



Universidad Veracruzana

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS

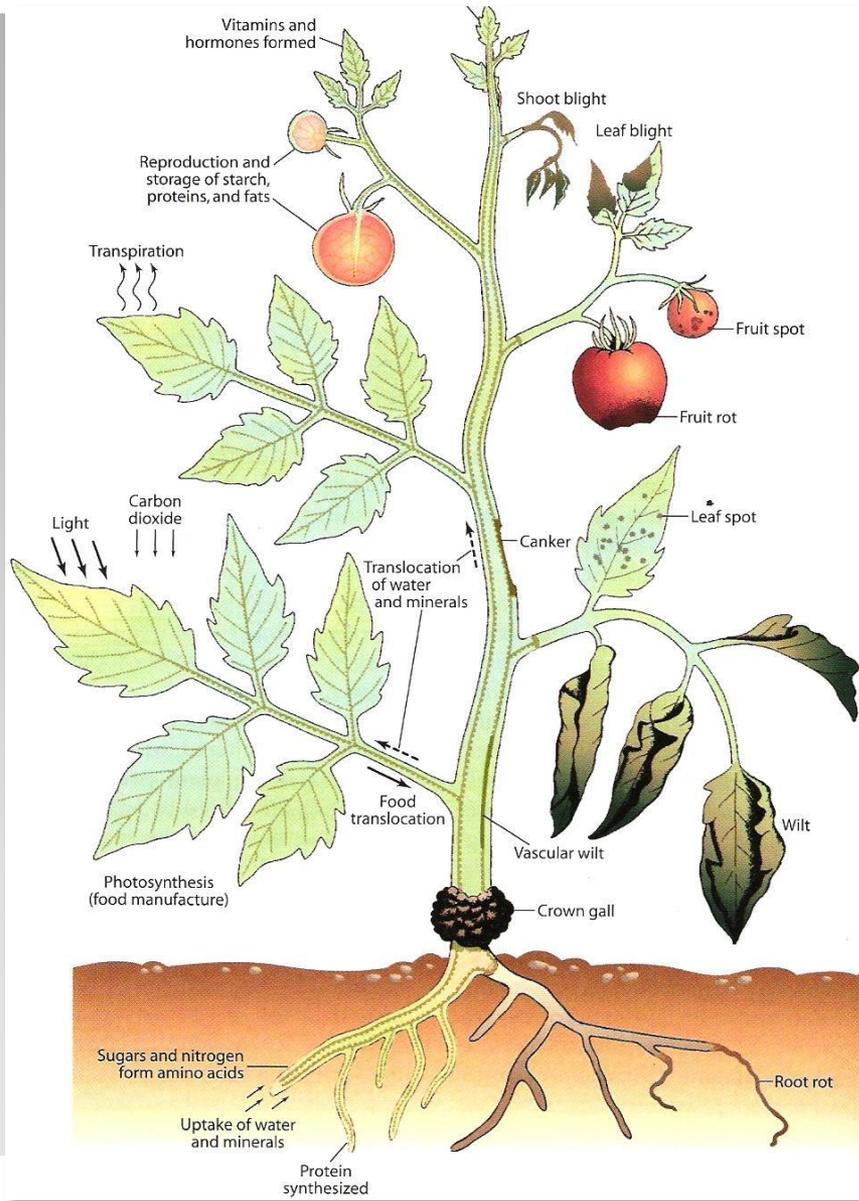


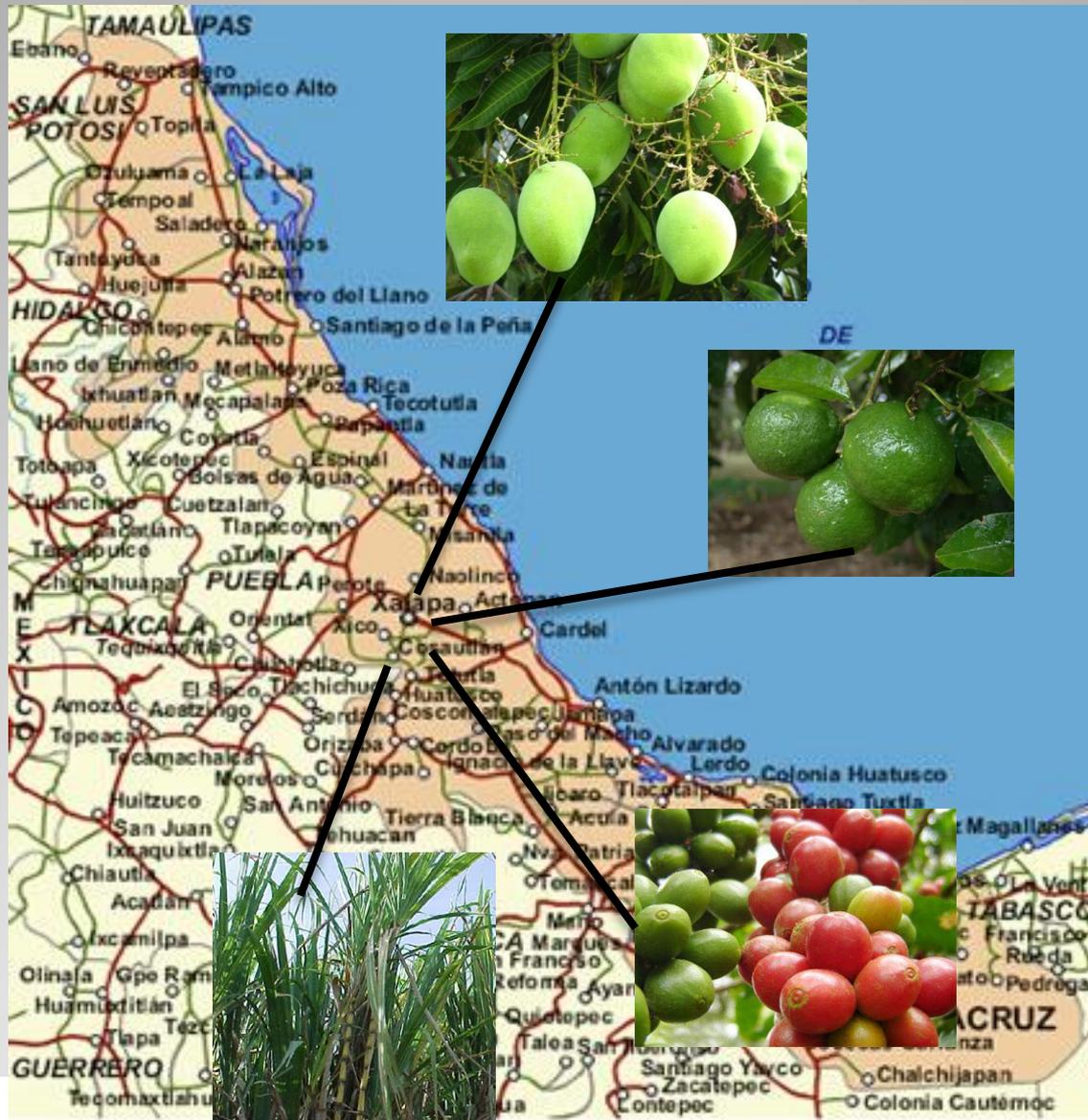
# **FITOPATOGENOS DE IMPORTANCIA LOCAL Y REGIONAL**



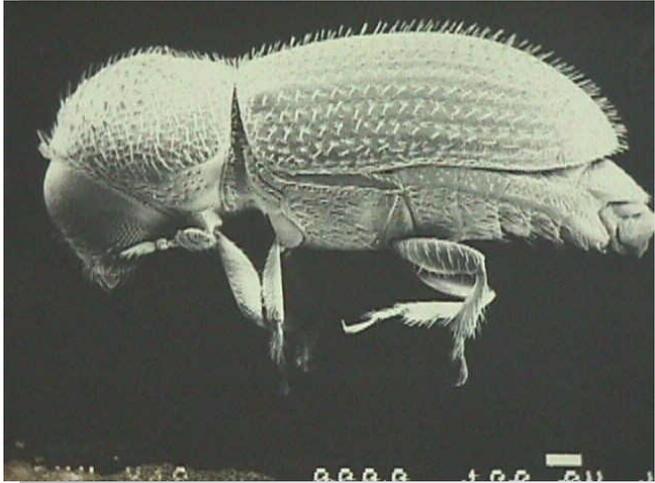
XALAPA VER.

M.C. ANGEL E. NUÑEZ SANCHEZ





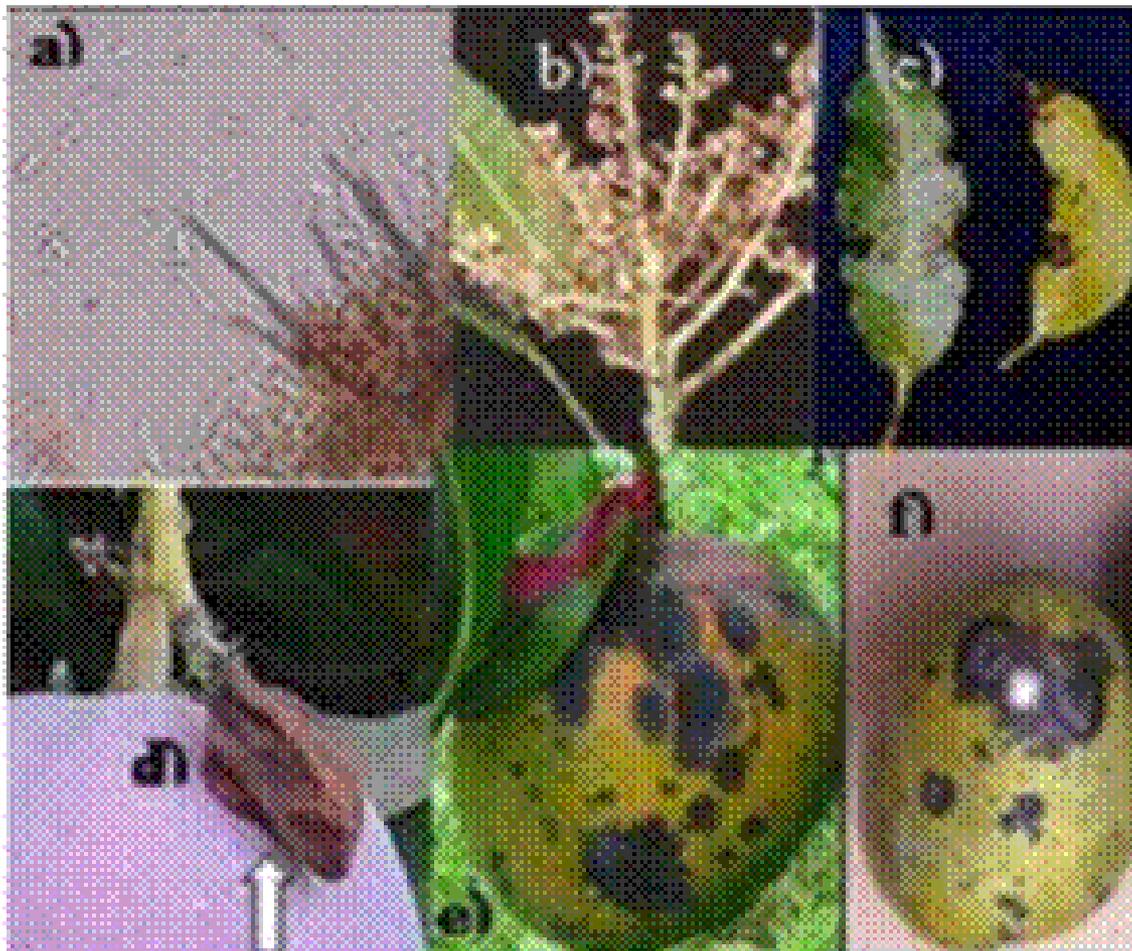
# PRINCIPALES PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL CAFÉ



# PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LOS CITRICOS



# ENFERMEDADES DEL MANGO

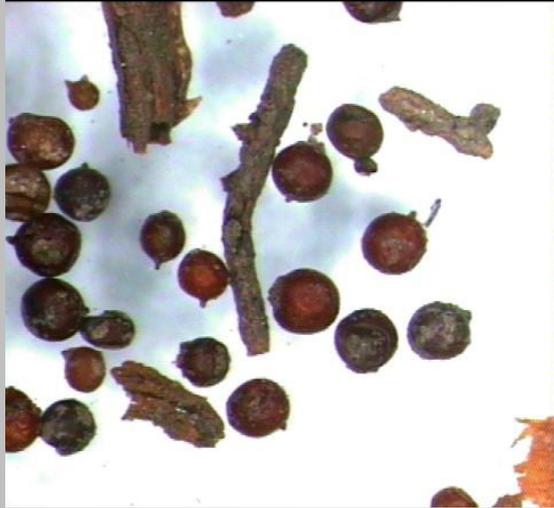












## **Densidad de población de *G. rostochiense* en la región del Cofre de Perote Veracruz**

- *El nematodo dorado la papa se registró por primera vez en Veracruz en los años 80's. La densidad de población de este nematodo debe ser menor a 40 quistes kg<sup>-1</sup> suelo para no afectar el rendimiento del cultivo (EPPO, 1996). Sin embargo evaluaciones realizadas por Álvarez-Ríos (1993) en diversos lugares del Cofre de Perote indicaron que en las localidades de Los Pescados y el Conejo se registraron de 22 a 400 quistes kg suelo<sup>-1</sup>. Posteriormente, en muestras tomadas en el año 2000, en estas mismas localidades, la densidad promedio registrada fue de 1,600 quistes kg suelo<sup>-1</sup> (Núñez- Sánchez et al., 2003). Para el año 2006 Desgarenes et al. (2006) registraron más de 6000 quistes kg suelo<sup>-1</sup> en algunos predios de esta zona. Debido a esta problemática, la Secretaria de Agricultura implemento diversas medidas fitosanitarias para evitar la dispersión del nematodo dorado a nuevas áreas de cultivo. Entre estas medidas se encuentran la cuarentena interior permanente No. 17 y Norma Oficial Mexicana 040 (SARH, 1987; SAGARPA, 2002). Estas impiden que los tubérculos producidos en áreas infestadas sean comercializados como semilla, además establecen requisitos y especificaciones para la producción y movilización de la papa comercial producida en las zonas cuarentenadas del país.*



## VARIETADES DE PAPA EN LA REGION DEL COFRE PEROTE VER.

VARIEDAD	COLOR DE CORTEZA	COLOR DE MEDULA	TEXTURA DE CORTEZA	FORMA
ADORA	AM	AM	LISA	OR
AGATA	AM	AM	LISA	O
ALPHA	AM	AMCL	ASPERA	OR
ATLANTIC	AM	AM	LISA	O
CAESAR	AM	AM	LISA	O
FABULA	AM	AM CL	ASPERA	O
FIANA	BL	AM	RUGOSA	OA
FRITO LAY	BL	AM	ASPERA	O
GEMMAS	AM	AM	LISA	OR
GIGANTS	AM	AM	LISA	OR
MONDIAL	BL	AM	LISA	CLA
MORADA	MR	AM	LISA	RI
MOTZAMBA	MR	AM	ASPERA	RI
NORTEÑA	AM	AM	LISA	OR
PEROTE	BL	AM	ASPERA	OA
<b>SAN JOSE</b>	<b>MR</b>	<b>AM</b>	<b>LISA</b>	<b>RI</b>
TOLLOCAN	CCL	AM	LISA	O
VIVALDI	AM	AM	LISA	OA



# MEDIDAS PARA REALIZAR ESTUDIOS DE MANEJO INTEGRAL

Estudio Integral



Patógeno



Cultivo



Ambiente



- Etiología
- Ciclo de Vida
- Variabilidad
- Condiciones predisponentes
- Presencia de vectores

- Reacción defensiva.
  - Ecología.
  - Predisposición: Prácticas que crean condiciones ideales para el patógeno.
  - Duración y variabilidad climática.
- Planificación de las medidas a tomar (factibilidad práctica, relación costos/beneficios).  
Ejecución de manejo.  
Daños – Pérdidas Económicas y/o sociales

## COMBATE DE LAS ENFERMEDADES DE PLANTAS

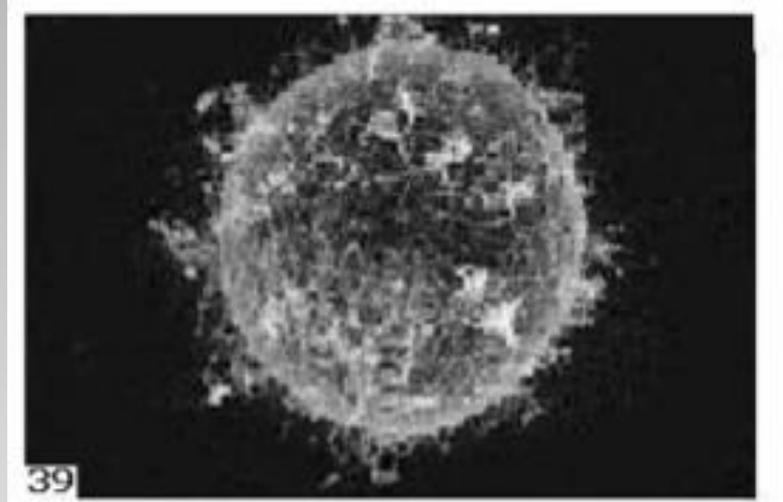
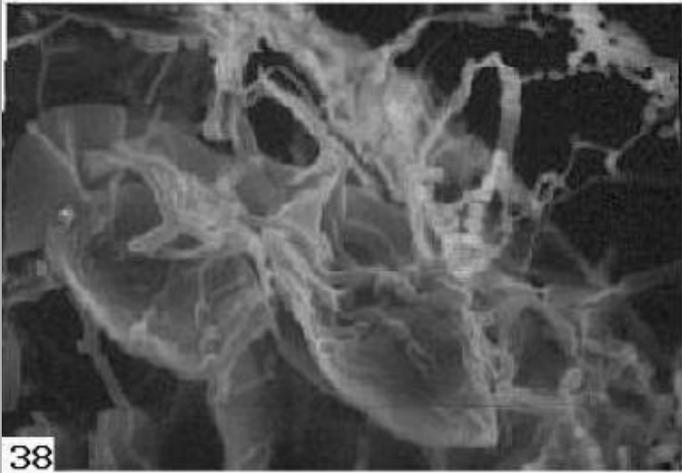
EXCLUSION

ERRADICACION

PROTECCION

BIOLOGICO

Son las alternativas que se utilizan contra las enfermedades que afectan a las plantas mediante la integración y ejecución de medidas pertinentes y principios de combate para obtener un crecimiento armónico y sostenible de las plantas cultivadas.



**Analizando algunas de las ventajas y de el impacto ambiental que el control biológico representa, eso nos lleva a la necesidad de impulsar esa área, muy especialmente al desarrollo de los recursos humanos dedicados a esta actividad.**



*Por su atención.....*

**GRACIAS**