

### ◆ FACTORES CLIMÁTICOS

Heladas tardías o tempranas, una caída de granizo o una sequía prolongada, pueden ocasionar pérdidas importantes de plantas y por consiguiente en el rendimiento final. Muchas veces estos daños son confundidos con ataques de insectos o enfermedades. La zona de puna y quebrada jujeña son frecuentes todos estos sucesos climáticos adversos.



DAÑO EN EL TALLO POR GRANIZO

En otros casos los daños pueden no limitar el crecimiento pero ser predisponentes a la infección de parásitos responsables de enfermedades o al ataque de plagas. Muchas veces provocan pérdidas importantes en el cultivo.



DAÑO POR HELADA

**UNA PLANTA BIEN NUTRIDA DESDE EL INICIO ES CAPAZ DE SOPORTAR Y REPONERSE A TODAS ESTAS ADVERSIDADES.**

**ES IMPORTANTE UTILIZAR EN CADA ZONA POBLACIONES DE QUINUA ADAPTADAS, YA QUE ÉSTAS RESPONDERÁN MEJOR FRENTE A ENFERMEDADES, PLAGAS, ETC.**

## PLAGAS, ENFERMEDADES Y SÍNTOMAS EN QUINUA POR FACTORES AMBIENTALES



**Biodiversidad, reciclaje de materia orgánica, coberturas de suelo ... son algunas de las prácticas que ayudan a mantener en equilibrio el sistema. Frente a condiciones de estrés para los cultivos (sequía, heladas, suelos empobrecidos de nutrientes y vida, etc) aparecen las plagas y enfermedades.**

[www.quinuajuju.net](http://www.quinuajuju.net)  
[complejo@quinuajuju.net](mailto:complejo@quinuajuju.net)  
**Facebook: Complejo Quinoa de Jujuy**  
**Tel.: +54 0388-4271157**



Sechuro de conocimientos, cosechamos el futuro.  
Alberdi N°47 - San Salvador de Jujuy



CENTRO DE ESTUDIO PARA EL  
DESARROLLO DE LA AGRICULTURA  
FAMILIAR  
[www.cedaf.fca.unju.edu.ar](http://www.cedaf.fca.unju.edu.ar)  
[cedaf@fca.unju.edu.ar](mailto:cedaf@fca.unju.edu.ar)



# FACTORES ADVERSOS EN EL CULTIVO DE QUINUA

## ◆ PLAGAS

Convencionalmente hace referencia a organismos como chinches, gusanos, piojos, caracoles, liebres, pájaros, etc. Los que pueden aumentar su población descontroladamente y comportarse como una plaga frente a un manejo inadecuado de los cultivos.

Hay varios de estos insectos que pueden afectar al cultivo de quinua:

**Gusanos:** Los gusanos aparecen con mucha frecuencia en diferentes momentos del cultivo. Los gusanos cortadores sobreviven durante el invierno en el suelo, dañando a las plantas pequeñas de quinua (cortan la planta o dañan las hojas nuevas).

En una etapa posterior, gusanos de diferentes tamaños y colores pueden alimentándose de las hojas, flores e inclusive de los granos hasta en estado lechoso (semiduro). Algunos de éstos insectos forman con hilos de seda capullos y enrulan las hojas, facilitando la identificación.



Todos estos gusanos (estado juvenil del insecto) se transforman en polillas de vida nocturna, y pueden ser capturadas con trampas de luz para controlar su presencia en el cultivo, disminuir las posturas de huevos y así el desarrollo de nuevas generaciones de gusanos.

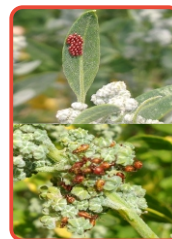


## ◆ PLAGAS OCASIONALES

Estas pueden aparecer eventualmente en nuestros cultivos pero no es frecuente su comportamiento como plaga, salvo en años donde se presentan condiciones especiales del ambiente o del manejo del mismo.

**Hormigas cortadoras** provocan daño durante la emergencia de las plántulas disminuyendo el stand de plantas.

**Chinches o juanitas,** se pueden observar sobre hojas o panojas, ocasionando granos chusos y deformación de hojas.



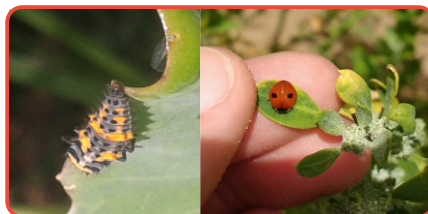
**Pulgones o piojos** se alojan en brotes tiernos y panojas, siendo más frecuentes en ambiente más húmedos.

Al inicio del cultivo cuando las plantas aún están tiernas puede presentarse daños de liebres, disminuyendo significativamente el stand de plantas.

Cuando ya se encuentra el grano maduro algunas especies de pájaros, voltean las plantas y se alimentan de los granos. Aunque se han registrado daños en plántulas.

## ◆ INSECTOS BENÉFICOS

Muchos insectos benéficos los podemos ver a simple vista y no debemos confundirlos con los que hacen daño, para consérvalos ya que ellos contribuyen a equilibrar la población de las plagas.



## ◆ ENFERMEDADES

La quinua al igual que otros cultivos, pueden ser afectadas con diversas enfermedades causadas por hongos, bacterias o virus, principalmente frente a situación de stress que predisponen la infección como sequía, anegamiento, heladas, o calores intensos, etc. Es por eso que la mejor forma de prevenir enfermedades es promover la vida en el suelo, éste le aportará nutrientes y la interacción con otros organismos que posibilitaran un ambiente equilibrado.

La enfermedad más importante de la quinua en los distintos ambientes donde se cultiva, por su frecuencia de aparición y la importancia de los daños que ocasiona es el Mildiu. El responsable es un hongo, y los síntomas son amarillamiento de hojas que en función de los cultivares puede variar a tonalidades rojizas, rosadas o marrón.



En el envés de las hojas con síntomas se puede observar un polvillo gris (micelio y esporas del hongo) importante en la propagación e infección de otros áreas de la planta o plantas vecinas. También se transmite por semillas de quinua provenientes de plantas enfermas.

Hongos patógenos de suelo, están asociados a daño en las raíces o afinamiento del tallo, con la consecuente muerte de las plantas. Es frecuente observar manchones de plantulas amarillas o muertas cuando están muy juntas, por siembras muy densas sin posterior raleo.

