

# Manual para el reconocimiento temprano de malezas

en sistemas hortícolas de la Norpatagonia

Guía de campo - Tomo 1



Manual para el reconocimiento temprano de malezas en sistemas hortícolas de la Norpatagonia : guía de campo / Carlos Rubén Bezic ... [et.al.]. - 1a ed. - Viedma : Universidad Nacional de Río Negro / Universidad Nacional del Comahue, 2011. 112 p. ; 10x20 cm. ISBN 978-987-26198-8-6 1. Plagas Agrícolas. 2. Malezas. I. Bezic, Carlos Rubén CDD 632

---

## Autores

Carlos Rubén Bezic (UNRN-UNCo)  
Omar A. Gajardo (UNCo-UNRN)  
Silvia L. Cañón (UNCo-CONICET)  
Lucrecia M. Avilés (UNCo)  
María Inés Gil (UNCo)  
Armando Aníbal Dall Armellina (UNCo-UNRN)

Este manual es fruto del trabajo sistemático del grupo de Ecología y Control de Malezas UNCo-UNRN. Tuvo su origen en el proyecto de extensión de la UNCo "Malezas de los sistemas hortícolas de la Norpatagonia" (Carlos Bezic, director), y tuvo continuidad en el marco del proyecto de Investigación UNRN "Manejo sustentable de la producción vegetal intensiva en áreas bajo riego" y del proyecto de Extensión "Manejo sustentable de malezas en sistemas hortícolas bajo riego", ambos dirigidos por Carlos Bezic.



Licencia Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-  
SinObraDerivada 2.5 Argentina.

Usted es libre de:

**Compartir** — distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra *Manual para el reconocimiento temprano de malezas*.

Bajo las condiciones siguientes:

**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).

**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

# Prólogo

La horticultura es una actividad que convive permanentemente con el problema de las malezas.

Las dos claves del uso adecuado de herbicidas son:

- a) identificación precisa de las especies presentes para elegir el herbicida adecuado o la mejor combinación de principios activos para cada situación particular;
- b) definición de la dosis mínima efectiva según el estado fenológico de aplicación.

Por la dificultad para efectuar un reconocimiento temprano de las especies de malezas existe una deficiente adopción de la tecnología de uso reducido de herbicidas en el ámbito de la producción hortícola. Se observan fallas en el control de malezas y consecuentemente lotes abandonados o en los cuales es necesaria la intervención con mano de obra (deshierbe manual) y el consecuente aumento del costo productivo.

Es nuestra intención poner en manos de productores, técnicos y estudiantes una guía práctica de campo para el reconocimiento e identificación temprana de malezas que afectan a los sistemas hortícolas de la Norpatagonia.

# Uso de la guía

## Antes de la siembra del cultivo hortícola

- ◆ Realizar la técnica del almácigo de malezas que se describe a continuación.
- ◆ Utilizar la guía para identificar las especies presentes (son las que van a competir con el cultivo en su primera etapa de crecimiento).
- ◆ Elegir el herbicida o la combinación de estos de acuerdo al tipo de malezas que se deba controlar: volumen II de la guía.

## Antes de realizar la aplicación de herbicidas post-emergentes

- ◆ Recorrer el lote de cultivo acompañado de esta guía de campo para identificar las especies de malezas presentes.
- ◆ Elegir el herbicida o la combinación de estos de acuerdo al tipo de malezas que se deba controlar: volumen II de la guía.

---

## RECUERDE:

*El mejor control se logra cuando las plantas de maleza tienen menos de tres hojas verdaderas*

---



# Técnica del almácigo de malezas

La necesidad de controlar a las malezas en el momento oportuno nos exige tomar decisiones cuando éstas son muy pequeñas.



La experimentación con herbicidas ha demostrado que el mejor control se logra cuando las plantas de maleza tienen menos de tres hojas verdaderas.



Es muy importante elegir el mejor herbicida, no ya en función del que mata más malezas, sino aquél que resulte más efectivo para el control de las especies presentes en el lote y con el cual el cultivo se vea menos perjudicado.

Como la variedad de malezas es muy amplia y puede ocurrir que diferentes campos, e incluso distintos lotes dentro del mismo campo, tengan problemas de malezas bien distintos, es lógico comprender por qué razón una misma recomendación funcione muy bien en ciertos casos y mal en otros. Por esta razón decimos que las soluciones “personalizadas” son las mejores. Para que esto sea posible es menester identificar a las especies de malezas que afectan cada lote con la

mayor precisión posible y con la suficiente anticipación para darnos tiempo a adquirir los herbicidas más adecuados. No podemos entonces esperar a tener el problema en el campo. Debemos anticiparnos al problema. Una técnica muy sencilla pero de gran utilidad es la del “almácigo de malezas”.

## ¿Para qué sirve?

Su utilidad radica en la posibilidad de anticipar la identificación de las especies de malezas que hay en un lote que estamos preparando para sembrar, a fin de conocer con qué problema de malezas nos vamos a encontrar cuando el cultivo ya esté implantado.



▲  
Confección del túnel



Cierre del túnel ►

Bandejas con  
plántulas  
de malezas



Bandejas  
con muestras  
de suelo





# ¿Cómo se logra esto?

## Toma de muestras

Cuando termine de preparar el suelo para la siembra recorra el lote en zig-zag y tome cada tanto un poco de tierra de la capa superficial del suelo (3 cm) hasta que junte unos 2 kg por lote. Identifique la muestra con fecha y número o nombre del lote. Recolecte tantas muestras como lotes vaya a sembrar.



## Preparar una almaciguera

Una vez en casa debe colocar la tierra de las muestras en bandejas plásticas como las que se emplean en rotisería. Su cantidad y tamaño dependerá de la cantidad de tierra que haya juntado. Es importante mantener la identificación de las bandejas según el lote a que correspondan.

Coloque las bandejas bajo túnel de polietileno cristal de 40 micrones como los que se emplean para hacer almácigos a campo. Esto ayuda a conservar la humedad y aumentar la temperatura, necesario para que las malezas salgan rápidamente y así poder identificarlas a tiempo.

Riegue las macetas según necesidad procurando que en ningún momento se sequen. Esto podría generar encostramiento del suelo e impedir que salgan las plántulas que esperamos identificar.

Si hace mucho calor ventile un poco el túnel y si no déjelo cerrado. Usted verá en pocos días que las principales especies empezarán a hacerse visibles en las macetas. Ya está en condiciones de utilizar su manual de identificación y seguir sus recomendaciones.

# Identificación de malezas

En este manual se han organizado a las especies de acuerdo con tres características muy importantes que le servirán de guía para dar con la identificación:

## Forma de la hoja de la maleza

- Hoja ancha
- Hoja angosta

## Ciclo de vida de la maleza

- Anual
- Perenne

## Cultivos afectados

- Cultivos de invierno (OI)
- Cultivos de verano (PV)

En el caso de realizar el reconocimiento en el campo, una manera práctica de distinguir malezas perennes de anuales es tomando la planta por su tallo y tironeando hacia arriba. Si al ejercer fuerza deja ver con facilidad la raíz, se tratará de una maleza anual; si por el contrario, el sistema radicular es resistente a la tracción, se tratará de una maleza perenne.

Las especies llevan un nombre común reconocido a nivel popular y otro científico dado por los botánicos. Junto al nombre se presentan dos fotografías, una en estado cotiledonal o vegetativo y otra en estado adulto. Cada especie se acompaña de una descripción somera. Luego del catálogo propiamente, se comentan advertencias generales del uso de herbicidas; recomendaciones acerca del

control de malezas en el cultivo de cebolla y finalmente un glosario que ayudará en la lectura de la descripción de las especies.





# MALEZAS DE HOJA ANCHA CICLO ANUAL

## CULTIVOS DE INVIERNO

	Cultivo	Maleza			
		Hoja ancha		Hoja angosta	
<b>Plantas perennes</b> (dificiles de extraer)	O-I				
	P-V				
<b>Plantas anuales</b> (fáciles de extraer)	O-I				
	P-V				





# MOSTACILLA

*Rapistrum rugosum* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Crucíferas (= Brasicáceas).

**Ciclo:** Anual o bienal.

**Propagación:** Por semillas.

**Plántula:** Cotiledones oblongos con una escotadura en su extremo, peciolados, nervadura central marcada. Primeras hojas con el borde dentado.

**Descripción:** Planta herbácea con hojas arrosetadas en la base, con la lámina formada por lóbulos. Con ramas extendidas y ásperas al tacto. Flores pequeñas amarillas reunidas en racimos. Fruto semejante a una pequeña bolita con una prolongación (silícula).

# MOSTACILLA

## *Sisymbrium irio* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Crucíferas (= Brassicáceas).

**Ciclo:** Anual. Florece desde la primavera.

**Propagación:** Por semillas.

**Plántula:** Cotiledones elípticos, sin pelos. Primeras hojas en roseta, el primer par opuestas y el resto alternas.

**Descripción:** Planta herbácea erecta sin pelos con hojas de borde dentado. Flores pequeñas amarillas agrupadas en racimos. Fruto alargado similar a una pequeña chaucha.

# NABÓN – RABANITO SALVAJE

## *Raphanus sativus* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Crucíferas (= Brassicáceas).

**Ciclo:** Anual o bienal. Comienza a germinar a fines del invierno, floreciendo en primavera y comienza la fructificación desde el inicio del verano hasta mediados de otoño. Vegeta a finales de otoño.

**Propagación:** Por semillas.

**Plántula:** Cotiledones en forma de corazón.

**Descripción:** Planta herbácea con tallos lisos muy ramificados. Raíz carnosa, pivotante; hojas finamente pubescentes, de bordes irregularmente dentados. Flores con 4 pétalos violáceos o rosados dispuestos en cruz, con nervaduras más oscuras, que pierden el color luego de la fecundación; dos a tres semillas opacas por fruto, rojizo a ocráceas a café rojizas.

# QUINOA

*Chenopodium album* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	



## Ficha de la especie

**Familia:** Quenopodiáceas.

**Ciclo:** Anual de verano. Vegeta al finalizar el otoño, florece en verano y fructifica desde mediados de esta estación hasta mediados de otoño.

**Propagación:** Por semillas.

**Plántula:** Cotiledones lineares pequeños con pecíolo largo. Primer par de hojas opuestas, con pelos globosos blancos en ambas caras que al frotarlas despiden un olor característico.

**Descripción:** Planta herbácea de hasta 2 m de altura. Raíz principal pivotante, provista de numerosas raicillas laterales. Tallo grueso, erecto sin pelos, a veces rojizo en los nudos. Hojas alternas, más o menos triangulares, con un largo pecíolo. Flores pequeñas verdosas. Declarada plaga nacional de la agricultura.



# CERRAJA

*Sonchus oleraceus* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Compuestas (= Asteráceas).

**Ciclo:** Anual, vegeta en otoño-invierno y florece en primavera.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones ovales, con pecíolo corto. Primeras hojas en forma de espátula con los bordes con algunas espinas.

**Descripción:** Hierba erecta, con látex, sin pelos. Raíz pivotante. Hojas abrazadoras alternas con márgenes levemente espinosos o dentados. Flores amarillo pálidas. Fruto terminado en un penacho de pelos blancos.

# PEGA PEGA

## *Picris echinoides* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Compuestas (= Asteráceas).

**Ciclo:** Anual.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** En roseta. Cotiledones elípticos con ápice obtuso y pecíolo corto y ancho. Primeras hojas ovaladas, enteras, las restantes dentadas con pelos rígidos.

**Descripción:** Planta herbácea, tallo muy ramificado y estriado. En la superficie de la hoja se observan pelos en forma de garfios, por lo que las hojas se adhieren a la ropa. Flores amarillas.

# CARDO PENDIENTE

## *Carduus thoermeri*

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Compuestas (= Asteráceas).

**Ciclo:** Anual. Vegeta desde principios de otoño. Florece y fructifica en primavera verano.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones en forma de espátula, con pecíolo. Primeras hojas enteras con el borde espinoso.

**Descripción:** Planta herbácea de 1-2 m de altura, con tallos erguidos. Casi sin hojas en los extremos. Hojas alargadas muy recortadas de borde crespado con largas espinas. Flores rosadas violáceas.



# CARDO NEGRO

## *Cirsium vulgare*

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	



### Ficha de la especie

**Familia:** Compuestas (= Asteráceas).

**Ciclo:** BIANUAL. Vegeta desde mediados de otoño hasta el invierno y florece a mediados de primavera hasta el inicio del verano y hasta el otoño. Forma rosetas en el primer año y florece en el segundo año.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Los cotiledones son ovados y más anchos en la mitad superior, no poseen espinas. Las hojas jóvenes son ovaladas con un margen de espinas, la segunda hoja ya tiene pelos y las que le siguen son lobuladas y espinosas.

**Descripción:** Planta herbácea densamente pubescente, con tallo erguido alado. Hojas verde oscuras terminadas en espinas de color pajizo.

Flores violáceas rodeadas por una cabezuela con espinas largas curvas. Declarada plaga nacional de la agricultura.



# VERONICA - CANCHALAGUA

## *Veronica persica*

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Escrofulariáceas.

**Ciclo:** Anual. Florece en primavera.

**Propagación:** Por raíces gemíferas y semillas.

**Plántula:** Cotiledones entre triangular a ovalados, con el extremo truncado, con pecíolo. Primeras hojas dentadas, ovaladas, pilosas, opuestas.

**Descripción:** Planta herbácea con tallos delgados pubescentes. Hojas inferiores opuestas y las superiores alternas, algo pubescentes y con el borde aserrado. Flores azul celestes solitarias.

# CAPIQUÍ – YERBA DEL PAJARERO

## *Stellaria media* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Caryofiláceas.

**Ciclo:** Anual. Vegeta a finales de otoño y florece y fructifica en primavera verano.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones ovalados, terminados en una punta aguda, de color verde brillante, con un nervio medio poco marcado. Pecíolo con pelos caedizos. Primeras hojas opuestas, enteras.

**Descripción:** Planta herbácea con hojas ovaladas puntiagudas. Tallo, postrados a veces ascendentes, ramificados. Altura entre 0,15 a 0,20 m. Flores pequeñas, blancas, con pecíolo muy corto.

# TRÉBOL DE CARRETILLA

*Medicago arabica* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Leguminosas (= Fabáceas).

**Ciclo:** Anual. Comienza a vegetar en otoño, y florece y fructifica en primavera, y aun a principios de otoño.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones elípticos a estrechamente ovalados con pecíolo muy corto. Primeras hojas con una sola lámina con una mancha central morada.

**Descripción:** Planta herbácea. Tallo semirrastrero rojizo. Hojas con 3 folíolos con una mancha central morada. Flores amarillas. Fruto esférico con pequeños ganchitos.

# ENREDADERA

## *Polygonum convolvulus* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Poligonáceas.

**Ciclo:** Anual de verano. Vegeta todo el año pero comienza su desarrollo en primavera. Florece y fructifica en verano.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones lineares y sin pelos.

**Descripción:** Planta herbácea cuyas hojas tienen forma de flecha. En la base de las hojas presenta una pequeña membrana llamada ócrea. Tallos rastreros y algo volubles.



# SANGUINARIA – CIEN NUDOS

## *Polygonum aviculare* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Poligonáceas.

**Ciclo:** Anual. Comienza a crecer en otoño, florece y fructifica en primavera-verano.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones lineares con el extremo redondeado, soldados entre sí en su base. Hojas alternas con el nervio medio bien marcado. Las hojas emergen verticales.

**Descripción:** Planta herbácea con tallos simples o ramificados y postrados. Hojas de color verde azuladas, alargadas, alternas, sin pecíolo; en la base con el tallo desarrolla ócreas.

# ORTIGA – ORTIGA CHICA

*Urtica urens* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Urticáceas.

**Ciclo:** Anual o bienal.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones en forma circular, pequeños, con pecíolo largo.

**Descripción:** Planta herbácea erecta. Hojas opuestas con el borde aserrado y cubierto de pelos urticantes. Alcanza una altura entre 0,15 y 0,50 m. Flores desarrolladas en las axilas de las hojas.

# MALVA

## *Malva parviflora* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Malváceas.

**Ciclo:** Anual.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones en forma de corazón, con un pecíolo largo. Lámina rojiza en la inserción del pecíolo.

**Descripción:** Planta herbácea sin pubescencia, con tallos rastreros, ascendentes, muy ramificados, alcanzando una altura de 0,40 m. Hojas en forma de riñón con varios lóbulos y pecíolos muy largos. Flores solitarias pedunculadas de color rosa.

# LAMIUM – ORTIGA MANSA

## *Lamium amplexicaule* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Labiadas (=Lamiáceas).

**Ciclo:** Anual. Vegeta en invierno y florece a comienzos de primavera. Se considera tóxica para el ganado.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones de forma más o menos redondeados, sin pelos, dispuestos en posición horizontal, pecíolos largos casi verticales. Primeras hojas de ovaladas a reniformes, con el borde ondeado. Los dos primeros pares de hojas tienen pecíolo, las restantes carecen de él.

**Descripción:** Planta herbácea de 0,10 a 0,40 m de alto. El tallo tiene sección cuadrangular, postrado y puede desarrollar raíces en los primeros nudos, muy ramificado en la base de la planta. Las hojas superiores abrazan al tallo. Flores rosadas en forma de tubo, dispuestas en las axilas de las hojas.



# NABO BLANCO – RÚCULA

*Eruca sativa* Mill.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Crucíferas (=Brasicáceas).

**Ciclo:** Anual. Florece a fines de primavera.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones cuadrados a oblongos.

**Descripción:** Planta herbácea con tallos erectos, de 0,30 a 0,60 m, sin pelos o con pelos simples. Hojas con la lámina recortada que al estrujarlas despiden un olor fétido. Las flores, en racimo, son blanquecinas o amarillentas con rayas moradas oscuras. Fruto alargado, grueso, tipo chaucha (silicua).

# PEREJILLO

*Bowlesia incana* R. et P.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	



## Ficha de la especie

**Familia:** Umbelíferas (= Apiáceas).

**Ciclo:** Anual. Otoño - Invernal.

**Propagación:** Semillas. Comienza a vegetar al finalizar el verano.

**Descripción:** Planta de tallos débiles, de más o menos 0,50 m de largo, simples o ramificados, postrados o ascendentes, pubescencia de pelos estrellados, hojas largamente pecioladas, profundamente palmatilobadas con lóbulos de bordes enteros o dentados; flores con corola blancas verdosas, dispuestas en umbelas.

# MASTUERZO

*Coronopus didymus* Sm.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Crucíferas (=Brasicáceas).

**Ciclo:** Anual. Otoño - Invernal. Vegeta desde mediados de otoño, florece al terminar el invierno, comienzo de primavera.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones alargados.

**Descripción:** Planta herbácea cespitosa, de olor fétido. Tallos rastreros de 0,10 a 0,30 m de largo, muy ramificados y extendidos radialmente. Hojas compuestas con pecíolos largos y delgados. Flores en racimos, pequeñas, blanco-verdosas, en racimos axilares.

# ALFILERILLO

## *Erodium cicutarium* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Geraniáceas.

**Ciclo:** Anual o bienal. Germina en otoño, florece y fructifica desde mediados de primavera a fines de verano, se encuentra en fruto aún en otoño.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones de lámina trilobulada de 4-8 mm de largo.

**Descripción:** Planta herbácea, vellosa-pubescente, con tallos rojizos, rastreros o ascendentes, comúnmente ramificados en la parte superior. Hojas compuestas basales. Flores rosadas a violáceas, en umbelas. Fruto con una larga prolongación torcida.



# MALEZAS DE HOJA ANCHA CICLO ANUAL

## CULTIVOS DE VERANO

	Cultivo	Maleza			
		Hoja ancha		Hoja angosta	
<b>Plantas perennes</b> (difíciles de extraer)	O-I				
	P-V				
<b>Plantas anuales</b> (fáciles de extraer)	O-I				
	P-V				





# ABROJO - CEPA CABALLO

## *Xanthium spinosum* (L.)

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Compuestas (= Asteráceas).

**Ciclo:** Anual. Comienza a vegetar a fines del invierno, floreciendo en primavera y comienza la fructificación desde el comienzo del verano hasta mediados de otoño.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones algo carnosos con una nervadura central de forma alargada, con pecíolo. Las primeras opuestas, con vellosidad, con el margen dentado y el extremo agudo.

**Descripción:** Planta herbácea de 0,25 a 0,50 m, con tallos erectos, sin pelos, más o menos ramificados, con espinas de 3 puntas amarillentas. Hojas con el vértice agudo. Flores amarillentas o verdosas. Declarada plaga nacional de la agricultura.

# CARDO RUSO

## *Salsola kali* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Chenopodiáceas.

**Ciclo:** Anual. Germina a fines de invierno o en primavera, florece y fructifica en verano; en otoño la planta se seca.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Los cotiledones y las hojas siguientes se parecen a agujas.

**Descripción:** Planta herbácea con numerosas ramas de color verde claro levemente azuladas. Hojas carnosas, cilíndricas, rígidas, terminadas en una espina. Flores solitarias o reunidas de a 2-3 en las axilas de las hojas. Planta adulta muy ramificada desde la base dándole un aspecto globoso. Ha sido declarada plaga nacional de la agricultura.



# ALFALFA DE LOS POBRES - MORENITA

## *Kochia scoparia* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Chenopodiáceas.

**Ciclo:** Anual de verano. Florece de julio a septiembre. Después de la floración se vuelve tóxica.

**Propagación:** Por semilla.

**Plántula:** Cotiledones angostos oblongos cubiertos de suave y fina vellosoidad. Hojas alternas sin pecíolo cubiertas de pelos.

**Descripción:** Planta herbácea de 0,30 a 1 m, de crecimiento globular y denso, con tallo erecto muy ramificado. Hojas lineares, simples. Flores verdosas pequeñas. Declarada plaga nacional de la agricultura.

# AMOR SECO

## *Bidens subalternans* D.C.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	



### Ficha de la especie

**Familia:** Compuestas (= Asteráceas).

**Ciclo:** Anual. Vegeta y florece en verano y fructifica hasta mediados de otoño.

**Propagación:** Semillas, que se adhieren fácilmente a la ropa y al pelo de los animales.

**Plántula:** cotiledón linear, mucho más largo que ancho.

**Descripción:** Planta herbácea de hasta 1,5 m de altura, con tallos estriados, erguidos y ramificados. Hojas profundamente recortadas con nervaduras bien marcadas y con borde aserrado, todas pecioladas. Flores marginales, blancas o amarillentas.

# ROSETA – ABROJITO

## *Tribulus terrestris* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Zigofiláceas.

**Ciclo:** Anual, primavero-estival.

**Propagación:** Semillas.

**Plántula:** Cotiledones grandes alargados con el nervio central bien marcado, peciolados.

En su extremo presenta una muesca.

**Descripción:** Planta herbácea de 0,15 a 0,90 m de altura, con tallos rastreros blanquecinos-grisáceos, sedosos, ramificados desde su base. Numerosas hojas compuestas opuestas, cuyos folíolos terminan en una pequeña espina (mucrón). Flores solitarias amarillas. Fruto provisto de espinas punzantes largas y cortas.



# VERDOLAGA

*Portulaca oleracea* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Portulacáceas.

**Ciclo:** Anual. Vegeta en primavera, florece desde esa estación hasta principios de verano.

**Propagación:** Semillas.

**Plántula:** Carnosa y sin pelos. Cotiledones elípticos a estrechamente ovalados con pecíolo muy corto. Primeras hojas similares a las adultas.

**Descripción:** Planta herbácea carnosa y suculenta. Tallo rastrero, muy ramificado radialmente de hasta 0,25 m, color rojizo. Hojas sin pecíolo y ovaladas, carnosas. Flores pequeñas, axilares, amarillas.



# YUYO COLORADO

*Amaranthus quitensis* H.B.K.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Amarantáceas.

**Ciclo:** Anual. Vegeta en primavera, florece y fructifica desde principios de verano hasta otoño.

**Propagación:** Semillas.

**Plántula:** Cotiledones alargados angostos, con nervadura central poco visible.

**Descripción:** Planta herbácea de tallo rojizo erguido de hasta 2 m de altura. Hojas pecioladas, algo romboidales terminadas en punta. Flores rojizas o verdosas en espigas o racimos. Declarada plaga de la agricultura en la Argentina.

# CERRAJA BRAVA

## *Sonchus asper* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Compuestas (= Asteráceas).

**Ciclo:** Anual, vegeta en primavera y florece en verano.

**Propagación:** Semillas.

**Plántula:** Cotiledones ovales, con pecíolo corto. Primeras hojas en forma de espátula con los bordes con algunas espinas.

**Descripción de la planta adulta:** Hierba erecta, con látex, sin pelos de 0,15 a 0,90 m. Raíz pivotante desarrollada en profundidad y raíces en cabellera más superficiales. Tallo ramificado. Las hojas abrazan al tallo con márgenes dentados y rígidos. Flores amarillo pálidas. Fruto terminado en un penacho de pelos blancos.

# VIZNAGA

*Ammi visnaga* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Umbelíferas (= Apiáceas).

**Ciclo:** Anual. Primavera-Estival.

**Propagación:** Semillas.

**Plántula:** Cotiledones lineales, sin pecíolo.

**Descripción:** Planta herbácea con tallos estriados. Hojas finamente divididas. Flores blancas, más grandes que el apio cimarrón, reunidas en cabezuelas. Declarada plaga.





# MALEZAS DE HOJA ANCHA CICLO PERENNE

## CULTIVOS DE INVIERNO

	Cultivo	Maleza			
		Hoja ancha		Hoja angosta	
<b>Plantas perennes</b> (difíciles de extraer)	O-I				
	P-V				
<b>Plantas anuales</b> (fáciles de extraer)	O-I				
	P-V				



## FLOR AMARILLA PERENNE *Diplotaxis tenuifolia* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Crucíferas (= Brassicáceas)

**Ciclo:** Perenne, pero en los cultivos se comporta como anual. Germina preferentemente en otoño.

**Propagación:** Por raíces gemíferas (brotes) y semillas.

**Plántula:** Cotiledones más o menos ovalados, en cuyo extremo hay una hendidura, nervio medio poco visible. Primeras hojas opuestas con el margen lobulado, sin pelos.

**Descripción:** Planta herbácea con hojas arrosetadas en la base. Flores solitarias amarillas. Fruto alargado similar a una pequeña chaucha (silicua). Hojas de color verde azulado, con olor a esencia de mostaza al ser estrujadas. Declarada plaga nacional de la agricultura.

# DIENTE DE LEON

## *Taraxacum officinale* Web

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	



### Ficha de la especie

**Familia:** Compuestas (= Asteráceas)

**Ciclo:** Perenne. Vegeta principalmente en invierno, aunque suele persistir y aún florecer durante todo el año.

**Propagación:** Por semillas; la raíz principal es relativamente gruesa, con yemas que permiten la regeneración de la planta.

**Plántula:** Cotiledones más o menos ovalados sin pelos. Hojas en roseta.

**Descripción:** Planta sin tallo, con látex blanco; hojas arrosetadas de tamaño variable con los bordes recortados. Raíz gruesa. Flores amarillas en el extremo de un tallito hueco. Fruto formando un “panadero” esférico.



# CARDO DE CASTILLA

## *Cynara cardunculus* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Compuestas (= Asteráceas)

**Ciclo:** Perenne. Inicia su crecimiento en otoño, en primavera florece; fructifica completando su desarrollo en el verano, luego el follaje se seca y al poco tiempo aparecen nuevos brotes reiniciando el ciclo.

**Propagación:** Por semillas.

**Plántula:** Cotiledones de forma más o menos cuadrangular, con pecíolo corto, sin pelos, carnosos y con nervios visibles. Primeras hojas en forma de roseta, con pequeñas espinas en el borde.

**Descripción:** Planta erecta, puede llegar a los 2 m de altura. Raíz vigorosa, gruesa y muy profunda. Hojas muy recortadas, de color grisáceo con espinas amarillentas de 1 a 3 cm de largo en sus bordes. Flores azuladas o violáceas. Declarada plaga nacional de la agricultura.

# SIETE VENAS – LLANTÉN

## *Plantago lanceolata* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Plantagináceas

**Ciclo:** Perenne.

**Propagación:** Por semillas y por trozos de raíces.

**Plántula:** Cotiledones alargados y angostos.

**Descripción:** Planta herbácea con raíz gemífera, corta, gruesa y con numerosas raicillas. Hojas en roseta, lanceoladas, con 5 nervaduras bien marcadas. Las flores están dispuestas formando una espiga corta en el extremo de un tallito delgado.

# MALEZAS DE HOJA ANCHA CICLO PERENNE

## CULTIVOS DE VERANO

	Cultivo	Maleza			
		Hoja ancha		Hoja angosta	
<b>Plantas perennes</b> (difíciles de extraer)	O-I				
	P-V				
<b>Plantas anuales</b> (fáciles de extraer)	O-I				
	P-V				







# CORREHUELA

## *Convolvulus arvensis* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D								



### Ficha de la especie

**Familia:** Convolvuláceas

**Ciclo:** Perenne. Vegeta principalmente a comienzos de primavera, florece en verano y fructifica hasta las primeras heladas.

**Propagación:** Por semillas y rizomas.

**Plántula:** Cotiledones grandes, de forma más o menos cuadrangular, con una muesca en su extremo. Primeras hojas ovales, con su extremo redondeado.

**Descripción:** Planta rastrera trepadora que se enrosca alrededor de cualquier soporte, incluidos los tallos de diferentes cultivos. Hojas generalmente enteras triangulares, cuya base termina en dos lóbulos divergentes dirigidos hacia atrás. Flores blancas o rosadas en forma de campana. Declarada plaga nacional de la agricultura.

# OREJA DE RATON

## *Malvella leprosa*

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Malváceas

**Ciclo:** Perenne. Muy frecuente en suelos salitrosos.

**Propagación:** Por semillas.

**Plántula:** Cotiledones ovales o en forma de corazón. Primeras hojas alternas más o menos triangulares.

**Descripción:** Planta herbácea prostrada con tallos grisáceos. Hojas adultas en forma de corazón, grisáceas en su cara inferior. Flores solitarias pedunculadas de color amarillo.

# REVIENTA CABALLO

*Solanum eleagnifolium* Cav.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	



## Ficha de la especie

**Familia:** Solanáceas

**Ciclo:** Perenne. Comienza a vegetar en primavera, florece al final de esta estación y en el verano, y se halla en fruto hasta el otoño.

**Propagación:** Por semillas y rizomas.

**Descripción:** Planta herbácea rastrera con pubescencia (pequeños pelitos) blanca-plateada, con flores azuladas y frutos amarillos globosos. Presenta numerosas espinas de color naranja.



# YUYO MORO

*Acroptilon repens* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Compuestas (= Asteráceas).

**Ciclo:** Perenne. Vegeta al final del invierno, florece en primavera y verano, fructificando hasta comienzo de otoño.

**Propagación:** Por semillas y rizomas.

**Plántula:** Los cotiledones son ovales. Las primeras hojas verdaderas son alternas, lanceoladas y grisáceas.

**Descripción:** Planta herbácea de hasta 0,80 m de altura. Tallo erecto, delgado, y en plantas jóvenes cubierto de finos y suaves pelos. Numerosas flores rosadas. Declarada plaga nacional de la agricultura.



# MALEZAS DE HOJA ANGOSTA CICLO ANUAL

## CULTIVOS DE INVIERNO

	Cultivo	Maleza			
		Hoja ancha		Hoja angosta	
<b>Plantas perennes</b> (difíciles de extraer)	O-I				
	P-V				
<b>Plantas anuales</b> (fáciles de extraer)	O-I				
	P-V				





## PASTITO DE INVIERNO

*Poa annua* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Gramíneas (=Poáceas).

**Ciclo:** Anual. Vegeta en invierno, florece y fructifica desde principios de verano hasta otoño.

**Propagación:** Semillas.

**Descripción:** Planta herbácea, sin pubescencias. Hojas tiernas y laxas de color verde amarillento. Las flores están reunidas en una panoja laxa de forma piramidal.

# RAIGRAS CRIOLLO

*Lolium multiflorum* Lam.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Gramíneas (=Poáceas).

**Ciclo:** Anual. Invernal. Comienza a vegetar en otoño y a florecer en primavera, fructifica hasta mediados del verano.

**Propagación:** Por semillas.

**Descripción:** Planta herbácea, sin pubescencia, de tallos erguidos. Hojas de 0,10 a 0,20 m de largo con hojas muy brillantes. Espiguillas aristadas.



# COLA DE ZORRO

## *Hordeum leporinum* LINK

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Gramíneas (=Poáceas).

**Ciclo:** Anual. Invernal.

**Propagación:** Por semillas.

**Descripción:** Planta herbácea con tallos ramificados hasta 0,50 m de altura. La vaina de las hojas sin pelos, lámina verde ceniza con lígula membranosa y aurículas pequeñas, cuyos bordes son filosos. Espigas con largas aristas.



# MALEZAS DE HOJA ANGOSTA CICLO ANUAL

## CULTIVOS DE VERANO

	Cultivo	Maleza			
		Hoja ancha		Hoja angosta	
<b>Plantas perennes</b> (dificiles de extraer)	O-I				
	P-V				
<b>Plantas anuales</b> (fáciles de extraer)	O-I				
	P-V				





# PASTO CUARESMA

*Digitaria sanguinalis* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Gramíneas (=Poáceas).

**Ciclo:** Anual. Primavera- estival.

**Propagación:** Semillas y estolones.

**Plántula:** Primeras hojas en forma de cucharita, muy pubescentes.

**Descripción:** Planta herbácea con tintes rojizos, rastrera, hojas con lígula membranosa triangular, con lámina y vaina con pelos. Sin aurícula. Nervadura central bien marcada.



# MALEZAS DE HOJA ANGOSTA CICLO PERENNE

## CULTIVOS DE VERANO

	Cultivo	Maleza			
		Hoja ancha		Hoja angosta	
<b>Plantas perennes</b> (dificiles de extraer)	O-I				
	P-V				
<b>Plantas anuales</b> (fáciles de extraer)	O-I				
	P-V				





# CEBOLLÍN

*Cyperus rotundus* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## Ficha de la especie

**Familia:** Ciperáceas.

**Ciclo:** Perenne. Rebrotó en primavera.

**Propagación:** Por semillas, rizomas y tubérculos.

**Descripción:** Planta herbácea con tallos de sección triangular. Hojas lanceoladas, verde brillante, semejantes a las gramíneas. Los rizomas presentan yemas en toda su longitud dando origen a las nuevas plántulas. Flores en el extremo de los tallos reunidas en una inflorescencia. Declarada plaga nacional de la agricultura.

# SORGO DE ALEPO

## *Sorghum halepense* L.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### Ficha de la especie

**Familia:** Gramíneas (= Poáceas).

**Ciclo:** Perenne. Primavera - Estival.

**Propagación:** Por semillas y rizomas.

**Descripción:** Planta herbácea, hasta 1,5 m de altura; con largos rizomas horizontales, muy invasores. Tallo tipo caña, erecto y hueco. Hojas alargadas con la nervadura media bien marcada, con una expansión membranosa breve a nivel del tallo con el borde con pelos cortos (lígula). Las flores reunidas en panoja de color pardo-rojizo. Declarada plaga nacional de la agricultura.

# Recomendaciones para el uso de herbicidas

Antes de proceder al empleo de un herbicida, se deben tener en cuenta las recomendaciones que siguen, para aplicar con responsabilidad y seguridad, evitando improvisaciones e imprudencias. En esto radica su seguridad y la de los demás.

## Le recomendamos...

Identificar la especie problemática, para ello realizar el almácigo sugerido con el suelo donde se realizará el cultivo.

Determinar cuáles son los productos recomendados según el cultivo y la o las malezas presentes, como también dosis y momento oportuno de aplicación.

Prever la compra de los insumos que se necesitarán a lo largo del período que se extiende el cultivo, como también de los equipos, repuestos y vestimenta de protección, de manera de contar con lo necesario al momento de la aplicación, ya que es importante realizarla en la fecha prevista.

Adquirir el herbicida recomendado y atender las recomendaciones sobre su uso, para obtener buenos resultados.

Al realizar la compra, verificar la etiqueta del envase, ésta debe contener las instrucciones de uso en idioma castellano e indicar claramente la empresa elaboradora, el nombre comercial y los nombres comunes de los principios activos, de acuerdo con las normas vigentes, como también la fecha de vencimiento.

El envase debe encontrarse en perfecto estado, no debe aceptarse, o solicitar al comerciante, el fraccionamiento en envases menores o el reenvasado.

Durante la manipulación del producto no se debe fumar, comer o beber, ni hacerlo luego sin antes lavarse las manos con abundante agua y jabón.

Si ocurriera contaminación de personas por salpicaduras o derrame de productos se deberá:

**a)** Quitar todas las ropas contaminadas, las que deberán ser lavadas cuidadosamente y por separado de la ropa común de uso diario familiar.

**b)** Lavar todas las partes contaminadas del cuerpo con agua y jabón.

**c)** En caso de dudas respecto de una posible intoxicación, consulte con un médico o recurra al TAS, que es un centro de asistencia toxicológica de urgencia que los 365 días del año, durante las 24 horas, mantiene una guardia que permite evacuar todas las consultas en forma gratuita.

TAS. Servicio Toxicológico de Urgencias.

Tel: 0800-46546648

0800-3330160

0800-46587777

0800-33362426.

En el caso de contaminación de alimentos para seres humanos y/o para el ganado, entíérrelos siguiendo la metodología para envases vacíos.

Los alimentos o forrajes contaminados nunca deben ser ingeridos por las personas o animales. ¡Puede ser fatal!

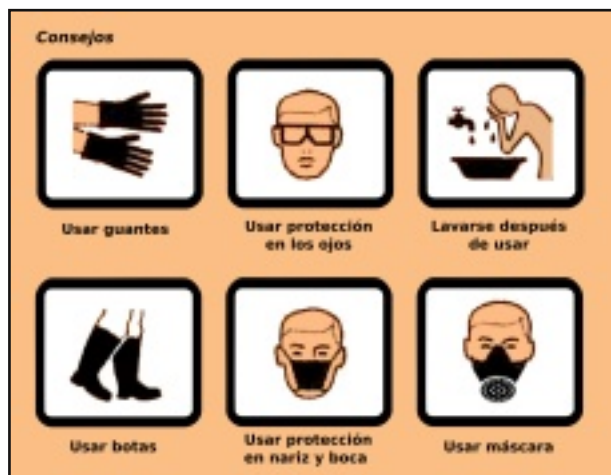


# Pictogramas para productos fitosanitarios

Los pictogramas son símbolos que están destinados a comunicar informaciones clave de seguridad o advertencias a los usuarios en forma visual, sin usar palabras y para ser incluidos en las etiquetas de los productos fitosanitarios; son un complemento de la información impresa en las etiquetas.

Estos pictogramas se dividen en cuatro categorías: Almacenamiento, manipulación y aplicación, recomendaciones de seguridad e higiene y advertencias sobre riesgos ambientales.

La Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE) ha iniciado una campaña de divulgación de estos símbolos y, paulatinamente, se irán incorporando a las etiquetas en forma voluntaria y sin contravenir las reglamentaciones oficiales sobre el rotulado.





# Qué hacer con el envase después de usar el herbicida

Siempre quedan remanentes del producto en el envase y es necesario eliminarlos de manera correcta y segura. Para ello se recurre al *triple lavado*, con el que se aprovecha todo el producto, se asegura dejar el envase sin residuos y se protege el ambiente al minimizar los riesgos.

## Cómo proceder en el triple lavado:

Se escurre totalmente el envase en el momento de agotar su contenido, manteniéndolo durante 30 segundos en posición de descarga. Se llena el envase vacío con agua hasta  $\frac{1}{4}$  de su volumen total, se lo tapa y se lo agita enérgicamente.

El agua proveniente de esta limpieza se vuelca al tanque de la pulverizadora para ser utilizada en la tarea de protección de los cultivos prevista. Se repite esta operación por lo menos dos veces más.

Se utilizará siempre agua proveniente de una cañería o bidón, llevado expresamente. **Nunca** debe extraerse con el envase de herbicida, agua superficial (acequia, canal, río, etc.), ya que correrían riesgo de contaminación.

CASAFE recomienda para el destino final de los envases: Inutilizar los envases vacíos haciéndoles perforaciones en el fondo con un elemento punzante y trasladarlo al depósito correspondiente, que deberá estar ubicado en un sector aislado del lote, delimitado e identificado, cubierto, ventilado y resguardado de factores climáticos. No almacenar envases vacíos en pozos o basureros abiertos, ya que son una fuente potencial de contaminación ambiental y evitar que personas o animales estén en contacto con estos residuos.

En el caso de no contar con recolección por parte de un organismo, proceder a su enterrado según lo que sigue: elegir un terreno alejado de zona poblada y

camino, que se encuentre en un alto no inundable, alejado de fuentes de aguas freáticas y superficiales, de textura arcillosa y elevado contenido de materia orgánica.

Colocar una capa de tierra arcillosa en el fondo, bien compactada para evitar la percolación y ubicar los envases a no menos de 50 cm de la superficie.

La Guía de Productos Fitosanitarios, que periódicamente actualiza y edita CASAFE, proporciona información general y recomendaciones de uso seguro de todos los productos del mercado argentino, y las precauciones que deben adoptar quienes manipulan, almacenan, transportan, aplican o están en contacto con estos productos.

# Glosario

*Abrazadoras:* Prolongación de extensos lóbulos que abrazan al tallo.

*Alado:* Se dice de ciertos órganos como tallos u hojas, que presentan un desarrollo en forma de alas.

*Ápice:* Vértice. Región opuesta a la base.

*Arrosetada:* Forma de roseta, es el desarrollo de la planta en su primer estadio que presenta poco crecimiento y pegado al suelo.

*Aurícula:* Lóbulo de la hoja de pequeño tamaño situado junto al pecíolo.

*Cespitosa:* Que crece formando matas o dando macollos; como césped.

*Cotiledón:* La hoja o el par de hojas primarias del embrión; por lo general, la primera o primeras en emerger al germinar la semilla.

*Decumbente:* Reclinado, tendido. Que se reclina o es postrado o que tiene tendencia a echarse sobre el suelo.

*Elíptico:* De figura semejante a una elipse, es decir, más o menos de forma oval y estrechada en ambas puntas.

*Escotadura:* Se aplica a hojas y cotiledones en forma corazonada con escote visible.

*Folíolo:* Cada una de las hojuelas de una hoja compuesta, con peciolulo o lámina articulada sobre el raquis o sobre las divisiones del mismo.

*Lanceolada:* Semejante al hierro de una lanza; es decir, con figura más larga que ancha; pero por lo común más ancha hacia la base y estrechándose hacia el ápice, pero de base también aguda.

*Látex:* Jugo de algunos vegetales que se coagula en contacto con el aire y constituye las gomas, resinas, etc.

*Lígula:* Cuerpo u órgano en forma de lengüeta; por ejemplo en las flores marginales de las compuestas; también proyección o apéndice generalmente membranoso situado entre la vaina y la lámina de la hoja en las gramíneas.

*Lineal/Linear:* Órgano con figura larga y estrecha, de lados más o menos paralelos.

*Lóbulo:* Parte o segmento de un órgano plano limitado entre dos divisiones más o menos profundas; también se aplica en órganos macizos.

*Macollo:* Brotes originados de un tallo principal que nacen a ras del suelo.

*Mucrón:* Punta o arista corta, aguda, que termina en el extremo de una hoja o de un tallo, en forma abrupta.

# Glosario

*Ocrea/ocráceas:* Vestigios de escamas presentes en la base de las hojas en ciertas especies.

*Panoja:* Conjunto de espigas o racimos que nacen de un mismo tallo y que se ramifican a su vez en nuevos racimos.

*Peciolado:* Se dice de las hojas que tienen pecíolo.

*Pecíolo:* El pedicelo de una hoja, que une la base de ésta al tallo.

*Pedúnculo:* El talluelo común de un grupo de flores o de una flor solitaria. También el talluelo de un fruto.

*Pivotante:* Raíz que se hunde verticalmente, como una prolongación del tronco.

*Pubescente:* Cubierto con pelos finos, suaves y cortos.

*Rizoma:* Tallo subterráneo, se diferencia de una raíz por la presencia de nudos, yemas y hojas en forma de escamas.

*Sentado:* Hojas que no presentan desarrollo de pecíolo.

*Silicua:* Fruto seco en forma de chaucha, que proviene de la apertura espontánea de un órgano vegetal llegado a su madurez.

*Silícula:* Se denomina de esta forma a la “silicua” cuando la longitud no excede el ancho más de dos veces, tomando una forma redondeada.

*Simples:* Tallo sin desarrollo de ramificaciones, hojas con una sola lámina.

*Umbelas:* Inflorescencia racimosa con radios de igual largo, de modo que el conjunto semeja un paraguas.

# Índice

Prólogo.....	3	VERDOLAGA / <i>Portulaca oleracea</i> L. ....	64
Uso de la guía.....	4	YUYO COLORADO / <i>Amaranthus quitensis</i> H.B.K. ....	66
Técnica del almacigo de malezas.....	5	CERRAJA BRAVA / <i>Sonchus asper</i> L. ....	68
Identificación de malezas.....	9	VIZNAGA / <i>Ammi visnaga</i> L. ....	70
<b>Hoja ancha, anual, Cultivos de invierno.....</b>	<b>11</b>	<b>Hoja ancha, perenne, Cultivos de invierno .....</b>	<b>73</b>
MOSTACILLA / <i>Rapistrum rugosum</i> L. ....	12	FLOR AMARILLA PERENNE / <i>Diploaxis tenuifolia</i> L. ....	74
MOSTACILLA / <i>Sisymbrium irio</i> L. ....	14	DIENTE DE LEON / <i>Taraxacum officinale</i> Web .....	76
NABON – RABANITO SALVAJE / <i>Raphanus sativus</i> L. ....	16	CARDO DE CASTILLA / <i>Cynara cardunculus</i> L. ....	78
QUINOA / <i>Chenopodium album</i> L. ....	18	SIETE VENAS – LLANTÉN / <i>Plantago lanceolata</i> L. ....	80
CERRAJA / <i>Sonchus oleraceus</i> L. ....	20	<b>Hoja ancha, anual, Cultivos de verano .....</b>	<b>83</b>
PEGA PEGA / <i>Picris echioides</i> L. ....	22	CORREHUELA / <i>Convolvulus arvensis</i> L. ....	84
CARDO PENDIENTE / <i>Carduus thoermeri</i> .....	24	OREJA DE RATON / <i>Malvella leprosa</i> .....	86
CARDO NEGRO / <i>Cirsium vulgare</i> .....	26	REVIENTA CABALLO / <i>Solanum eleagnifolium</i> Cav. ....	88
VERONICA – CANCHALAGUA / <i>Veronica persica</i> .....	28	YUYO MORO / <i>Acroptilon repens</i> L. ....	90
CAPIQUÍ – YERBA DEL PAJARERO / <i>Stellaria media</i> L. ....	30	<b>Hoja angosta, anual, Cultivos de invierno .....</b>	<b>93</b>
TRÉBOL DE CARRETILLA / <i>Medicago arabica</i> L. ....	32	PASTITO DE INVIERNO / <i>Poa annua</i> L. ....	94
ENREDADERA / <i>Polygonum convolvulus</i> L.....	34	RAIGRAS CRIOLLO / <i>Lolium multiflorum</i> Lam. ....	96
SANGUINARIA – CIEN NUDOS / <i>Polygonum aviculare</i> L. ....	36	COLA DE ZORRO / <i>Hordeum leporinum</i> LINK .....	98
ORTIGA – ORTIGA CHICA / <i>Urtica urens</i> L. ....	38	<b>Hoja angosta, anual, Cultivos de verano .....</b>	<b>101</b>
MALVA / <i>Malva parviflora</i> L. ....	40	PASTO CUARESMA / <i>Digitaria sanguinalis</i> L. ....	102
LAMIUM – ORTIGA MANSO / <i>Lamium amplexicaule</i> L. ....	42	<b>Hoja angosta, perenne, Cultivos de verano .....</b>	<b>105</b>
NABO BLANCO – RÚCULA / <i>Eruca sativa</i> Mill. ....	44	CEBOLLÍN / <i>Cyperus rotundus</i> L. ....	106
PEREJILLO / <i>Bowlesia incana</i> R. et P. ....	46	SORGO DE ALEPO / <i>Sorghum halepense</i> L. ....	108
MASTUERZO / <i>Coronopus didymus</i> Sm. ....	48	Recomendaciones para el uso de herbicidas .....	110
ALFILERILLO / <i>Erodium cicutarium</i> L. ....	50	Pictogramas para productos fitosanitarios .....	114
<b>Hoja ancha, anual, Cultivos de verano .....</b>	<b>53</b>	Qué hacer con el envase después de usar el herbicida .....	115
ABROJO – CEPA CABALLO / <i>Xanthium spinosum</i> (L.) .....	54	Glosario .....	117
CARDO RUSO / <i>Salsola kali</i> L. ....	56		
ALFALFA DE LOS POBRES – Morenita / <i>Kochia scoparia</i> L. ..	58		
AMOR SECO / <i>Bidens subalternans</i> D.C. ....	60		
ROSETA – ABROJITO / <i>Tribulus terrestris</i> L. ....	62		

Este libro se realizó utilizando software libre en entorno GNU/Linux:

– Gimp

*<http://www.gimp.org/>*

– Scribus

*<http://www.scribus.net/>*

– Inkscape

*<http://www.inkscape.org/>*

– LibreOffice

*<http://www.libreoffice.org>*

Para la composición se utilizó la familia tipográfica Gentium (<http://scripts.sil.org/Gentium>).