

UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

PELIGRO Y RIESGO 2025-1



Enfermedades de Cultivos (Valle del Yaqui, Sonora)

Ana Patricia Martínez Villa
Alba Lucina Martínez Haros





Introducción

Los cultivos enfrentan diversas enfermedades que pueden afectar su rendimiento y calidad.

Estas enfermedades pueden afectar una amplia variedad de cultivos, desde hortalizas y frutales hasta leguminosas y cereales. La identificación y manejo adecuado de estas enfermedades son cruciales para mantener la productividad y la calidad de los cultivos.



Enfermedades foliares

Afectan principalmente a cultivos como el garbanzo y las hortalizas. Ejemplos incluyen el tizón por alternaria y la roya.

Alternaria

se desarrolla en condiciones de humedades relativas altas, épocas de rocíos y alternancias de sol y lluvia. Prefieren tejidos debilitados, en los que provoca manchas oscuras y redondeadas con los típicos círculos concéntricos.



Roya

La enfermedad de la roya es causada por diferentes tipos de hongos patógenos. A medida que la enfermedad infecta las hojas de la planta, interfiere con su capacidad fotosintética, debilita la planta y, finalmente, causa una baja productividad.



Enfermedades de cítricos

Estas enfermedades pueden ser causadas por diversos agentes patógenos, incluyendo virus, bacterias, hongos y nematodos.

Huanglongbing (HLB)

Causada por una bacteria transmitida por el insecto vector *Diaphorina citri*, provoca el amarillamiento de las hojas, deformación de los frutos y, eventualmente, la muerte del árbol.



Cancrosis de los cítricos:

Esta enfermedad bacteriana causa lesiones en las hojas, ramas y frutos, lo que reduce la calidad y el valor comercial de la cosecha. Es especialmente prevalente en climas cálidos.



Mancha negra

Causada por el hongo *Phyllosticta citricarpa*, esta enfermedad produce manchas negras en los frutos, lo que afecta su apariencia y calidad.



Enfermedades de gramíneas

Mancha Foliar

- Provocada por hongos como Bipolaris y Cochliobolus, afecta las hojas y puede llevar a la pérdida de productividad



Tizón de la hoja.

- Causada por el hongo Helminthosporium, esta enfermedad puede dañar las hojas y reducir la fotosíntesis



virus mosaico del maiz

- Se caracteriza por causar enanismo y bandas cloróticas en las hojas de las plantas afectadas. Este virus se transmite principalmente a través de diversas especies de pulgones, como Rhopalosiphum maidis y Rhopalosiphum padi.



Porqué las enfermedades de cultivos se consideran un riesgo?



Propagación

Muchas enfermedades pueden propagarse rápidamente entre las plantas, especialmente en condiciones favorables como alta humedad.

Seguridad alimentaria

Las enfermedades pueden comprometer la calidad y cantidad de los alimentos producidos, afectando la seguridad alimentaria de una región

Salud

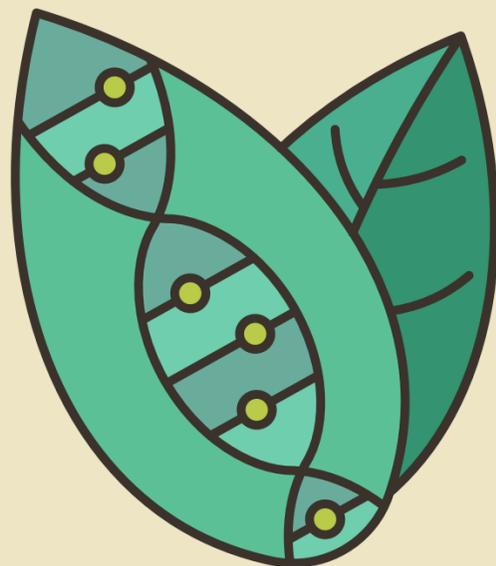
Las enfermedades de cultivos pueden llevar al uso intensivo de pesticidas y fungicidas para controlar las infecciones. Estos productos químicos pueden contaminar el suelo y el agua, afectando la salud de las personas que viven cerca de las áreas agrícolas



Otras consecuencias

Pérdida de diversidad

La propagación de enfermedades puede obligar a los agricultores a recurrir a monocultivos y variedades resistentes, reduciendo la diversidad genética de las plantas cultivadas. Esto puede hacer que los ecosistemas sean menos resilientes y más vulnerables a futuras plagas y enfermedades



Cambio climático

Las enfermedades de cultivos pueden exacerbar los efectos del cambio climático. Por ejemplo, la pérdida de cultivos puede llevar a la deforestación y la conversión de tierras naturales en áreas agrícolas, aumentando las emisiones de carbono y afectando los ciclos naturales



Rotación de cultivos

La rotación de cultivos es una práctica agrícola esencial que ayuda a prevenir y controlar las enfermedades de los cultivos.

Interrupción del ciclo de vida:

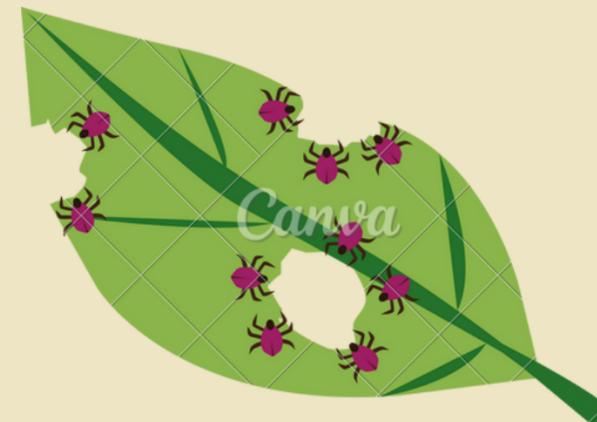
Diferentes cultivos son susceptibles a diferentes patógenos. Al cambiar los cultivos de una temporada a otra, se interrumpe el ciclo de vida de los patógenos específicos, disminuyendo su población en el suelo y reduciendo la probabilidad de infecciones



Control de plagas:

Algunos cultivos actúan como repelentes naturales para ciertos insectos y nematodos.

Al alternar estos cultivos con otros, se reduce la presión de plagas y se evita la proliferación de estas, contribuyendo a la disminución de enfermedades transmitidas por vectores



Gracias

