



70

## *Galinsoga palviflora*

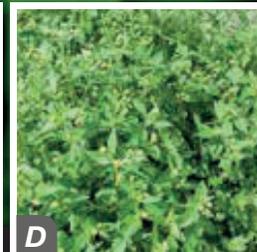
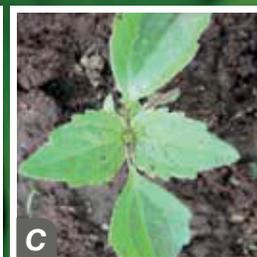


Nombre común:

**Mielcilla**

Familia:

***Asteraceae=***  
***Compositae***



**Figura 30**  
 A) Semillas.\*  
 B) Inflorescencia.  
 C) Plántula de *G. palviflora*.  
 D) Planta adulta de *G. palviflora*.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, erecta y algo distendida, puede llegar a medir 10-100 cm de altura.
- **Tallo:** cilíndrico, ramificado, con presencia de pelitos.
- **Hoja:** opuestas, con pelitos por ambos lados, pecioladas y con un margen dentado.
- **Inflorescencia:** cabezuelas terminales, solitarias o en grupos con pétalos de color blanco.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas y vegetativamente por enraizamiento en los nudos basales. (CONABIO, 2015)
- **Importancia:** Hospedera de nematodo *Meloidogyne javanica*, *M. exigua*, *M. arenaria* y de trips *M. arenaria* (Rojas y Ramírez, 2013). Hospedera de virus AMV, CMV, TSWV y INSV que afectan cultivo de chile (Ormeño y Sepúlveda, 2005).



## Control

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Prowl 50 EC. + Linurex 50 WP. + Afacooop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Atranex 90 WG. + Galigan 24 EC. + Goal 24 EC. + Plenum 16 EC.+ Combatran 24 SL. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Root Out 36 SL. + Rafaga 20SG. + Evigras 35.6 SL. Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



72

## *Gnaphalium americanum*



=*Gamochaeta americana*

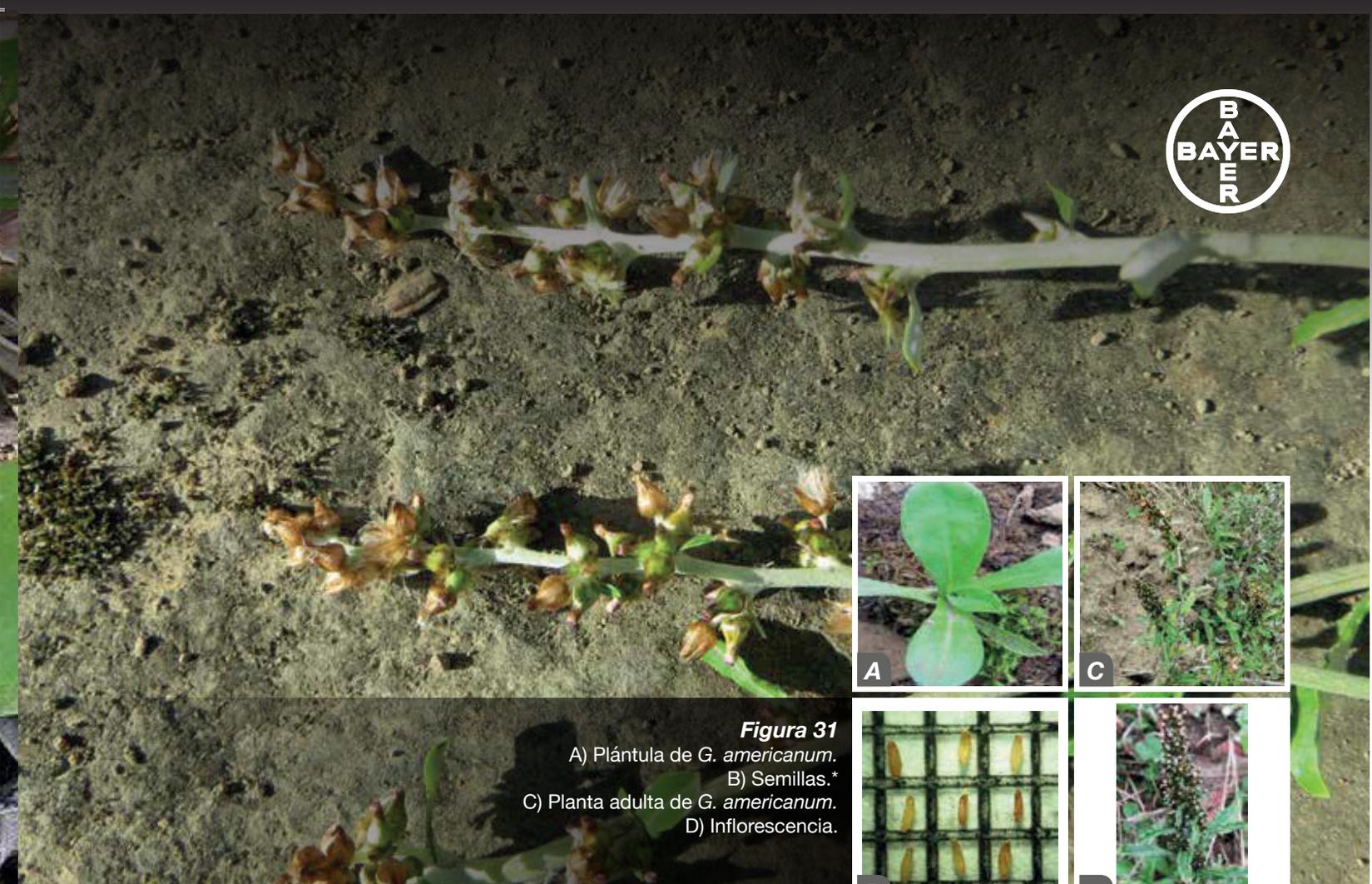
Nombre común:

**Clavelillo**

Familia:

**Asteraceae=**

**Compositae**



**Figura 31**  
 A) Plántula de *G. americanum*.  
 B) Semillas.\*  
 C) Planta adulta de *G. americanum*.  
 D) Inflorescencia.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, erecta, ramificada, puede llegar a medir 10-40 cm de altura.
- **Tallo:** erecto, con uno o más tallos saliendo desde la base en forma de roseta, blanquecinos.
- **Hoja:** alternas, las basales de forma alargadita, y las que crecen en los tallos son un poco más anchas.
- **Inflorescencia:** grupo de cabezuelas terminales, de color negruzco.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas. (CONABIO, 2015)
- **Importancia:** hospedera de los áfidos *Brachycaudus helichrysi* y *Myzus ornatus* (Zamora, 2009)



## Control

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Prowl 50 EC. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Atranex 90 WG. + Galigan 24 EC. + Goal 24 EC. + Plenum 16 EC.+ Combatran 24 SL. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Root Out 36 SL. + Rafaga 20SG. + Evigras 35.6 SL. Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



74

## *Ipomoea purpurea*



Nombre común:

**Churistate**

Familia:

***Convolvulaceae***



**Figura 32**  
 A) Inflorescencia.  
 B) Plántula de *I. purpurea*.  
 C) Planta adulta de *I. purpurea*.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

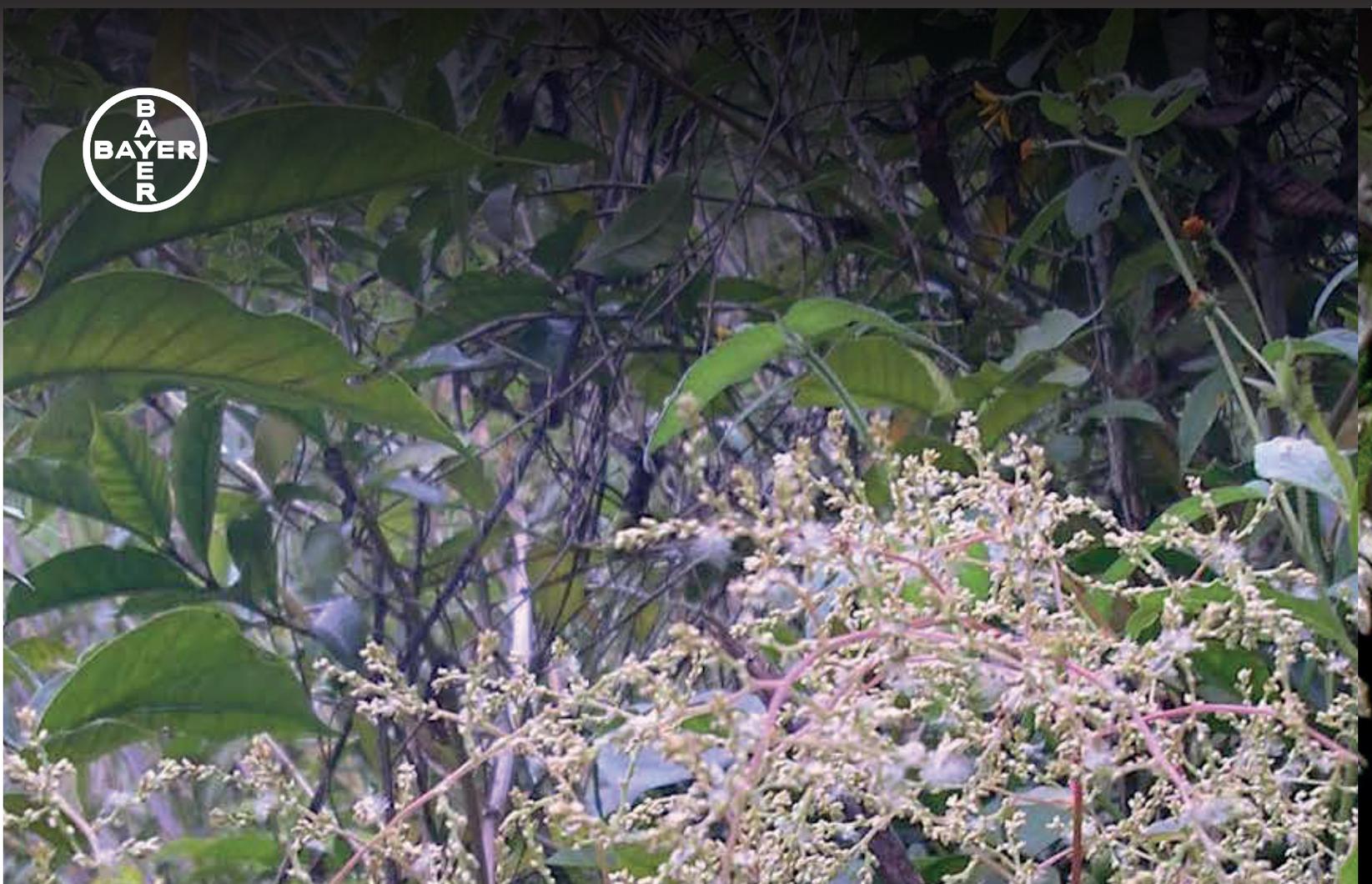
## **Descripción**

- **Hábito:** hierba anual, trepadora, puede llegar a medir 5 m de largo y produce una savia lechosa.
- **Tallo:** herbáceo, cilíndrico, trepador, con pelitos doblados hacia abajo.
- **Hojas:** alternas, trilobuladas, con peciolo largo y veloso.
- **Inflorescencia:** en cimas, de varios colores: azul, púrpura o roja, con rayas verticales de diferentes colores.
- **Raíz:** de tipo pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas (Muñoz y Pitty, 1994).
- **Importancia:** hospedera de nematodos (*Meloidogyne* sp. y *Pratylenchus* sp.) (González, 2006). Hospedera del áfido (*Myzus persicae*) (Delfino, 2005) y de Mosca blanca (*Bemisia tabaci*) (Amal y colaboradores, 1993)



## **Control**

Basta 15 SL. + Raft 40 SL. + Sencor 48 SC. + Prowl 50 EC. + Basagran 48 SL. + Dual Gold 96 EC. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Galigan 24 EC. + Atranex 90 WG.+ Goal 24 EC. + Roundup Max 68 SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.



76

## *Iresine diffusa*



=*Iresine celiosa* L.

Nombre común:

**Velo de novia**

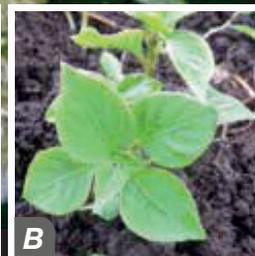
Familia:

***Amaranthaceae.***



**Figura 33**

- A) Planta adulta de *I. diffusa*.  
B) Plántula de *I. diffusa*.



\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## **Descripción**

- **Hábito:** hierba anual o perenne, erecta o postrada, puede llegar a medir 3 m de altura, aunque se encuentra en estaturas menores.
- **Tallo:** delgado, erecto, con nudos abultados, con algunos pelitos.
- **Inflorescencia:** espigas terminales, con flores muy pequeñas y de color blanco-verdosas.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas (Nilsson y colaboradores, 2005).
- **Importancia:** hospedera de trips (*Frankiniella cephalica*) (Masis y Madrigal, 1994)



## **Control**

Basta 15 SL. + Raft 40 SL. + Sencor 48 SC. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Basagran 48 SL. + Dual Gold 96 EC. + Prowl 50 EC. + Linurex 50 WP. + Afacooop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Atranex 90 WG. + Galigan 24 EC. + Goal 24 EC. + Plenum 16 EC. + Combatran 24 SL. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20 SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



78

## *Jaegeria hirta*

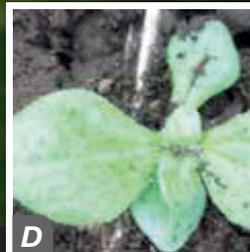
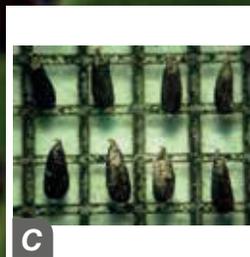
Nombre común:

**Mielcilla**

Familia:

***Asteraceae=***  
***Compositae***

FSC - Lu



**Figura 34**  
 A) Planta adulta de *J. hirta*.  
 B) Inflorescencia.  
 C) Semillas.\*  
 D) Plántula de *J. hirta*.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, erecta y algo distendida, puede llegar a medir 50 cm de altura.
- **Tallo:** postrado o decumbente, muy ramificado.
- **Hoja:** simples, opuestas, las inferiores con peciolo cortos y las superiores son sésiles y con pelitos.
- **Inflorescencia:** en capítulos terminales, solitarias y con pétalos pequeños de color amarillo.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas. (Nilsson y colaboradores, 2005)



## Control

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Prowl 50 EC. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Atranex 90 WG. + Galigan 24 EC. + Goal 24 EC. + Plenum 16 EC.+ Combatran 24 SL. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Root Out 36 SL. + Rafaga 20SG. + Evigras 35.6 SL. Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.

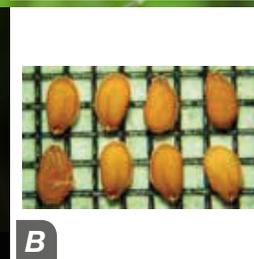
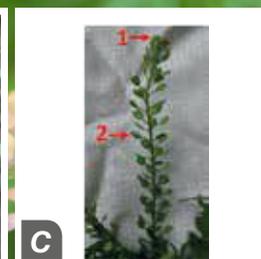
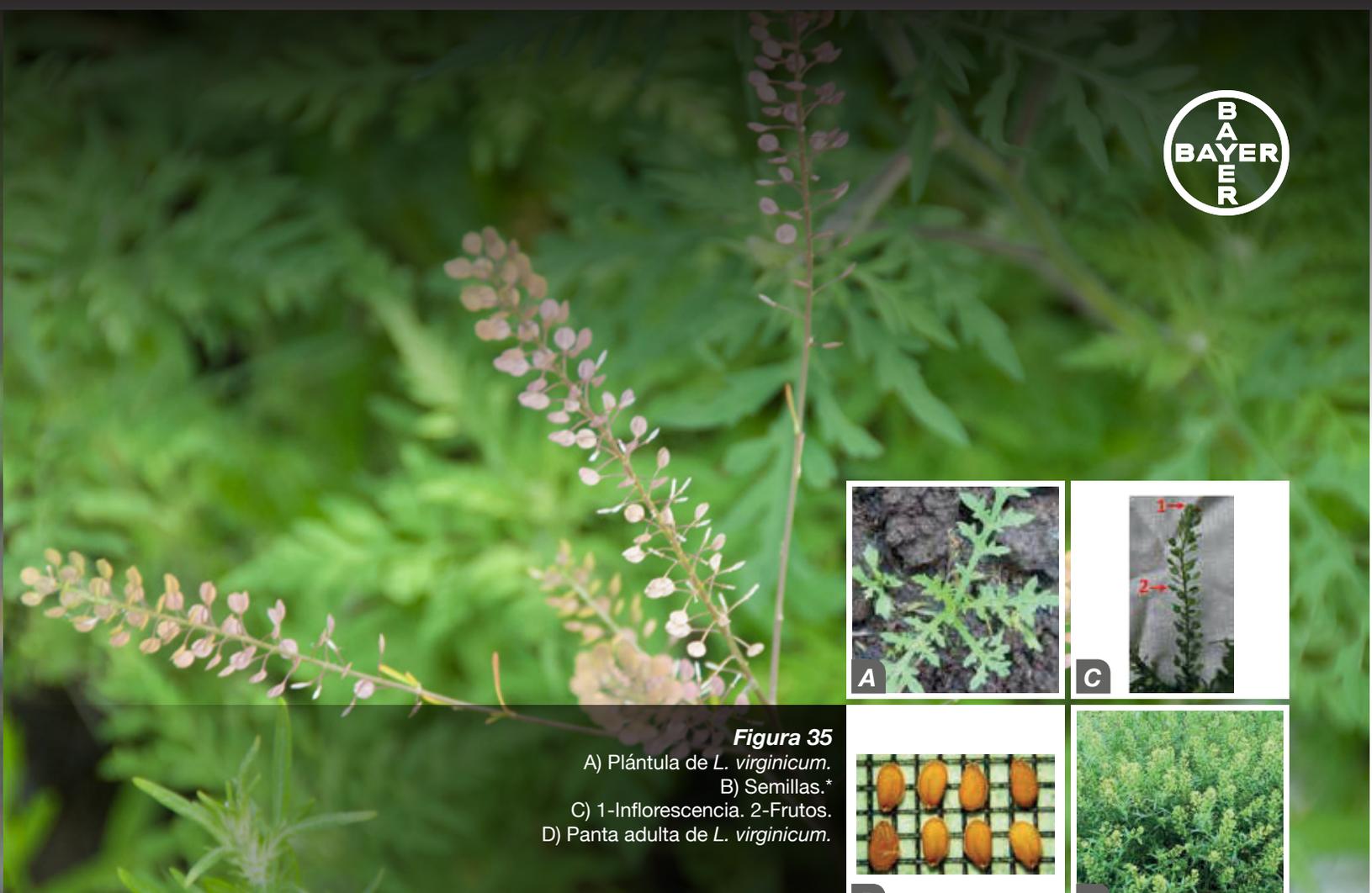


80

***Lepidium virginicum***

Nombre común:  
**Lentejuela,  
Mastuerzo**

Familia:  
***Brassicacea=*  
*Cruciferae***



**Figura 35**  
 A) Plántula de *L. virginicum*.  
 B) Semillas.\*  
 C) 1-Inflorescencia. 2-Frutos.  
 D) Panta adulta de *L. virginicum*.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** es una hierba anual o bianual, generalmente ramificada y erecta, puede medir 30 cm o más de altura.
- **Tallo:** muy ramificado y con pocos pelos.
- **Hojas:** alternas, largas, delgadas y generalmente lobuladas.
- **Inflorescencia:** racimos numerosos al final de los tallos, flores con pétalos blancos. Fruto aplanado y en la parte superior dividido.
- **Raíz:** pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas (Muñoz y Pitty, 1994).
- **Importancia:** hospedera de trips (*C.leeuweni*, *F. tritici*, *T. palmi* y *T. tabaco*) (Gonzales y colaboradores, 2010), palomilla dorso de diamante (*P. xylostella*), áfidos (*M. percicae* y *B.brassicae*) (CATIE, 1990)



## Control

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Prowl 50 EC. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Atranex 90 WG. + Galigan 24 EC. + Goal 24 EC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20 SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



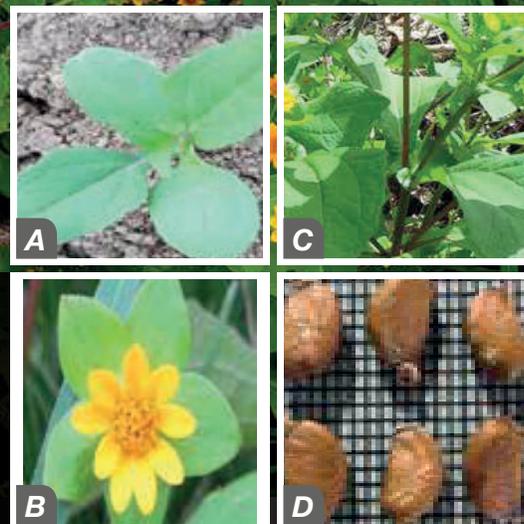
82

***elampodium perfoliatum***



Nombre común:  
**Cacamuca,  
Comunismo**

Familia:  
**Asteraceae=  
Compositae**



**Figura 36**  
 A) Plántula de *M. perfoliatum*.  
 B) Inflorescencia.  
 C) Planta adulta de *M. perfoliatum*.  
 D) Semillas.\*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, erecta, ramificada, puede llegar 2 m de alto.
- **Tallo:** rectangulares o con surcos pronunciados, sin presencia de pelitos.
- **Hojas:** opuestas, simples, con unos peciolo pequeños o sésiles, se encuentran alrededor del tallo como si este naciera de las hojas.
- **Inflorescencia:** cabezuelas terminales, con flores de color amarillo o naranja.
- **Raíz:** de tipo pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas (CONABIO, 2015).
- **Importancia:** hospedero del *geminivirus* Pep GMV (Bayer, s.f) y de la bacteria *Ralstonia solanacearum* raza 3 (Espinoza, 2006).



## **Control**

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Prowl 50 EC. + Linurex 50 WP. + Afacooop 50 WP. + Afalon 45 SC. + AtraneX 90 WG. + Galigan 24 EC. + Goal 24 EC. + Plenum 16 EC.+ Combatran 24 SL. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Root Out 36 SL. + Rafaga 20SG. + Evigras 35.6 SL. Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



84

## *Mitracarpus hirtus*

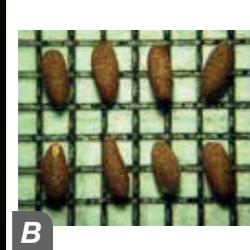
= *Spermacoce hirta* L.

Nombre común:

**Chiquisá**

Familia:

***Rubiaceae***



**Figura 37**  
 A) Planta de *M. hirtus*.  
 B) Semillas.\*  
 C) Plántula de *M. hirtus*.  
 D) Inflorescencia.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, generalmente erecta, simple o ramificada, puede llegar a medir 60 cm de altura.
- **Tallo:** simples o ramificados, frecuentemente de forma cuadrangular, de color morado oscuro por un lado del tallo y verde por el otro lado.
- **Hojas:** con pequeños peciolo, simples, opuestas.
- **Inflorescencia:** capítulos terminales o axilares de flores blancas.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas (Nilsson y colaboradores, 2005).



### **Control**

Basta 15 SL. + Raft 40 SL. + Sencor 48 SC. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + AtraneX 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Galigan 24 EC. + Plenum 16 EC. + Combatran 24 SL. + Goal 24 EC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



86

## *Plantago australis*



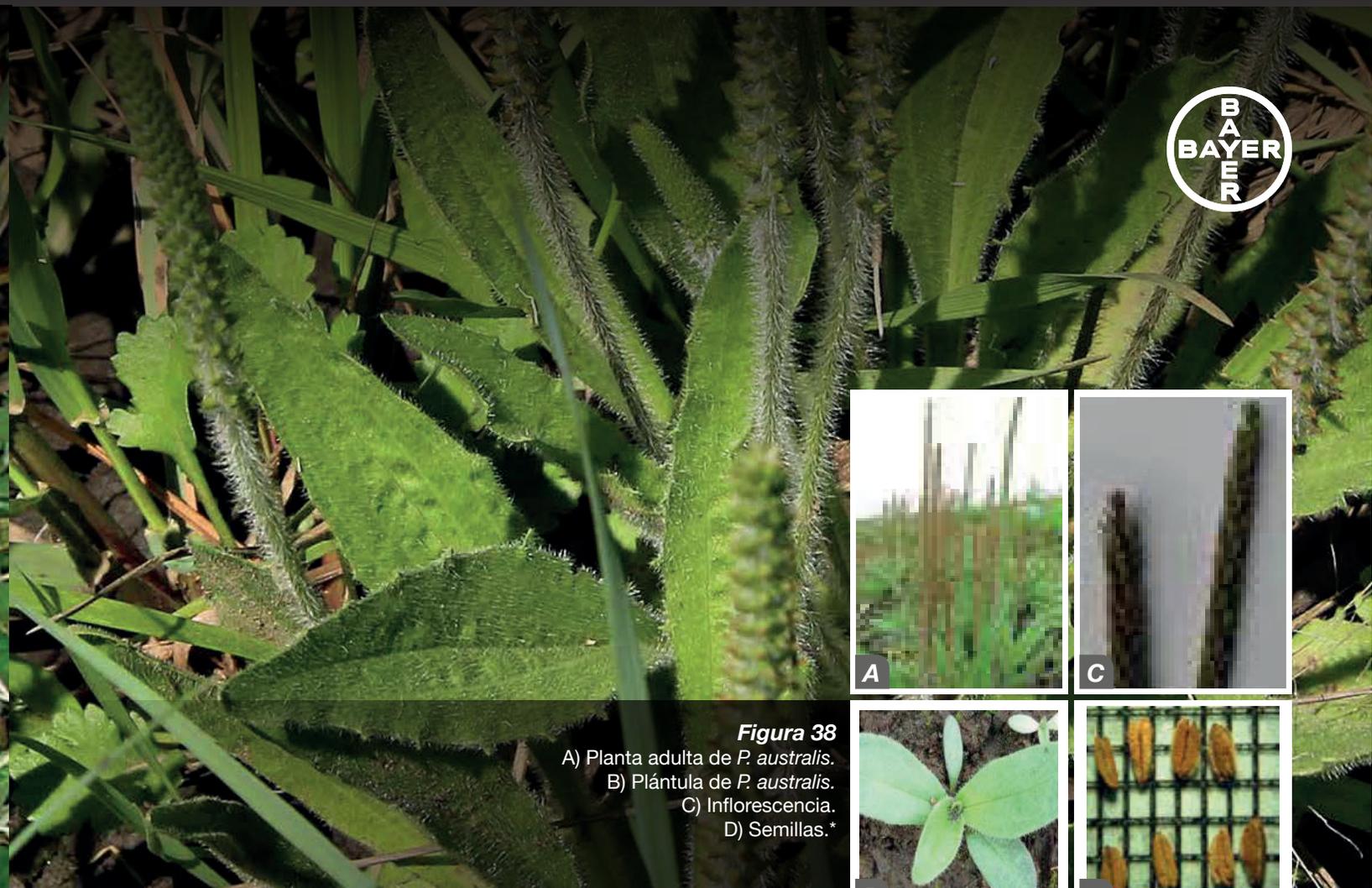
= *P. hirtella*.

Nombre común:

**Llantén**

Familia:

***Plantaginaceae***



**Figura 38**  
 A) Planta adulta de *P. australis*.  
 B) Plántula de *P. australis*.  
 C) Inflorescencia.  
 D) Semillas.\*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba perenne, puede llegar a medir 10 a 40 cm de altura.
- **Tallo:** subterráneo.
- **Hojas:** alternas, en grupo basal denso, lanceoladas, esparcidamente con pelitos.
- **Inflorescencia:** tallos deshojados, terminando en una espiga densa, con muchas flores pequeñas.
- **Raíz:** de forma fibrosa.
- **Reproducción:** se propaga por semillas y vegetativamente por medio del tallo (García y colaboradores, 1975).



## **Control**

Basta 15 SL. + Raft 40 SL. + Sencor 48 SC. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + Atranex 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Galigan 24 EC. + Plenum 16 EC. + Combatran 24 SL. + Goal 24 EC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



88

***Polygonum aviculare***

Nombre común:

**Golondrina**

Familia:

***Polygonaceae***



**Figura 39**  
 A) Semillas.\*  
 B) Plántula de *P. aviculare*.  
 C) Inflorescencia.  
 D) Raíces saliendo de los nudos (reproducción vegetativa).  
 E) Planta adulta de *P. aviculare*.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

**Descripción**

- **Hábito:** hierba anual, procumbente, ramificada, puede llegar a medir 60 cm de altura.
- **Tallo:** delgados, estriados, muy ramificados, sin pelos.
- **Hojas:** alternas, lanceoladas, verde azuladas.
- **Inflorescencia:** grupo de flores axilares, pequeñas, verdosas con los bordes blancos o rosados.
- **Raíz:** de forma pivotante con muchas raíces secundarias que nacen de los nudos del tallo.
- **Reproducción:** se propaga por medio de semillas y vegetativamente por tallos (Marzocca, 1976).
- **Importancia:** hospedera de nematodos.



**Control**

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC.+ AtraneX 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



90

## *Polygonum nepalense*

= *Persicaria nepalensis*.

Nombre común:

**Chile de perro**

Familia:

***Polygonaceae***



A

**Figura 40**

- A) Planta adulta de *P. nepalense*.
- B) Plántula *P. nepalense*.
- C) Inflorescencia.



B



C

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, ramificada, rastrera a procumbente, puede llegar 40 cm de alto.
- **Tallo:** delgado, decumbente, lampiño, con nudos, de color verde o rojo.
- **Hojas:** alternas, trianguladas-ovadas, con presencia de pelitos, rodeando el tallo.
- **Inflorescencia:** cabezuelas terminales, con flores de color blanco.
- **Raíz:** de tipo pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas y vegetativamente por fragmentos de tallo (CONABIO, 2015).



## **Control**

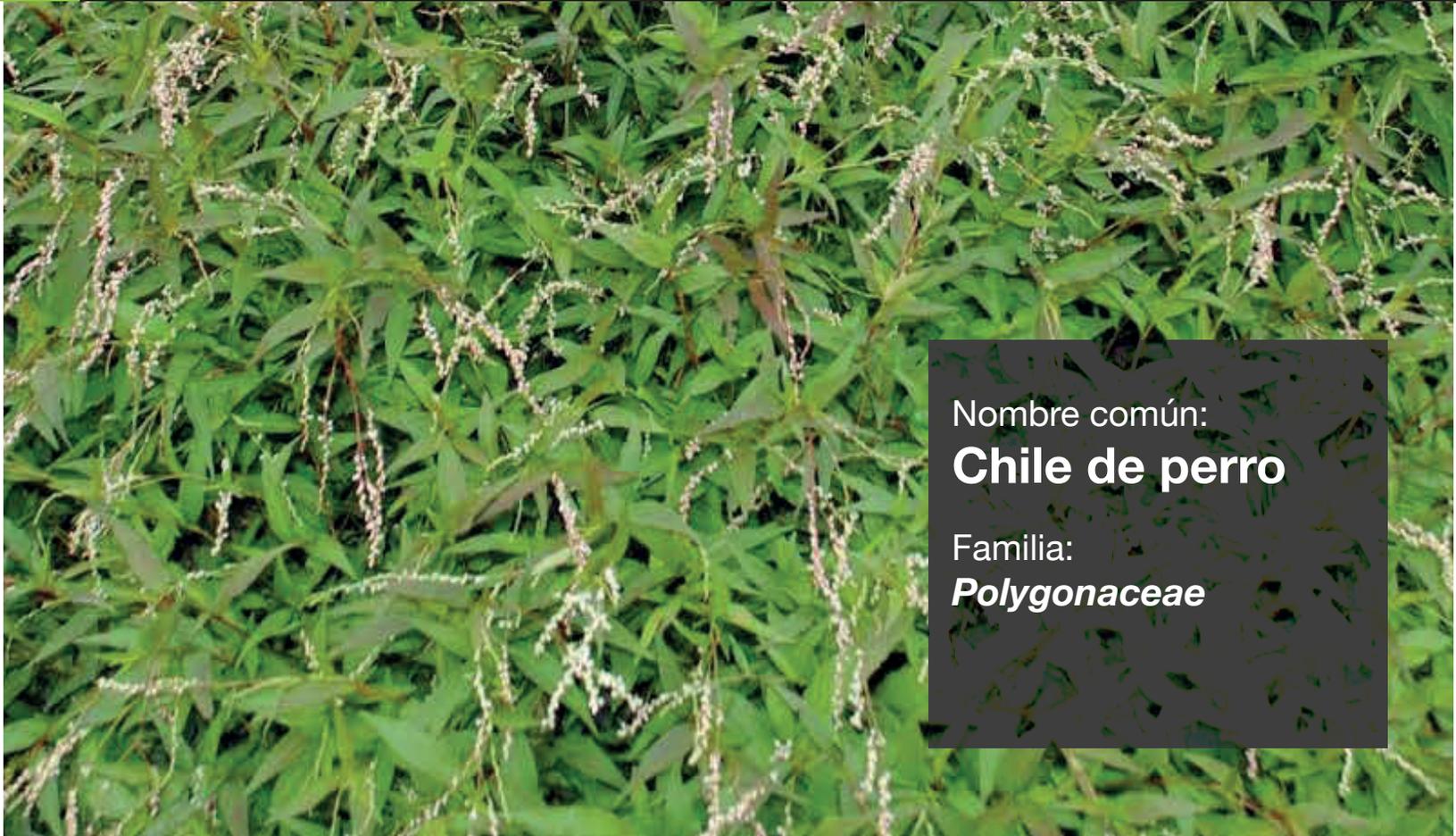
Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + AtraneX 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



92

## ***Polygonum punctatum***

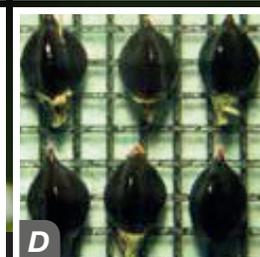
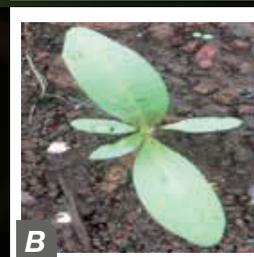
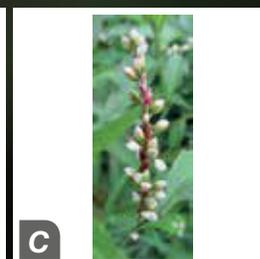


Nombre común:

**Chile de perro**

Familia:

***Polygonaceae***



**Figura 41**  
 A) Planta adulta de *P. punctatum*.  
 B) Plántula de *P. punctatum*.  
 C) Inflorescencia.  
 D) Semillas.\*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual o perenne, procumbente, puede llegar a 1,5 m de altura.
- **Tallo:** ramificado ascendentes y glandulosos, con los nudos inferiores radicantes.
- **Hojas:** alternas, sin pelos, su lámina angostamente lanceoladas pero siempre estrechándose hacia ambos extremos.
- **Inflorescencia:** dispuesto en grupitos de flores ubicados a lo largo de ejes terminales, formando racimos delgados, erguidos o curvados, de hasta 8 cm de largo, las flores pequeñas y de color blanco.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas y vegetativamente (fragmentos de tallo) (Arambarri y Bayón, 2012).
- **Importancia:** hospedera de nematodos.



### **Control**

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + AtraneX 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



94

## *Polygonum segetum*



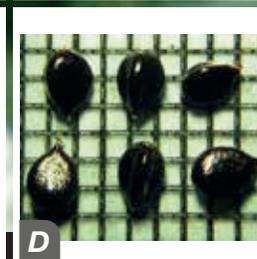
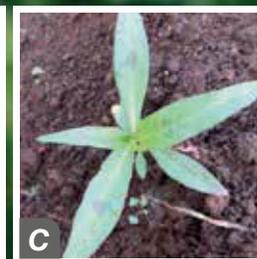
= *Polygonum mexicanum*.

Nombre común:

**Chile de perro**

Familia:

***Polygonaceae***



**Figura 42**

- A) Planta adulta de *P. segetum*.
- B) Inflorescencia.
- C) Plántula de *P. segetum*.
- D) Semillas.\*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** planta perenne, procumbente y erecta, puede llegar a medir 90 cm de altura.
- **Tallo:** delgado, erecto o tendido sobre el suelo, ramificado, sin pelos.
- **Hojas:** lanceoladas alternas de color verde claro, estrechadas en un corto peciolo, tiene mancha negruzca en la parte superior de la hoja.
- **Inflorescencia:** racimos cilíndricos terminales erectos, flores pequeñas, de rosadas tirando a blancas.
- **Raíz:** pivotante.
- **Reproducción:** se propaga vegetativamente (fragmentos de tallo) y por semillas (García y colaboradores, 1975).
- **Importancia:** hospedera de nematodos.



## **Control**

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC.+ AtraneX 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20 SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



96

## *Portulaca oleraceus*



Nombre común:

**Verdolaga**

Familia:

***Portulacaceae***



**Figura 43**  
 A) Planta adulta de *P. oleraceus*.  
 B) Plántula de *P. oleraceus*.  
 C) Semillas.\*  
 D) Inflorescencia.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

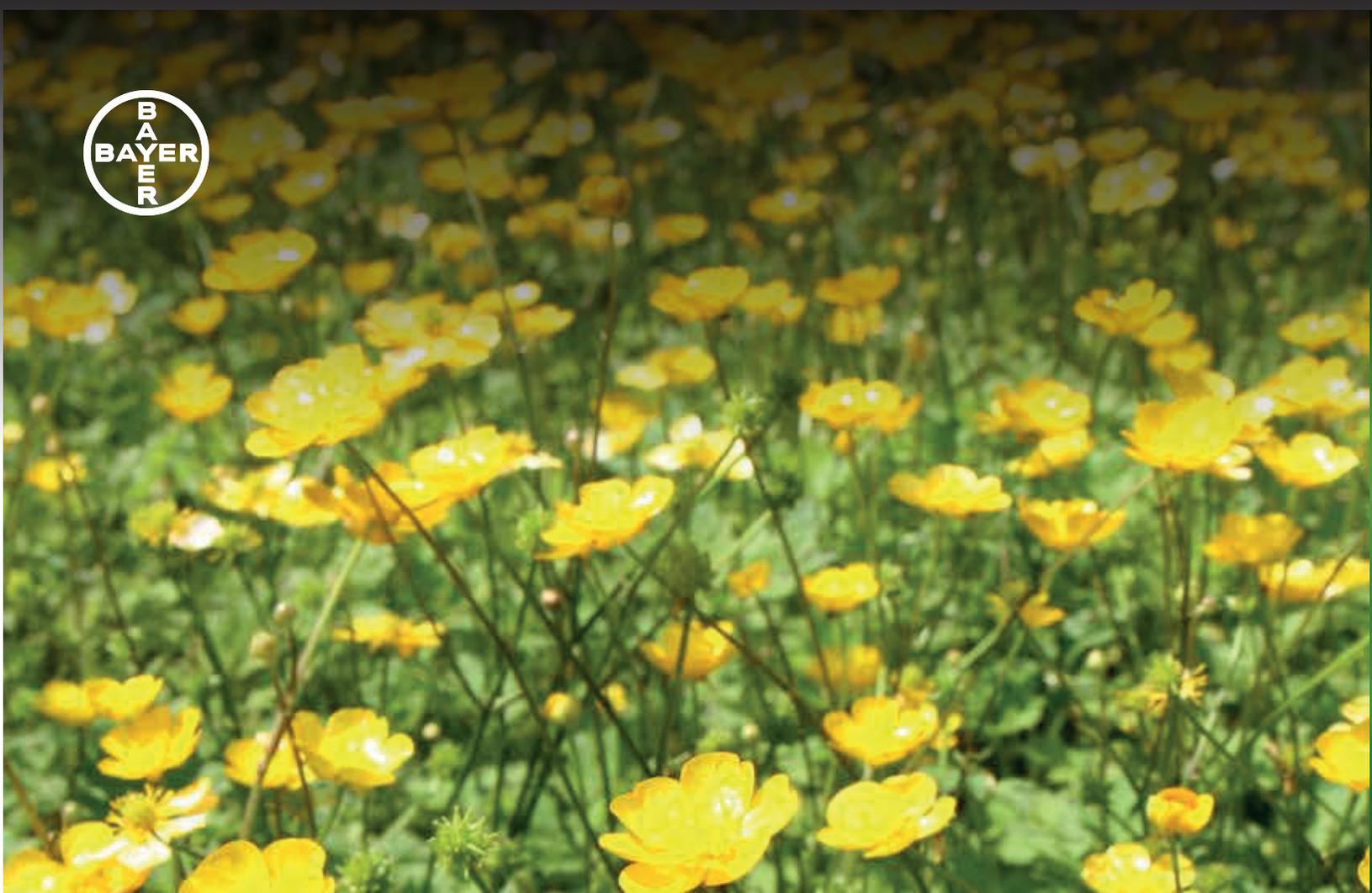
- **Hábito:** hierba anual, suculenta, ramificada, decumbente, puede llegar a medir 50 cm de altura.
- **Tallo:** suave, sin presencia de pelitos, muy ramificada, de color rojo-púrpura.
- **Hojas:** alternas, sésiles, suculentas, sin presencia de pelitos y brillantes.
- **Inflorescencia:** axilares, sésiles, con flores amarillas de 5 pétalos.
- **Raíz:** de tipo pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas y por medio de fragmentos de tallo. (Muñoz y Pitty, 1994).
- **Importancia:** hospedero de los nematodos *Meloidogyne arenaria*, *M. incognita*, *M. hapla*, *M. javanica*, *M. Mayaguensis*, *Pratylenchus coffeae*, *Rotylenchus reniformis* y *Heterodera marioni*; de los hongos de la roya; de los trips *Frankliniella schultzei* y *Trips palmi*; de la mosca blanca *Bemisia tabaci*; de varios virus (enrollamiento de la remolacha, mosaico del tabaco, jaspeado del tabaco y rayado del tabaco)(Rojas y Ramírez, 2013); del gusano cortador *Spodoptera frugiperda* y del ácaro *Tetranychus urticae* (Álan, 2001).



## Control

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + AtraneX 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



98

## *Ranunculus repens*

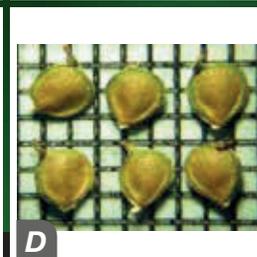
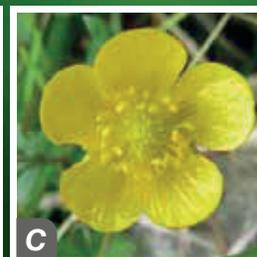


Nombre común:

**Cacho de venado**

Familia:

***Ranunculaceae***



**Figura 44**  
 A) Planta adulta de *R. repens*.  
 B) Plántula de *R. repens*.  
 C) Inflorescencia.  
 D) Semillas.\*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba perenne, rastrera a decumbente, puede llegar a medir 40 cm de altura.
- **Tallo:** cilíndrico, con presencia de pelitos, hueco, estriado, con estolones largos.
- **Hojas:** con peciolo largos, trilobuladas, con presencia de pelitos, algunas con manchas blancas.
- **Inflorescencia:** terminal, en cimbras con flores de color amarillo brillante.
- **Raíz:** de tipo fibrosas.
- **Reproducción:** se propaga por semillas y estolones (Espinoza, s.f).



### **Control**

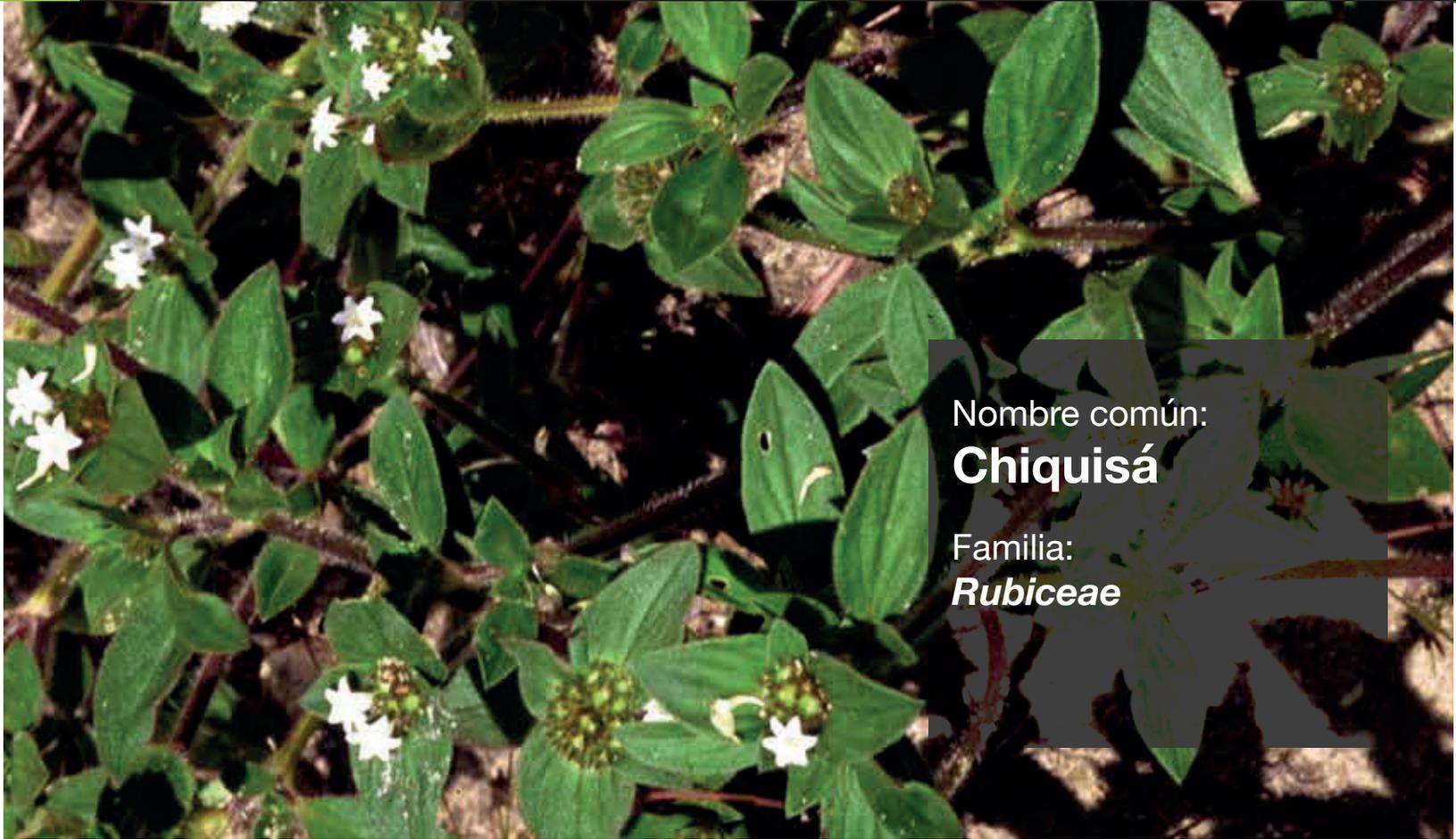
Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + AtraneX 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



100

***Richardia scabra***

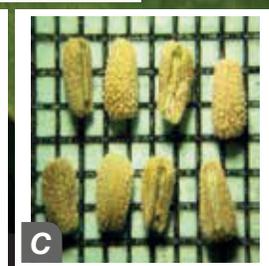
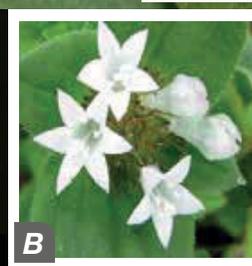
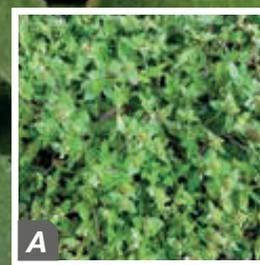


Nombre común:

**Chiquisá**

Familia:

***Rubiceae***



**Figura 45**  
 A) Planta adulta de *R. scabra*.  
 B) Inflorescencia.  
 C) Semillas.\*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, semierguida, poco ramificada, puede llegar a medir 50 cm de altura.
- **Tallo:** de forma cilíndrica, puede ser de rastro a semierecto, ramificado y con pelitos cortos y ásperos.
- **Hoja:** simples, opuestas, ovadas, pegadas des del tallo, con pocos pelos por las dos superficies.
- **Inflorescencia:** en forma de cabezuela, terminales o axilares con flores de color blanca.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por medio de semilla (Alán, 2001).



### **Control**

Basta 15 SL. + Raft 40 SL. + Sencor 48 SC. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + Atranex 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Galigan 24 EC. + Plenum 16 EC.+ Combatran 24 SL. + Goal 24 EC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



102

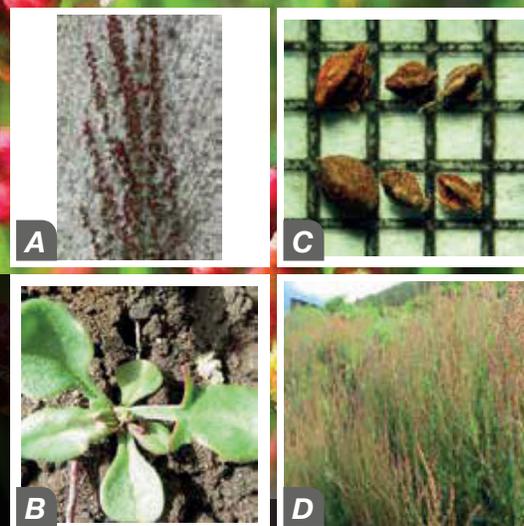
## *Rumex acetosella*

Nombre común:

**Ruibarbillo**

Familia:

***Polygonaceae***



**Figura 46**  
 A) Inflorescencia.  
 B) Plántula de *A. acetosella*.  
 C) Semillas.\*  
 D) Planta adulta de *A. acetosella*.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba perenne, erecta, ramificada, con rizomas largos, puede llegar a 50 cm de altura.
- **Tallo:** erectos, delgados, simples o ramificados.
- **Hojas:** alternas, a lo largo del tallo, de forma peciolada, sin pelos.
- **Inflorescencia:** panículas terminales, flores rojizas o a veces verdes.
- **Raíz:** pivotante, y raíces secundarias que salen desde los tallos.
- **Reproducción:** se propaga por semillas y vegetativamente por rizomas (tallos subterráneos) (García y colaboradores, 1975).
- **Importancia:** hospedero del gusano blanco en papa (*Premnotrypes vorax*) (Herrera y colaboradores, 2000)



### **Control**

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + AtraneX 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



104

## *Rumex sp*

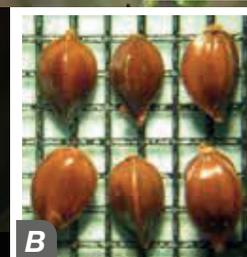
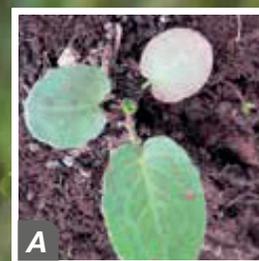


Nombre común:

**Lengua de vaca,  
Ruibalbo**

Familia:

***Polygonaceae***



**Figura 47**  
 A) Plántula de *Rumex sp.*  
 B) Semillas.\*  
 C) Planta adulta de *Rumex sp.*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba perenne, robusta, erecta, puede medir 1.2 m de altura.
- **Tallo:** erecto, angular, no ramificado, sin pelos.
- **Hojas:** inferiores en forma de roseta, de color verde oscuro.
- **Inflorescencia:** panículas terminales, con un gran número de flores, estas son hermafroditas, durante el desarrollo son verdes pasando al café-rojizo.
- **Raíz:** pivotante, presentando yemas en la parte superior, las cuales dan origen a nuevas plantas.
- **Reproducción:** se propaga por semilla y vegetativamente (partes de raíces) (Saldarriaga y colaboradores, 2011).
- **Importancia:** hospedera de acaro *Brevipalpus obovatus* (Rojas y Ramírez, 2013), de los afidos *Myzus persicae* y *M. ornatus* (Delfino, 2005) y del virus del amarillamiento de las venas de papa. (PYV) (Zapata y colaboradores, 2004).



## **Control**

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + AtraneX 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



106

## *Senecio vulgaris*

Nombre común:  
**Flor amarilla**

Familia:  
***Asteraceae=***  
***Compositae***



**Figura 48**  
 A) Planta adulta de *S. vulgaris*.  
 B) Semillas.\*  
 C) Inflorescencia.  
 D) Plántula de *S. vulgaris*.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, erecta, puede llegar a medir 45 cm de altura.
- **Tallo:** cilíndrico, estriado, con pocos pelitos y hueco.
- **Hoja:** alternas, las inferiores pegadas al tallo y con presencia de pelitos.
- **Inflorescencia:** en corimbos terminales, solitarias y con flores amarillas.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas. (CONABIO, 2015)
- **Importancia:** hospedero de nematodos (*Pratylenchus sp* y *Meloidogyne sp.*) (González, 2006)



## **Control**

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Prowl 50 EC. + Linurex 50 WP. + Afacooop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Terbutrex 50 SC. + Atranex 90 WG. + Galigan 24 EC. + Goal 24 EC. + Plenum 16 EC.+ Combatran 24 SL. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Root Out 36 SL. + Rafaga 20SG. + Evigras 35.6 SL. Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



108

**Sida sp**

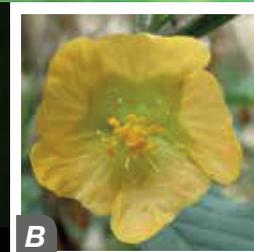
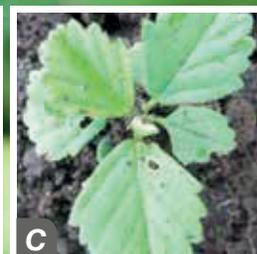
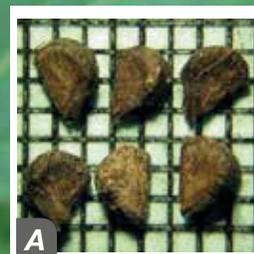
Nombre común:

**Escobilla**

Familia:

***Malvaceae***

ntre



**Figura 49**  
 A) Semillas.\*  
 B) Inflorescencia.  
 C) Plántula de *Sida sp.*  
 D) Planta adulta de *Sida sp.*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

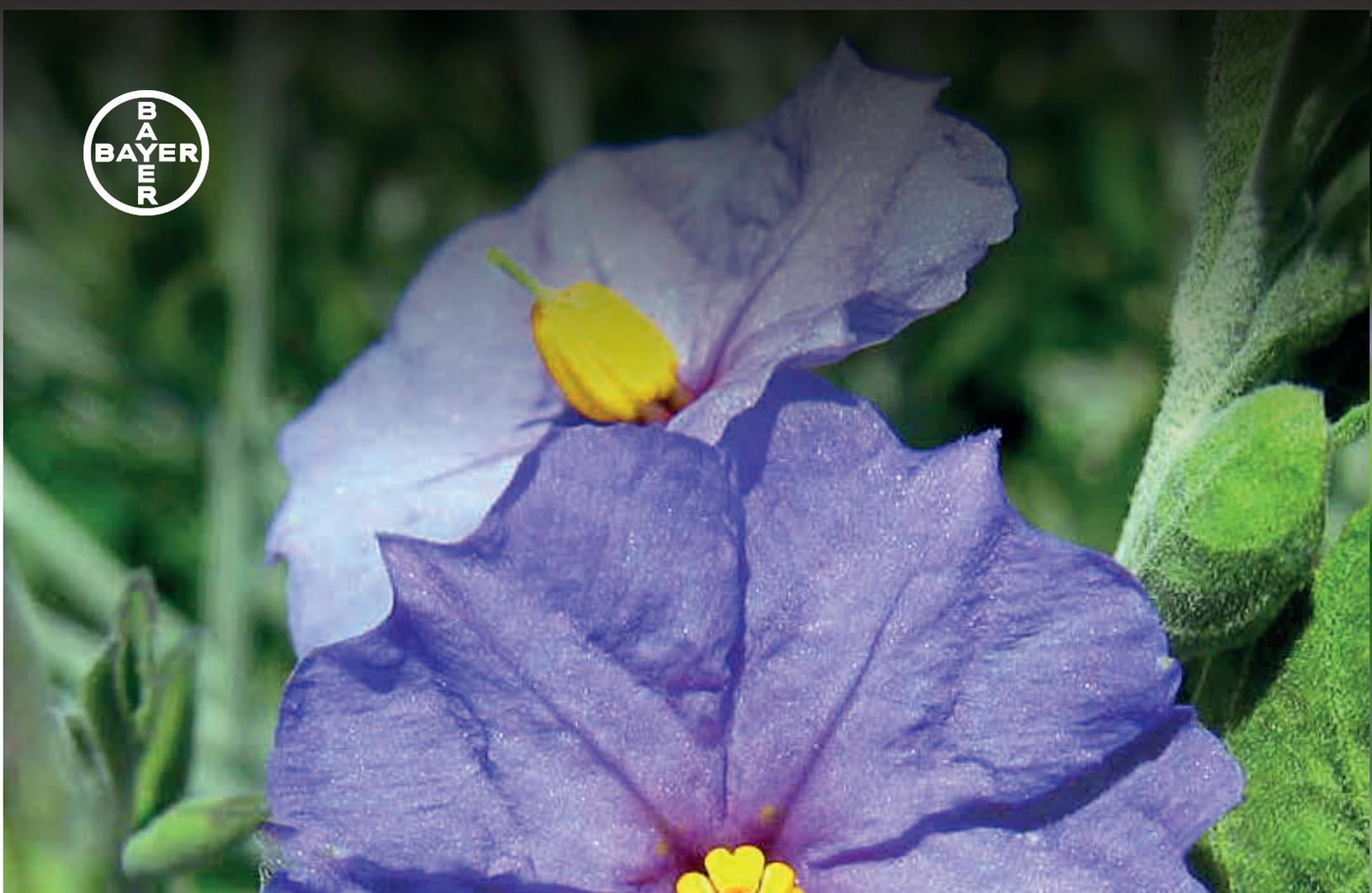
## Descripción

- **Hábito:** perenne, puede llegar a medir de 10-40 cm de altura.
- **Tallo:** subterráneo, puede estar horizontal o erecto.
- **Hojas:** alternas, angostamente triangulares, con un margen aserrado y presencia de pelitos
- **Inflorescencia:** flores en las axilas de las hojas, de color amarillo-naranja.
- **Raíz:** de forma pivotante, con muchas raíces adventicias.
- **Reproducción:** se propaga por semillas (Trópicos, 2015).
- **Importancia:** hospedera de ácaros (*Brevipalpus sp.*) (Beltrán et al, 2010)



## Control

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Prowl 50 EC. + Atranex 90 WG. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.



110

**Solanum sp**



Nombre común:  
**Hierba mora,  
Tomatillo**  
Familia:  
**Solanaceae**



**Figura 50**  
 A) Planta adulta de *Solanum* sp.  
 B) Inflorescencia.  
 C) Semillas.\*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, ramificada, erecta, puede llegar a medir 2 m de altura.
- **Tallo:** delgado, ramificado, dependiendo de la edad puede ser de color verde o morado.
- **Hojas:** simples, alternas, la forma puede variar.
- **Inflorescencia:** en cimas terminales, flores de color blanco o amarillento.
- **Raíz:** de tipo pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas (Álan, 2001).
- **Importancia:** hospedero de nematodos *Pratylenchus* sp., *Rotylenchus* sp., *Meloidogyne exigua* y *M. incognita*, y de la bacteria *Ralstonia solanacearum* (Gómez y Rivera, 1987).



## Control

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + Atranex 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Goal 24 EC. + Galigan 24 EC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



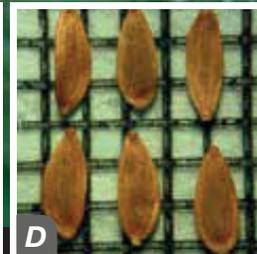
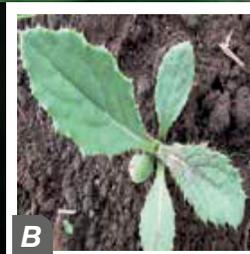
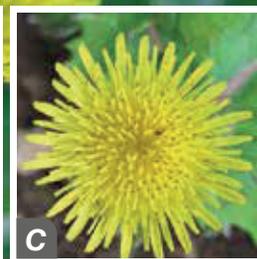
112

## *Sonchus asper*



Nombre común:  
**Lechuguilla**

Familia:  
**Asteraceae=**  
**Compositae**



**Figura 51**  
 A) Planta adulta de *S. asper*.  
 B) Plántula de *S. asper*.  
 C) Inflorescencia.  
 D) Semillas.\*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, erecta, puede llegar a medir 1.5 m de altura.
- **Tallo:** erecto, succulento, hueco, sin pelitos.
- **Hoja:** alternas, con margen espino-dentado y abrasando el tallo.
- **Inflorescencia:** cabezuelas terminales, con flores de color amarillo.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas. (CONABIO, 2015).
- **Importancia:** hospedera de afidos y de mildiu. (Delfino, 2005)



## Control

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Prowl 50 EC. + Linurex 50 WP. + Afacooop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Atranex 90 WG. + Galigan 24 EC. + Goal 24 EC. + Plenum 16 EC.+ Combatran 24 SL. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Root Out 36 SL. + Rafaga 20SG. + Evigras 35.6 SL. Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



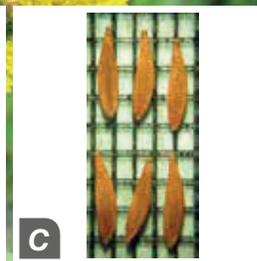
114

## *Sonchus oleraceus*



Nombre común:  
**Lechuguilla**

Familia:  
***Asteraceae=***  
***Compositae***



**Figura 52**  
 A) Planta adulta de *S. oleraceus*.  
 B) Inflorescencia.  
 C) Semillas.\*  
 D) Plántula de *S. oleraceus*.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

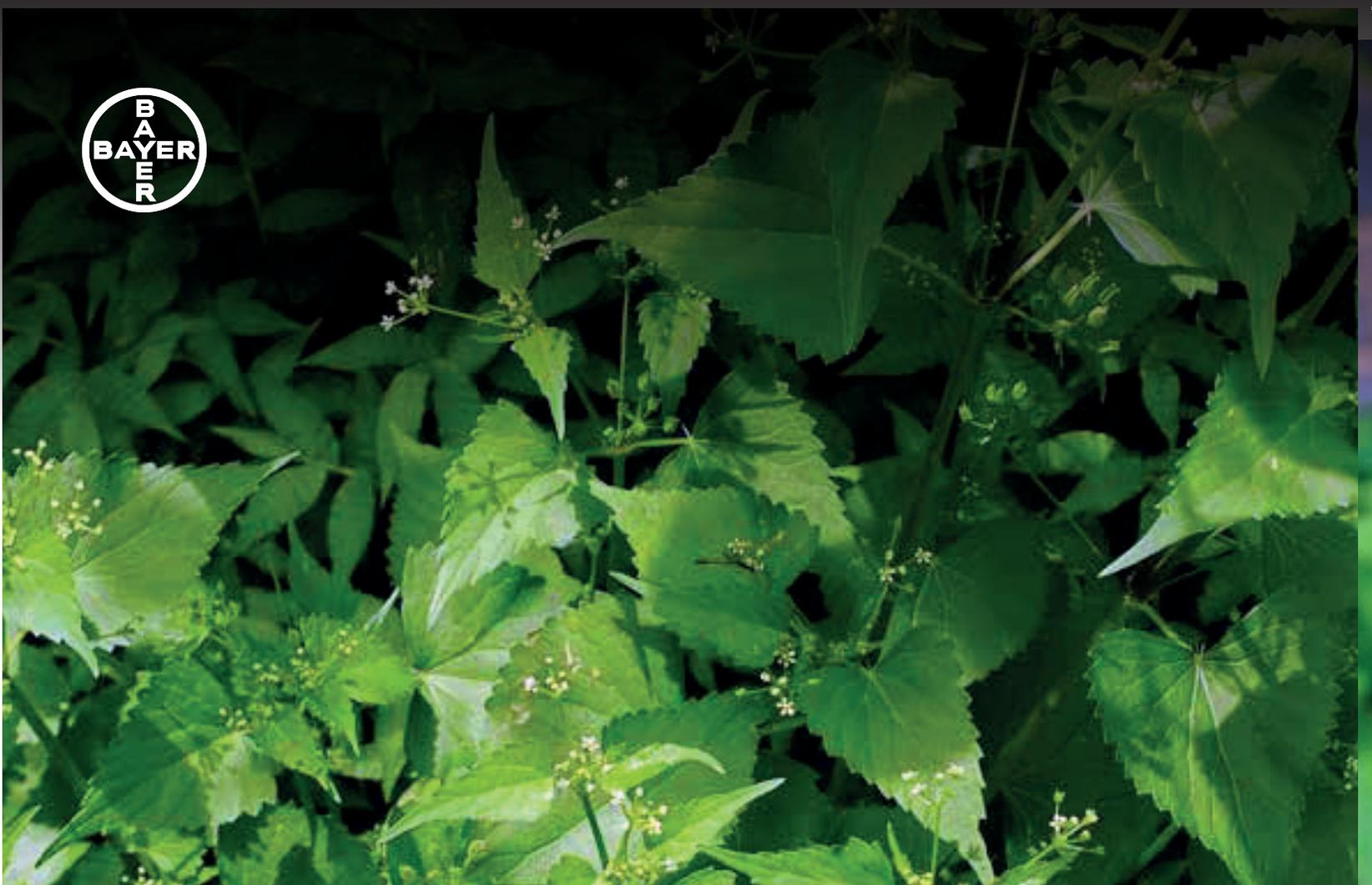
- **Hábito:** hierba anual, erecta, puede llegar a medir 30-10 cm de altura.
- **Tallo:** erecto, suculento, hueco, cilíndrico.
- **Hoja:** alternas, con margen dentado y abrasando el tallo.
- **Inflorescencia:** cabezuelas terminales, con pelitos y con flores de color amarillo.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas. (Muñoz y Pitty, 1994).
- **Importancia:** hospedera de afidos y de mildiu. (Delfino, 2005)



## **Control**

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Prowl 50 EC. + Linurex 50 WP. + Afacooop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Atranex 90 WG. + Galigan 24 EC. + Goal 24 EC. + Plenum 16 EC.+ Combatran 24 SL. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Root Out 36 SL. + Rafaga 20SG. + Evigras 35.6 SL. Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



116

## *Spananthe paniculata*



= *Spananthe setosa*

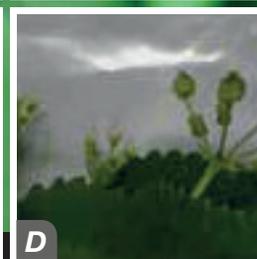
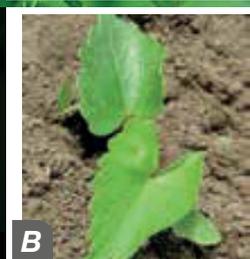
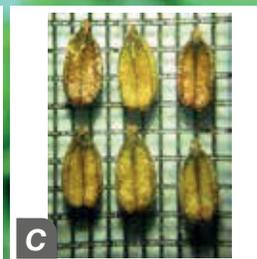
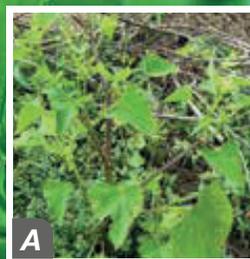
Nombre común:

**Carricillo**

Familia:

***Apiaceae***=

***Umbelliferae***



**Figura 53**  
 A) Planta adulta de *S. paniculata*.  
 B) Plántula de *S. paniculata*.  
 C) Semillas.\*  
 D) Inflorescencia.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, ramificada, erecta, puede llegar a medir 1 m de altura.
- **Tallo:** delgado, ramificado con presencia de pelitos, huecos, con nudos prominentes, de color verde a morado.
- **Hojas:** opuestas, con margen dentado, con presencia de pelitos, en forma de corazón.
- **Inflorescencia:** umbelas terminales, con flores muy pequeñas blanco-verdosas.
- **Raíz:** de tipo pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas y vegetativamente por cepas (Álan, 2001).
- **Importancia:** hospedero de nematodos *Meloidogyne incognita* y *Meloidogyne exigua* (Rojas y Ramírez, 2013).



## Control

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + AtraneX 90 WG. + Goal 24 EC. + Galigan 24 EC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.

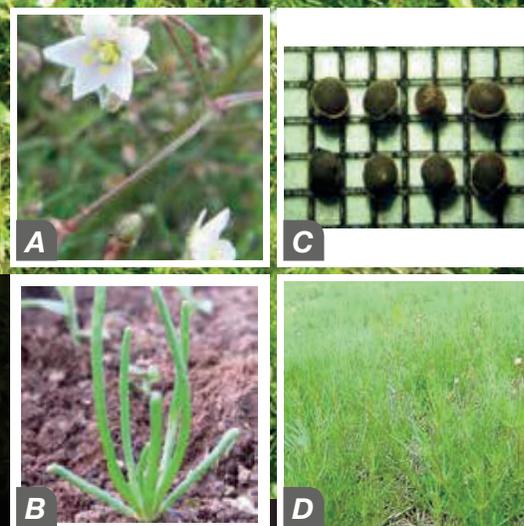
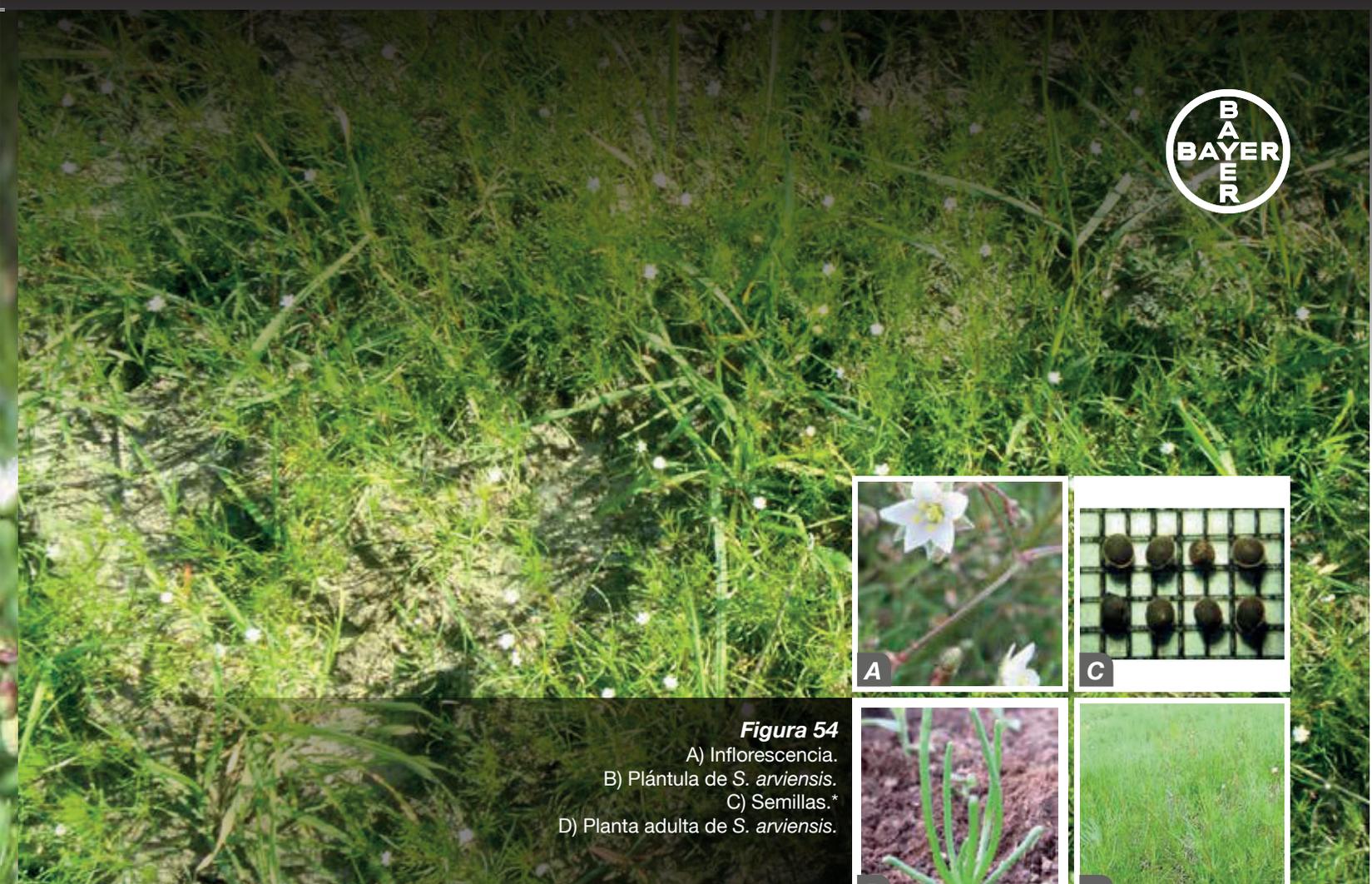


118

## *Spargulla arvensis*



Nombre común:  
**Perra parida,  
Culantrillo**  
Familia:  
***Caryophyllaceae***



**Figura 54**  
 A) Inflorescencia.  
 B) Plántula de *S. arvensis*.  
 C) Semillas.\*  
 D) Planta adulta de *S. arvensis*.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, ramificada, rastrera a ascendente, puede llegar 70 cm de alto.
- **Tallo:** delgado, decumbente, lampiño.
- **Hojas:** están agrupadas en los nudos, largas y angostas, como en forma de un punzón.
- **Inflorescencia:** terminales, ramificada, con muchas o pocas flores de color blanco.
- **Raíz:** de tipo pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas (García y colaboradores, 1975).



## Control

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Prowl 50 EC. + Atranex 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Galigan 24 EC. + Goal 24 EC. + Plenum 16 EC. + Combatran 24 SL. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20 SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



120

## *Stellaria media*

Nombre común:

**Berrillo**

Familia:

***Caryophyllaceae***



**Figura 55**  
 A) Planta adulta de *S. media*.  
 B) Inflorescencia.  
 C) Plántula de *S. media*.  
 D) Semillas.\*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## **Descripción**

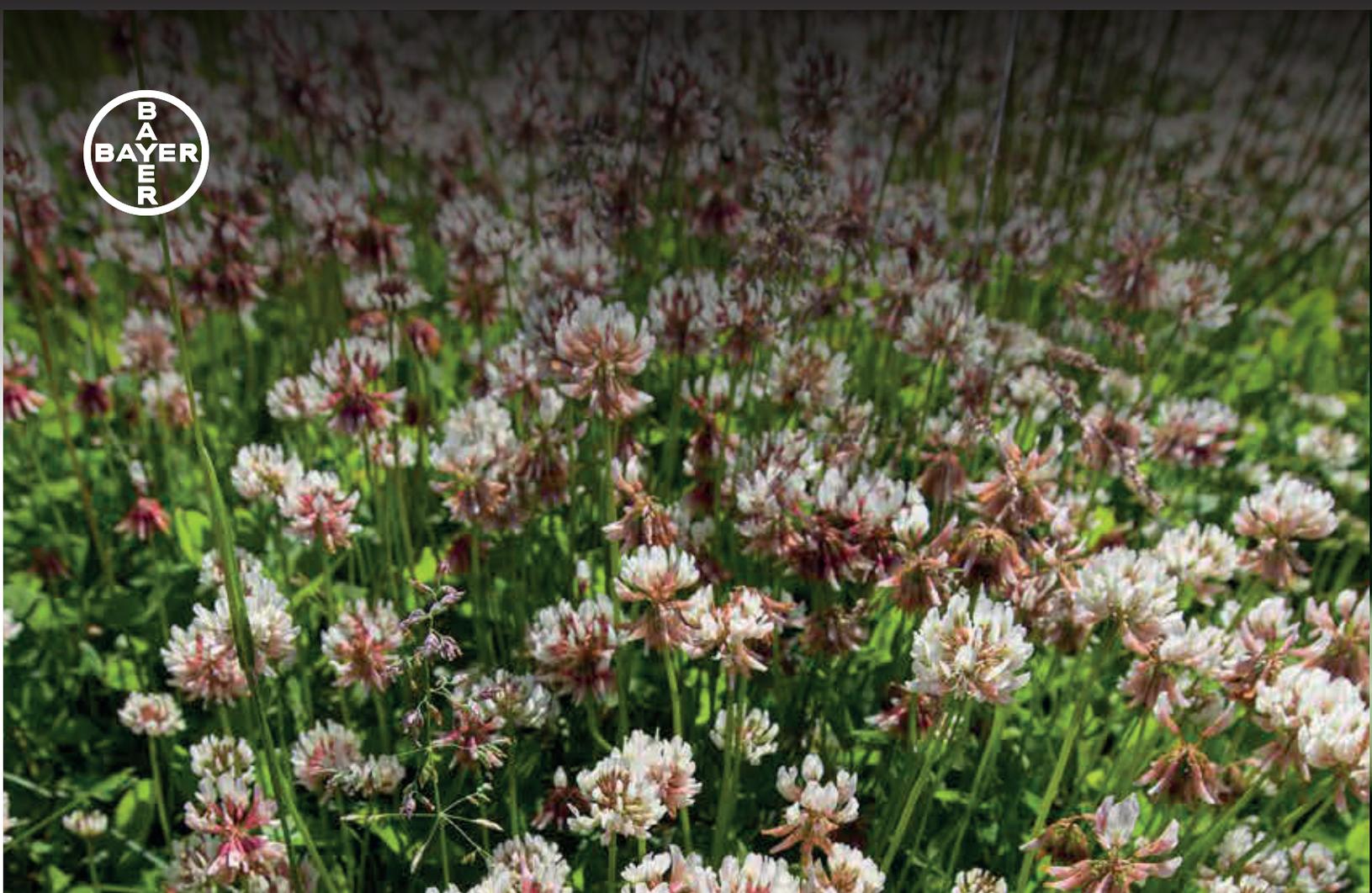
- **Hábito:** hierba anual, ramificada, ascendente, puede llegar a medir 30 cm de altura.
- **Tallo:** de rastrero a ascendente o trepador, con una hilera de pelitos a lo largo del tallo.
- **Hojas:** simples, opuestas, anchamente ovadas.
- **Inflorescencia:** Cimas terminales, poco densas, acompañada de hojas reducidas.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas. (CONABIO, 2015)
- **Importancia:** hospedera nematodos *Meloidogyne* sp. y *Pratylenchus* sp.



## **Control**

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Prowl 50 EC. + Atranex 90 WG. + Linurex 50 WP. + Afacoop 50 WP. + Afalon 45 SC. + Galigan 24 EC. + Goal 24 EC. + Plenum 16 EC. + Combatran 24 SL. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20 SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



122

## ***Trifolium repens***

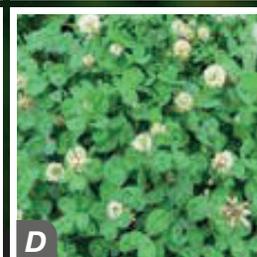
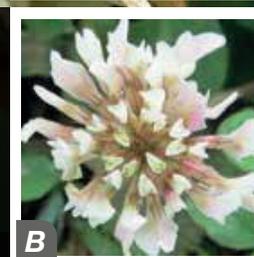
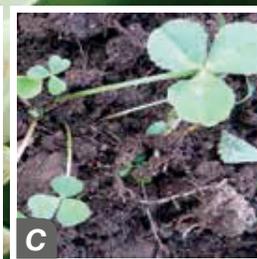
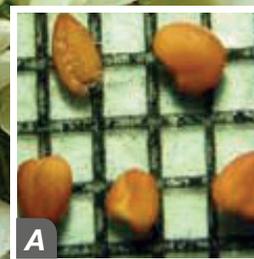


Nombre común:

**Trebolillo**

Familia:

***Fabaceae***



**Figura 56**  
 A) Semillas.\*  
 B) Inflorescencia.  
 C) Plántula de *T. repens*.  
 D) Planta adulta de *T. repens*.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, decumbente, puede llegar a medir 40 cm de altura.
- **Tallo:** de erecto a ascendente, con pelos.
- **Hojas:** alternas, divididas en tres hojuelas de forma ovada, generalmente con una mancha blanca.
- **Inflorescencia:** terminal o subterminal, en forma de corola blanca o amarilla.
- **Raíz:** de forma pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas (García y colaboradores, 1975).
- **Importancia:** hospedero del gusano blanco en papa (*Premnotypes vorax*) (Herrera y colaboradores, 2000) y de trips (*Frankliniella occidentalis* y *Thrips tabaci*) (Madriz y colaboradores, s.f)



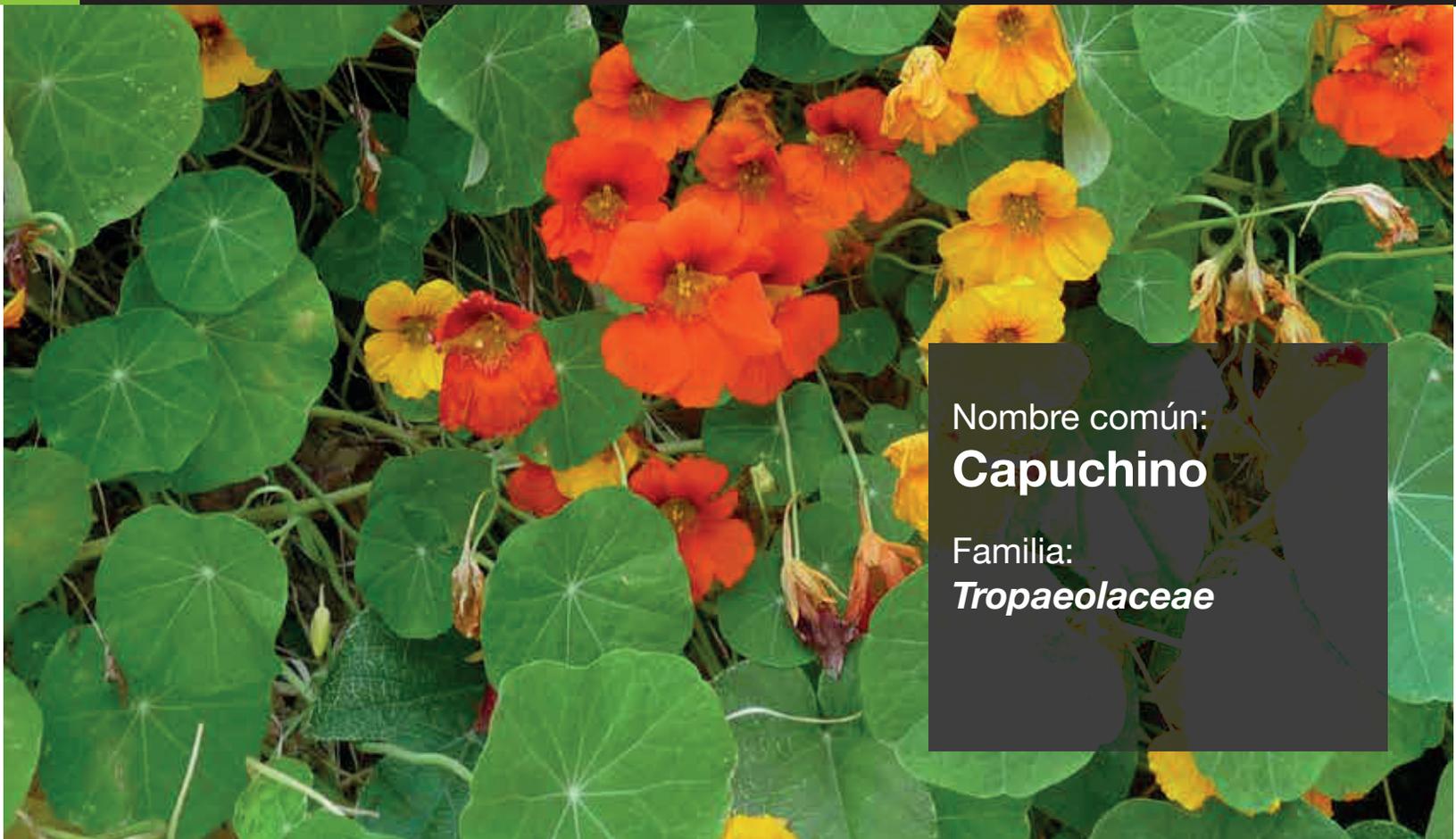
### **Control**

Basta 15 SL. + Raft 40 SL. + Dual Gold 96 EC. + Prowl 50 EC. + Atranex 90 WG. + Plenum 16 EC.+  
 Combatran 24 SL. + Root Out 36 SL. + Roundup Max 68 SG. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG.  
 + Gesaprim 90 WG.



124

## ***Tropaeolum majus***

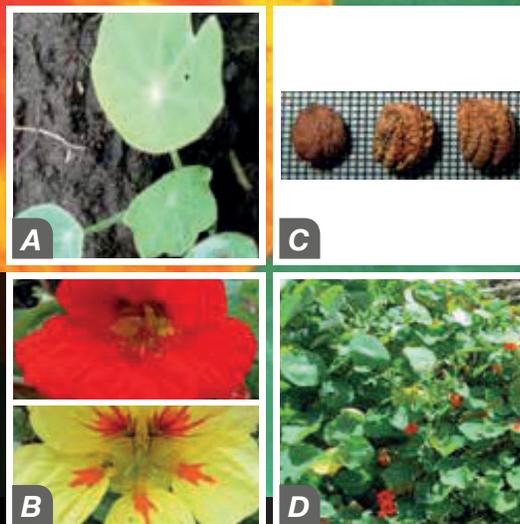
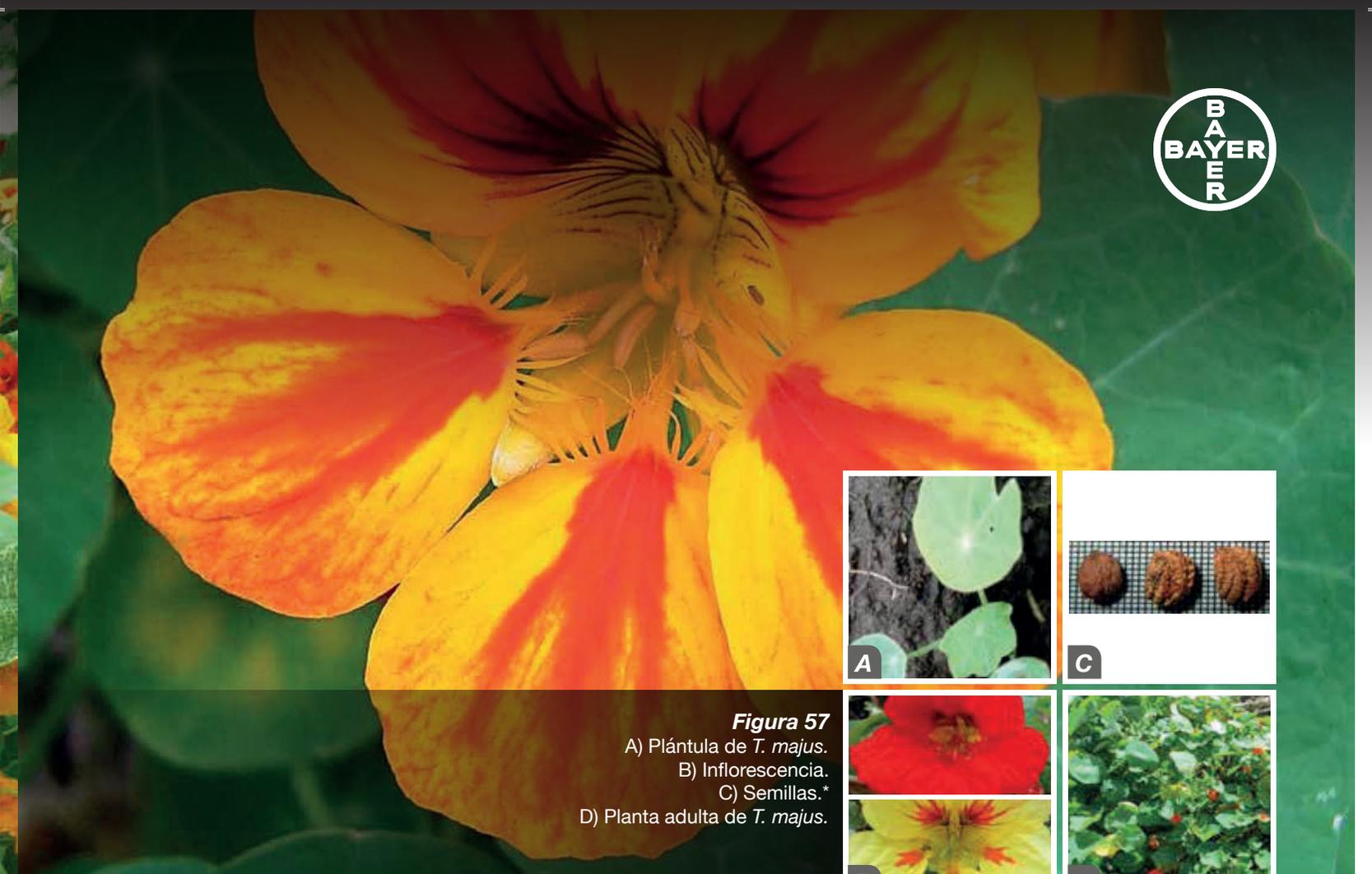


Nombre común:

**Capuchino**

Familia:

***Tropaeolaceae***



**Figura 57**  
 A) Plántula de *T. majus*.  
 B) Inflorescencia.  
 C) Semillas.\*  
 D) Planta adulta de *T. majus*.

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba perenne, rastrera o trepadora, puede llegar 4 m de largo.
- **Tallo:** rastreros y trepadores por medio de zarcillos, sin presencia de pelitos.
- **Hojas:** redondeadas, se puede observar muy bien la venación con el peciolo en centro de las hojas.
- **Inflorescencia:** en cimas, axilares o solitarias, en forma de trompeta, de varios colores rojas o amarillas.
- **Raíz:** de tipo fibrosas.
- **Reproducción:** se propaga por semillas (Renobales y Sallés, 2001).
- **Importancia:** hospedero de insecto *Astylus variegatus* (Silva y colaboradores, 2010) y del virus TSWS que afecta el cultivo de tomate (Bayer, s.f)



### **Control**

Sencor 48 SC. + Goal 24 EC. + Galigan 24 EC. + Roundup Max 68 SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG.



126

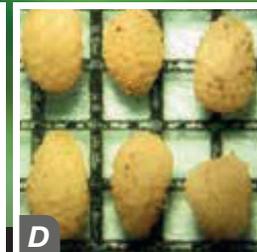
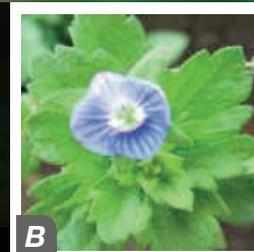
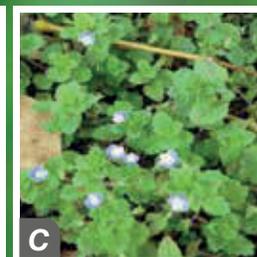
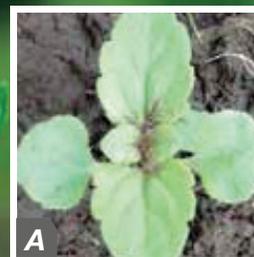
## *Veronica polita*

Nombre común:

**Yerba gallinera**

Familia:

***Scrophulariaceae***



**Figura 58**  
 A) Plántula de *V. polita*.  
 B) Inflorescencia.  
 C) Planta adulta de *V. polita*.  
 D) Semillas.\*

\* Escala de medición de semillas equivale a 1 mm<sup>2</sup> cada cuadro.

## Descripción

- **Hábito:** hierba anual, ramificada, rastrera a decumbente, puede llegar 35 cm de alto.
- **Tallo:** delgado, ramificado con presencia de pelitos.
- **Hojas:** opuestas, redondeadas, con margen dentado, con presencia de pelitos.
- **Inflorescencia:** racimos terminales, que puede tener varias flores de color azul.
- **Raíz:** de tipo pivotante.
- **Reproducción:** se propaga por semillas (Rojas y Ramírez, 2013).



### **Control**

Basta 15 SL. + Sencor 48 SC. + Raft 40 SL. + Gramoxone super 20 SL, Reglone 20 SL, Preglone 20 SL. + Dual Gold 96 EC. + Basagran 48 SL. + Prowl 50 EC. + AtraneX 90 WG. + Linurex 50 WP. + AfacooP 50 WP. + Afalon 45 SC. + Goal 24 EC. + Galigan 24 EC. + Herbaxon 20 SL. + Roundup Max 68 SG. + Rafaga 20SG. + Root Out 36 SL. + Evigras 35.6 SL. + Arrasador 75.7 SG. + Gesaprim 90 WG.

**Nota:** Ver notas importantes en pág. 130 y selectividad a cultivos en pág. 131.



# Lista de Arvenses por familia

## AMARANTHACEAE

Iresine diffusa.

## APIACEAE

Spananthe paniculata.

## ASTERACEAE

Acmella oppositifolia.

Ageratum conyzoides.

Bidens pilosa.

Cirsium sp.

Conyza canadiensis.

Crassocephalum crepidioides.

Galinsoga palviflora.

Gnaphalium americanum.

Jaegeria hirta.

Melampodium perfoliatum.

Senecio vulgaris.

Sonchus asper.

Sonchus oleraceus.

## BRASSICAE

Brassica camprestis.

Capsella bursa-pastoris.

Cardamine flaccida.

Lepidium virginicum.

## CALCEOLARIACEAE

Calceolaria mexicana.

## CARYOPHYLLIDAE

Cerastium glomeratum.

Drymaria cordata.

Drymaria villosa.

Spergulla arvensis.

Stellaria media.

## COMMELINACEAE

Commelina diffusa.

Tinantia erecta.

Tripogandra purpurances.

Tripogandra serrulata.

## CONVOLVULACEAE

Ipomoea purpurea.

## CYPERACEAE

Cyperus esculentus.

Cyperus sp.

Cyperus rotundus.

Killinga odorata.

## EQUISITACEAE

Equisetum sp.

## FABACEAE

Trifolium repens.

## HYPOXIDACEAE

Hypoxis decumbens.

## IRIDACEAE

Sisyrinchium micratrum.

## MALVACEAE

Sida sp.

## PLATAGINACEAE

Plantago australis.

## POACEAE

Eleusine indica.

Holcus lanatus.

Paspalum candidum.

Pennisetum clandestinum.

Poa annua.

## POLYGONACEAE

Polygonum aviculare.

Polygonum nepalense.

Polygonum punctatum.

Polygonum segetum.

Rumex acetosella.

Rumex sp.

## PORTULACACEAE

Portulaca oleraceus.

## RANUNCULACEAE

Ranunculus repens.

## RUBEACEAE

Mitracarpus hirtus.

Richardia scabra.

## SCROPHULARIACEAE

Veronica polita.

## SOLANACEAE

Solanum sp.

## TROPAEOLACEAE

Tropaelum majus.

# **NOTAS IMPORTANTES**

- El uso de los herbicidas presenta mayor eficiencia si la aplicación se lleva a cabo en horas de la mañana y en días soleados.
- En estados tempranos del ciclo de vida de las malezas (cuando estén “tiernas”) son más susceptibles a los herbicidas.
- Según dosis que se utilice de herbicida, algunas malezas serán tolerantes a este, por lo tanto es necesario consultar a los técnicos cual es la dosis correcta.
- Para un adecuado manejo cultural de los terrenos que se encuentran en barbecho o descanso, no es recomendable dejar florecer las malezas para que no se puedan reproducir y aumentar la población en el terreno (banco de semillas).
- Si desea eliminar las malezas que hay en un cultivo o en un terreno en descanso, consultar al técnico si el herbicida a utilizar presenta alguna residualidad que afecte al siguiente ciclo de cultivo.
- Los herbicidas selladores, se utilizan solamente en cultivos de trasplante y se aplican antes de replantar. Condiciones de humedad de capacidad de campo favorecen estos productos.

**Cuadro 1. Uso y características de herbicidas**

Nombre de Herbicida.	Ingrediente Activo.	Modo de acción.	Tipo de maleza que controla.		Selectividad a cultivos.
Herbaxon 20 SL.	Paracquat	Contacto	Hojas anchas	Hojas angostas	...
Rafaga 20SG.	Paracquat	Contacto	Hojas anchas	Hojas angostas	...
Gramoxone super 20 SL.	Paracquat	Contacto	Hojas anchas	Hojas angostas	...
Basta 15 SL.	Glufosinate ammonium	Contacto	Hojas anchas	Hojas angostas	...
Root Out 36 SL.	Glyphosate	Sistémico	Hojas anchas	Hojas angostas	...
Evigras 35.6 SL.	Glyphosate	Sistémico	Hojas anchas	Hojas angostas	...
Roundup Max 68 SG.	Glyphosate	Sistémico	Hojas anchas	Hojas angostas	...
Arrasador 75.7 SG.	Glyphosate	Sistémico	Hojas anchas	Hojas angostas	...
Gesaprim 90 WG.	Atrazine	Sistémico	Hojas anchas	Hojas angostas	Maíz, Caña.
Atranex 90 WG.	Atrazine	Sistémico	Hojas anchas	Hojas angostas	Maíz, Caña.
Linurex 50 WP.	Linuron	Sistémico	Hojas anchas	...	Zanahoria, Culantro, Papa.
Afacoop 50 WP.	Linuron	Sistémico	Hojas anchas	...	Zanahoria, Culantro, Papa.
Afalon 45 SC.	Linuron	Sistémico	Hojas anchas	...	Zanahoria, Culantro, Papa.
Select 12 EC.	Clethodim	Sistémico	...	Gramíneas	Zanahoria, Culantro, Papa, Cebolla, Repollo.
Galigan 24 EC.	Oxifluorfen	Sistémico	Hojas anchas	...	Repollo, Cebolla (por dosis).
Goal 24 EC.	Oxifluorfen	Sistémico	Hojas anchas	...	...
Plenum 16 EC.	Fluroxypir	Sistémico	Hojas anchas	...	Pastos.
Combattan 24 SL.	Picloram+ 2,4-D	Sistémico	Hojas anchas	...	Pastos.
Sencor 48 SC.	Metribuzin	Sistémico	Hojas anchas	...	Zanahoria, Papa.
Fusilade 12.5 EC.	Fluzafop-P-Butyl	Sistémico	...	Gramíneas	Cebolla, Vainica, Frijol, Zanahoria, Papa.
Basagran 48 SL.	Bentazone	Sistémico	Hojas anchas	...	Cebolla, Vainica, Frijol, Zanahoria, Papa.
Raft 40 SL.	Oxadiargyl	Sellador	Hojas anchas	Hojas angostas	Cebolla, Repollo.
Dual Gold 96 EC.	Metolachlor	Sellador	Hojas anchas	Hojas angostas	Cebolla, Maíz.
Prowl 50 EC.	Pendimethalin	Sellador	Hojas anchas	Hojas angostas	Cebolla.

# GLOSARIO

- Axilar: flores que salen en la base de las hojas.
- Brácteas: Órgano con apariencia de hojas, que se encuentran en la base de las flores.
- Cabezuela: es una inflorescencia formada por numerosas y pequeñas flores.
- Capitulo: Inflorescencia de las Asteraceae.
- Cimas: tipo de inflorescencia con las flores sostenidas mediante pedúnculos que salen del tallo a partir de un mismo punto y todos ellos alcanzan el mismo nivel.
- Culmos: tallo de las Gramíneas.
- Decumbente: inclinado, echado o con tendencia a estar sobre el suelo.
- Foliolo: cada uno de los fragmentos similares pequeñas hojas las cuales conforman la lámina total de una hoja compuesta.



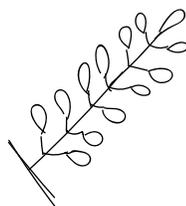
**Alternas**



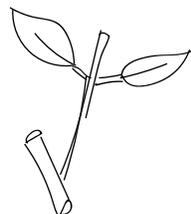
**Lobuladas**



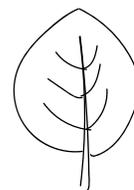
**Pinnadas**



**Opuestas**

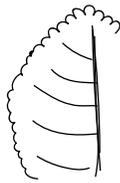


**Ovadas**



- Inflorescencia: forma en que se encuentran colocadas las flores sobre las ramas o la en las extremidades de los tallos.

### **Margen aserrado**



### **Margen dentado**



### **Panícula: tipo de inflorescencia.**



- Pecíolo: estructura que une el tallo con la hoja.
- Raíz fibrosa: red de raíces que pueden salir de tallos, rizomas u otras raíces no necesariamente una principal.
- Raíz pivotante: una raíz principal y adventicia saliendo de la principal.
- Rizoma: tallo subterráneo que crece horizontalmente emite yemas y raíces.
- Sésil: hojas pegadas directamente al tallo, sin pecíolo. Epidermis silicificada: con depósitos silíceos de forma variable.
- Umbela: tipo de inflorescencia.
- Verticilio: conjunto de tres o más hojas, ramas que salen del tallo a un mismo nivel.
- Arvense: término utilizado actualmente para las plantas que se encuentran dentro de un cultivo, pero no se obtiene ninguna producción de ellas; sinónimo de malezas.

## **LITERATURA CONSULTADA**

- Alán, E. 2001. Plantas espontáneas tropicales. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Cartago, Costa Rica. 212 pág.
- Arnal, E., Ramos, F., Debrot, E. 1993. Plantas hospederas de la mosca blanca Bemisia tabaci (Gennadius) en Venezuela. Agronomía Tropical. Vol. 43(5-6): 267-285 pág.
- Bayer. s.f. Enfermedades (por virus y organismos tipo bacteria) del chile y tomate en México. Recuperado [http://www.bayercropscience.com.mx/bayer/cropscience/bcsmexico.nsf/files/Product\\_cont/\\$file/manual\\_virosis.pdf](http://www.bayercropscience.com.mx/bayer/cropscience/bcsmexico.nsf/files/Product_cont/$file/manual_virosis.pdf)
- Behrendt, S., Hanf, M. 1979. Malezas gramíneas en los cultivos agrícolas. BASF. 200 pág.
- Beltrán. A., Díaz, Y., Otero, L., Borges, M., Pérez, L., Avalos, Y., González, G., Hernández, D., Rodríguez, J., De la Torre, P. 2010. Importancia de los ácaros del genero Brevipalpus (Acari: Tenuipalpidae) y las plantas hospedantes asociadas. La Habana, Cuba. Revista CitriFrut, Vol. 27, No. 1. 6 pág.
- Centro Agronómico tropical de investigación y enseñanza (CATIE). 1990. Guía para el manejo integrado de plagas del cultivo de repollo. Turrialba, Costa Rica. 80 pág.
- CIAT (Centro Internacional De Agricultura Tropical). 1989. Información Básica Sobre la Competencia Entre Las Malezas y Los Cultivos. Cali, Colombia. 42 pág.
- CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad).2015. Identificación de malezas. Recuperado de [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)
- Córdoba, O., Casas, H. 2003. Principales arvenses asociadas al cultivo de frijol en la Región Andina. Corpoica. Antioquia, Colombia. 40 pág.
- Delfino, M. 2005. Inventario de las asociaciones áfido-planta en el Perú. Ecología Aplicada. Vol 4(1,2): 143-158. 15pag.
- Espinoza, E. s.f. Malezas presentes en Chile. BASF. Recuperado de [http://issuu.com/alkesita/docs/malezas\\_presentes\\_en\\_chile\\_versi\\_n\\_completa](http://issuu.com/alkesita/docs/malezas_presentes_en_chile_versi_n_completa)
- Espinoza, M. 2006. diseño e implementación de un método para la detección de Ralstonia solanacearum raza 3 biovar 2 en plantas usando la reacción en cadena de la polimerasa (PCR)". TEC. 137 pág.
- Flora Ibérica. 2015. Descripción de varias malezas. Recuperado de <http://www.floraiberica.es/>

- Gamboa, W. Vandermeer, J. 1989. Observaciones preliminares en tres agroecosistemas y la presencia de *Cercospora* sp. en el coyolillo *Cyperus rotundus* L. CIAT. Vol. (12):33-36 pág.
- García, J., Macbryde, B., Molina, A., Herrera, O. 1975. Malezas prevalentes de América Central. IPPC. San Salvador, El Salvador. 162 pág.
- Gonzales, C., Suris, M., Retana, A. 2010. Especies de trips asociadas a plantas arvenses en la provincia de la Habana. *Métodos en Ecología y Sistemática*. Vol. 5(1): 38-44. 6pag.
- González, H. 2006. Asociación malezas-nematodos: un peligro para la fruticultura. INIA. 3 pág. Recuperado de [http://www2.inia.cl/medios/tierraadentro/pdf/N67-p32\\_35.pdf](http://www2.inia.cl/medios/tierraadentro/pdf/N67-p32_35.pdf)
- Herrera, C., Ferro, L., Moreno, J. 2000. Manual Técnico: Manejo integrado del cultivo de papa. PRODUMEDIOS. Bogotá, Colombia. 196 pág.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). 2013. Detección de cuatro enfermedades foliares en "rama negra" (*Conyza bonariensis*) en Entre Ríos. Paraná, Argentina. 6 pág.
- Labrada, R., Caseley, J., Parker, J. 1996. Manejo de malezas para países en desarrollo. FAO. 403 pág.
- Lastra, H., Ponce de León, H. 2001. *Bidens pilosa* Linné. Plantas Medicinales (Cuba). Vol 6(1): 28-33. 5pag.
- Madriz, F., Álvarez, M., Núñez, G. s.f. Guía de las principales plagas invertebradas en los cultivos agrícolas de la Zona Norte de Cartago. COSEINCA S.A. Pacayas, Cartago. 40 pág.
- Masis, C., Madrigal R. 1994. Lista preliminar de malezas hospedantes de trips (Thysanoptera) que dañan al (*Chrysanthemum morifolium*) en el valle central de Costa Rica. *Agronomía Costarricense*. Vol 18(1): 99-101 pág.
- Muñoz, R., Pitty, A. 1994. Guía fotográfica para la identificación de malezas: Parte I. Escuela Agrícola Panamericana. Zamorano, Honduras. 124 pág.
- Nilsson, V., Sánchez, P., Manfredi, R. 2005. Hierbas y Arbustos comunes en cafetales y otros cultivos. UNA/cafec. San José, Costa Rica. 270 pág.
- Ormeño, J., Sepúlveda, P. 2005. Presencia de Diferentes Virus de Pimiento (*Capsicum annum* L.) en Especies de Malezas Asociadas al Cultivo. Chile. *Agricultura Técnica*. Vol. 65(4):343-355 pág.
- Pitty, A., Molina, A. 1998. Guía fotográfica para la identificación de malezas: Parte II. Academic Press. Zamorano, Honduras. 136 pág.

- Renobales, G., Sallés, J. 2001. Plantas de interés farmacéutico: *Tropaeolum majus*. 2 pág. Recuperado de <https://www.ehu.eus/documents/1686888/3913390/29.+Tropaeolum+majus.pdf>
- Rojas, K., Ramírez, F. 2013. Plantas arvenses asociadas al cultivo de aguacate de altura en la Zona de los Santos. UNAVAPACOOOP/MAG. San José, Costa Rica. 217 pág.
- Saldarriaga, A., Londoño, M., Córdoba, O. 2011. Problemas Fitosanitarios Asociados el Cultivo de Higuierilla en Colombia. Corpoica (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria). Antioquia, Colombia. 52 pág.
- Silva, M., Mussury, R., Do Cormo, M., Alves, A., Pereira, Z., Scalon, S. 2010. Floral biology of *Tropaeolum majus* L. (Tropaeolaceae) and its relation with *Astylus variegatus* activity (Germar 1824) (Coleoptera: Melyridae). *Anais da Academia Brasileira de Ciências*. Vol 83(4): 1251-1258 pág.
- Syngenta. 2015. Identificador de malas hierbas.
- Recuperado de [http://www3.syngenta.com/country/es/sp/plagas-enfermedades/malas-hierbas/Paginas/malas\\_hierbas.aspx](http://www3.syngenta.com/country/es/sp/plagas-enfermedades/malas-hierbas/Paginas/malas_hierbas.aspx)
- Trópicos. 2015. Flora Mesoamericana. Descripción de varias malezas. Recuperado de <http://www.tropicos.org/Home.aspx>
- Trópicos. 2015. Flora Nicaragüense. Descripción de varias malezas. Recuperado de <http://www.tropicos.org/Home.aspx>
- Vázquez, L., Jiménez, R., De la Iglesia, M., Mateo, A., Borges, M. 1997. Plantas hospederas de *Bemisia tabaci* (Homóptera: Aleyrodidae) en Cuba. *Biología Tropical*. Vol. 45(1): 143-148 pág.
- Zamora, D. 2009. Asociación de áfidos (Aphididae) en Costa Rica, su diversidad e interacciones tróficas con especies parasitoides (Braconidae: Aphidiinae) e hiperparasitoides



**Coseinca S.A.**



**Agro San Pablo**



**Agro Servicio Volcán**



**Agro Cervantes**



**Coseinca Capellades**



**Piedra Azul Agrícola**

**Guía** para  
**Identificación y**  
**Control** de las  
**Principales Arvenses**  
en cultivos hortícolas de la  
**zona norte de**  
**Cartago**

