

# IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE SÍNTOMAS ATÍPICOS DE *Alternaria helianthi* EN HOJAS DE GIRASOL EN EL SUDESTE BONAERENSE, ARGENTINA. Identification and description of atypical symptoms of *Alternaria helianthi* in sunflower leaves in Southeast of Buenos Aires, Argentina.



Erreguerena I.A; Lazzaro N.; Quiroz FJ.

Unidad Integrada Balcarce (EEA INTA-FCA, UNMdP), Ruta 226 Km 73.6, (7620) Balcarce, Bs.As., Argentina.  
erreguerena.ignacio@balcarce.inta.gov.ar

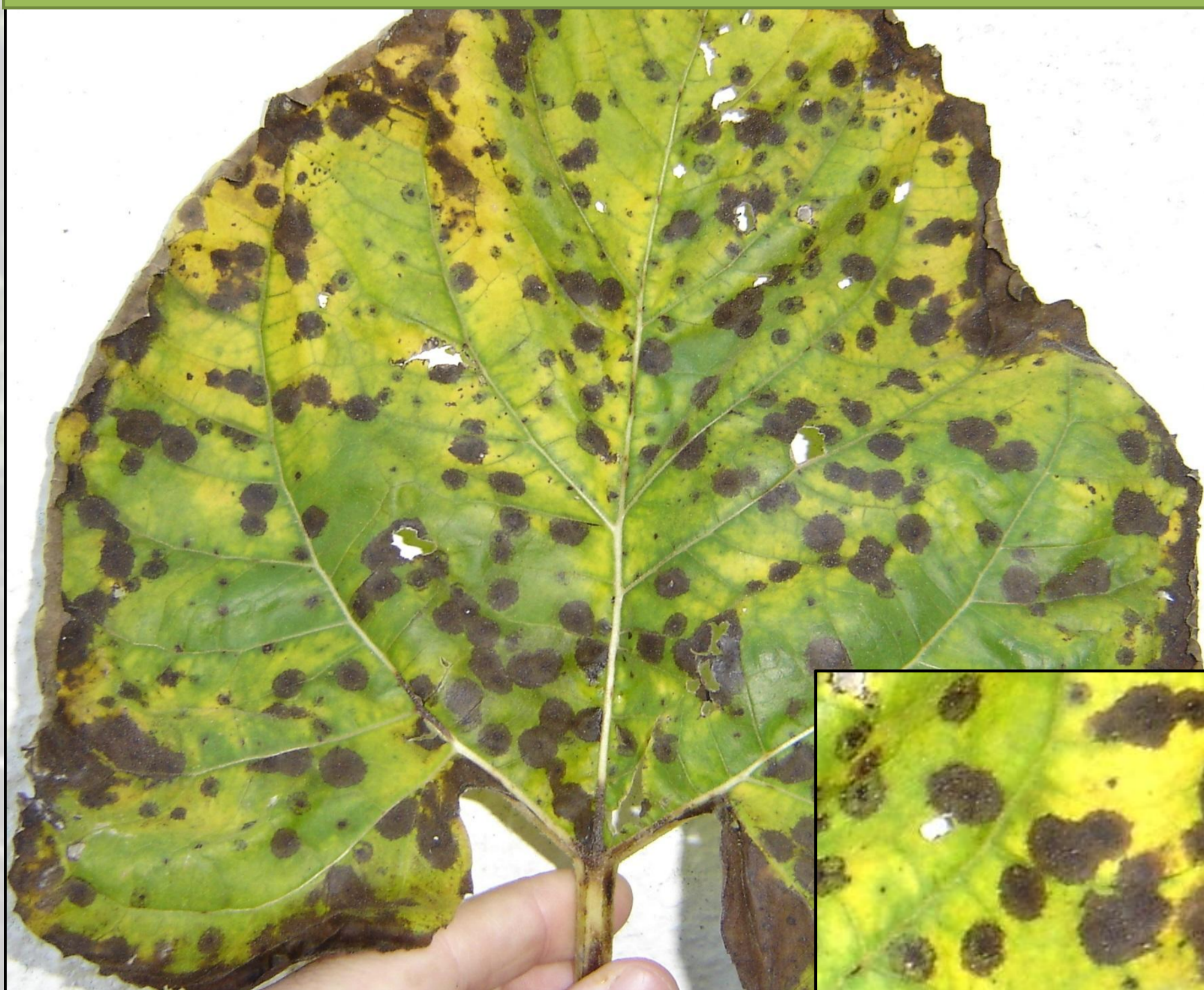
## Introducción

La Mancha de la hoja por *A. helianthi* (MHA) afecta al cultivo de girasol ocasionando senescencia anticipada y disminución de rendimiento. En las últimas campañas MHA ha aumentado en prevalencia en el sudeste bonaerense de Argentina. En la campaña 2012-2013 de girasol en ésta zona se registró una elevada ocurrencia de precipitaciones durante los estadios vegetativos desde octubre a fines de diciembre. En diciembre se observaron precipitaciones por encima de la histórica 1961-2010 (240mm acumulados con más de diez eventos superando al histórico en 100mm acumulados y en más de cuatro eventos de lluvia). La humedad relativa en este periodo fue en promedio de 68% y por más de diez días se mantuvo por encima del 80%, con temperaturas superiores a los 20 °C (EEA INTA Balcarce y Servicio Meteorológico Nacional Argentino). Bajo estas condiciones, se observó alta presencia de infecciones tempranas (entre V4 hasta R1, escala de Schneiter y Miller, 1981) de *A. helianthi* afectando al cultivo. En los estadios mencionados del cultivo se observaron síntomas atípicos de la MHA.

## OBJETIVO

Identificar y describir la sintomatología atípica de la MHA en girasol causada por el hongo patógeno *Alternaria helianthi*.

### Síntomas característicos de la MHA (campañas previas)



Los síntomas típicos de la MHA: pequeños puntos necróticos (3-5 mm) castaños a negros a manchas circulares (10 a 25 mm) de bordes irregulares con o sin halo clorótico. Posteriormente las manchas pueden coalescer formando extensas áreas necróticas en la hoja.



- 100mm acumulados mas que el promedio histórico(1961-2010).
- Humedad Relativa: 68 % promedio, 10 días a 80 %.



- Temperaturas mayores a 20 °C durante todo diciembre.

### Síntomas atípicos de la MHA (campaña 2012/13)



Los síntomas atípicos de la MHA: elevada cantidad de manchas necróticas pequeñas de forma irregular (2 a 5 mm) en hojas y concentradas coalescentes alrededor de las nervaduras y arrugas o deformaciones del espacio entre las nervaduras.

## MATERIALES Y MÉTODOS

## RESULTADOS

Hojas con estos síntomas, previamente desinfectadas con hipoclorito al 1%, fueron incubadas en cámara húmeda a temperatura ambiente (24°C ± 2). La presencia de *A. helianthi* asociada a esta sintomatología fue confirmada por la detección en microscopio estereoscópico (hasta 400x) previa clarificación del tejido con hipoclorito puro (55 gr Cl/I) y tinción con azul algodón (1 p/v), lo cual facilitó el reconocimiento de los conidios característicos del hongo (hasta 100 um longitud x 25 um ancho).



Conidio de *Alternaria helianthi* (400X).

## Bibliografía:

- Schneiter A.A., Miller J. F. 1981. Description of sunflower growth stages. Crop Sci.21:901-903.