

## Control de Malezas en Quínoa (*Chenopodium quinoa Willd.*)

Jorge Díaz S. Ing. Agrónomo Dr.  
Guillermo Contreras J. Tec. Producción Agrícola  
Arturo Morales M. Ing. Agrónomo

Las malezas son un factor que limitan de manera importante el cultivo de la quínoa debido a que pueden originar pérdidas significativas de rendimiento al competir por factores esenciales en su crecimiento y desarrollo, como son los nutrientes, luz y agua. Adicionalmente, pueden ser fuente de enfermedades y plagas, y dificultar el proceso de cosecha (Foto 1). Las semillas de algunos parientes silvestres (ej: quinguilla) reducen la calidad y el precio del grano o semilla cosechado. En la foto 2 se puede observar la similitud en tamaño de las semillas de quínoa y quingüilla. La quínoa presenta un amplio período crítico de competencia con las malezas, iniciándose en la siembra y hasta la floración, lo que requiere de varios momentos de control que se pueden extender por 90 días aproximadamente. Las principales malezas de hoja ancha asociadas al cultivo de la quínoa se presentan en el cuadro 1.

**Cuadro 1. Malezas de hoja ancha asociadas al cultivo de la quínoa.**

Nombre común	Nombre científico	Ciclo y tipo de reproducción
Arvejilla	<i>Vicia sp</i>	Anual y semilla
Calabacillo	<i>Silene gallica</i>	Anual y semilla
Chinilla	<i>Leontodon saxatilis</i>	Anual y semilla
Duraznillo	<i>Polygonum persicaria</i>	Anual y semilla
Manzanillón	<i>Anthemis sp</i>	Anual y semilla
Mostacilla	<i>Sisymbrium officinale</i>	Anual y semilla
Porotillo	<i>Fallopia convolvulus</i>	Anual y semilla
Quinguilla	<i>Chenopodium sp</i>	Anual y semilla
Rábano	<i>Raphanus sativus</i>	Anual y semilla
Sanguinaria	<i>Polygonum aviculare</i>	Anual y semilla
Siete Venas	<i>Plantago lanceolata</i>	Anual y semilla
Tomatillo	<i>Solanum nigrum</i>	Anual y semilla
Vinagrillo	<i>Rumex acetosella</i>	Perenne, semilla y rizomas
Violeta	<i>Viola arvensis</i>	Anual y semilla

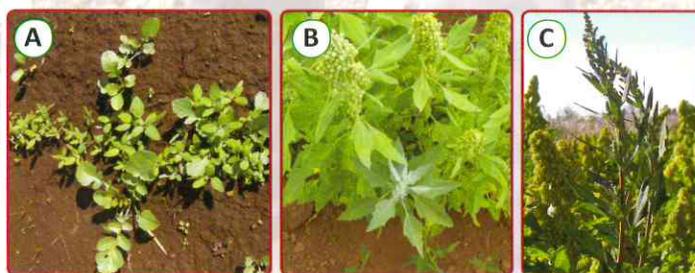


Foto 1. Rábano compitiendo con quínoa al estado de plántula (A), quingüilla compitiendo con quínoa al estado de panoja (B), y potencial contaminación del grano al momento de la cosecha (C).



Foto 2. Semilla de quingüilla (izquierda) y de quínoa (derecha).

### Métodos de Control de malezas

**a) Control cultural:** este método se refiere a adoptar medidas para agotar o disminuir el banco de semillas de las malezas presentes en el suelo, promoviendo la germinación y controlando con labores de preparación de suelo. Se debe utilizar semilla idealmente certificada o en su defecto de procedencia conocida y libre de impurezas y de buen

poder germinativo, de tal forma que tenga la capacidad de originar plántulas vigorosas para lograr un rápido establecimiento del cultivo con una adecuada población de plantas de quínoa.

**b) Control mecánico:** con el cultivo establecido a una distancia de 40 cm entre las hileras, se pueden realizar labores de escarda o “limpias” manuales, en el caso de superficies pequeñas, y para superficies mayores se puede utilizar rastra de cincel. Probablemente se deba repetir esta labor en varias oportunidades (mínimo 3 a 4 veces) durante la temporada. En la foto 3 se muestran algunos implementos manuales que se pueden utilizar entre las hileras del cultivo.

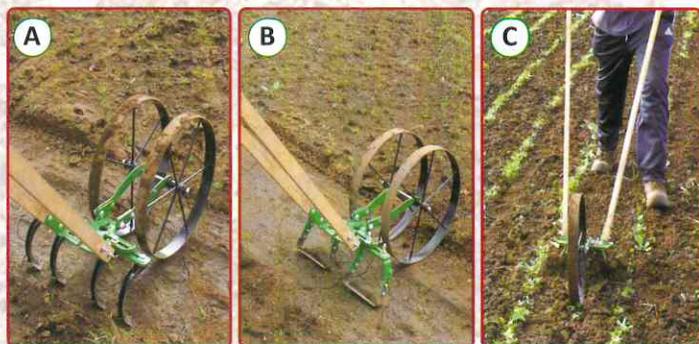


Foto 3. Implemento manual con sistema de cincel, 4 cuerpos (A) y cortador 2 cuerpos retráctiles (B), y una vista del cortador trabajando entre las hileras de quínoa (C).

**c) Herbicidas:** en la etapa del barbecho químico se puede utilizar glifosato solo o en mezcla con otros herbicidas (ej: fluoxipir o 2,4-D) y esperar unos 30 días antes de la siembra. También se han desarrollado los siguientes herbicidas selectivos, pero que aún no cuentan con registros para el cultivo:

1) Metamitron (varios nombres comerciales) de preemergencia al cultivo y malezas en dosis de 1,75 a 3,5 kg i.a. (ingrediente activo)/ha para controlar malezas de hoja ancha (sanguinaria, pasto pinito, calabacillo y quilloi-quilloi). Requiere de suelo húmedo. Asimismo, se puede aplicar con el cultivo emergido, pero dirigido a la entre hilera del cultivo y con pantalla protectora (Foto 4).

2) Propizamida (Kerb) de postemergencia al cultivo y malezas en dosis de 0,5 kg i.a./ha (aplicar sin surfactante), para controlar malezas gramíneas (ballica y avenilla) y algunas malezas de hoja ancha (quilloi-quilloi y pasto pinito).

3) Triflusalufuron (Safari) de postemergencia al cultivo y las malezas en dosis de 22,5 g i.a./ha (aplicar sin surfactante), para controlar malezas de hoja ancha (rábano, duraznillo, vinagrillo, viola). Se sugiere evitar la aplicación al medio día y/o con alta temperatura ambiental.

**d) Control integrado:** las prácticas de control cultural y mecánico deben combinarse con el uso de herbicidas para asegurar un control efectivo de las malezas. Una estrategia conveniente debiera partir con un barbecho químico, continuar con el laboreo del suelo (rastra discos, arado cincel y vibrocultivador). Aplicar metamitron después de la siembra, el que según las condiciones ambientales y de suelo puede actuar durante unos 40 a 50 días, posteriormente se puede intervenir con labores mecánicas (al menos 2 a 3) o realizar una aplicación en postemergencia de propizamida o de triflusalufuron.

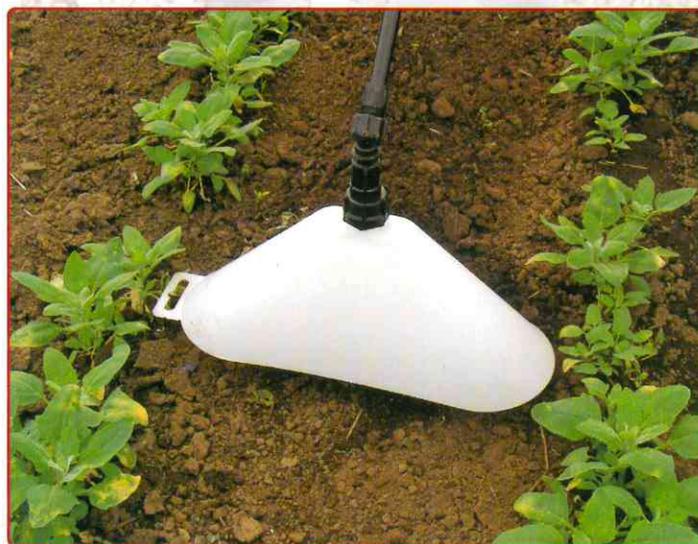


Foto 4. Aplicación de herbicida metamitron con sistema de pantalla y dirigido al suelo entre las hileras del cultivo. Requisito: suelo húmedo y libre de residuos.