



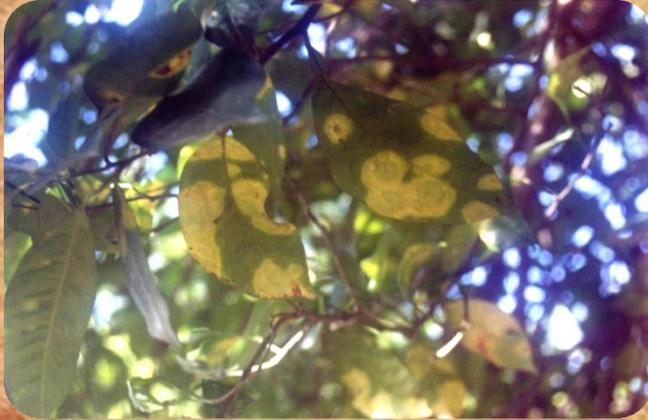
LEPROSIS

¡ Situación !

**Ing. Gisela Tapia, M.Sc.
Coordinadora Regional de Apoyo Fitosanitario a la
Cadena de Cítricos y otras frutas**

**Taller Internacional sobre plagas cuarentenarias de los cítricos
Villa Hermosa, Tabasco, México, Julio 28 de 2009.**

DE PRODUCCION DE CITRICOS Y OTRAS FRUTAS



NO SISTEMICA



LEPROSIS =

VIRUS

ACARO

Enfermedad viral vectorizada por ácaros del género *Brevipalpus*.

Región de OIRSA

Cultiva cerca de 700,000 hectáreas de cítricos....
Equivalentes a 210 millones de árboles.



Mantener el estado fitosanitario óptimo.

Capitalizar su competitividad.

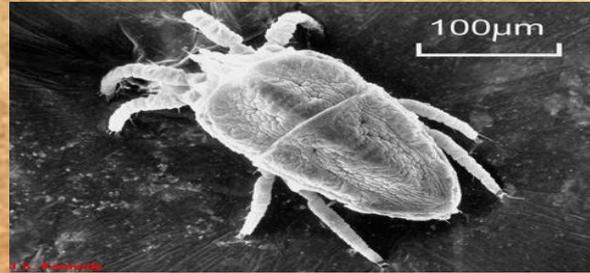
Ofertar a la demanda frutos sanos y de calidad.

En la Región de OIRSA

- La leprosis fue detectada en 2003 en base a una consultoría de OIRSA, desde entonces, la Región ha realizado medidas fitosanitarias para su control y/o confinarla a los lugares donde fue detectada originalmente: situaciones logradas en varios países.
- El ácaro *Brevipalpus* está presente en toda la Región de OIRSA.

En la Región de OIRSA

Ochoa. Costa Rica
Childers. Panamá



Brevipalpus phoenicis

Aguilar y Ochoa. Costa Rica.
Evans. Honduras.
Aguilar y Ochoa. México.
Univ. Florida. Guatemala



Brevipalpus californicus

Schotman.
México.



Brevipalpus ovobatus

Situación en la Región de OIRSA

- La leprosis está presente en la Región del OIRSA, con excepción de Belize, República Dominicana y Costa Rica.
- Costa Rica, ha eliminado los brotes ubicados en la frontera con Panamá.



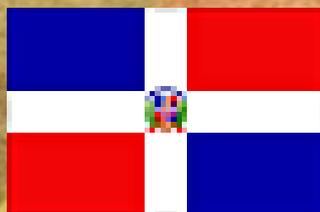
Belize

- Belize no tiene leprosis de los cítricos.



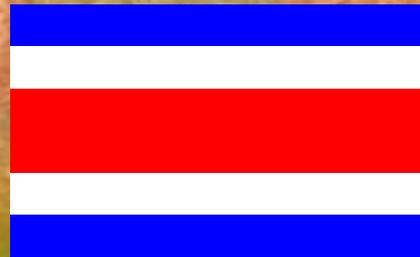
República Dominicana

Las prospecciones realizadas en el país indican que el país no tiene leprosis de los cítricos.



Costa Rica

- Los brotes en la línea fronteriza con Panamá, fueron eliminados.
- Prospecciones en el sur, norte y en el Valle Central, con resultados negativos.
- Costa Rica cuenta con la Normativa de la Administración Pública 29133-MAG sobre prevención de la Leprosis de los cítricos.



México

- La leprosis se encuentra en el Estado de Chiapas y Tabasco. En Tabasco se han eliminado 1,194 árboles y en Chiapas 75,000 plantas.
- Se detectó su presencia en Chiapas en 2005 y en Tabasco en 2007.
- Los resultados esperados en 2009 son reducir la infestación de la leprosis en Chiapas y Tabasco.
- Conservar como áreas de protección a los Estados de Campeche, Oaxaca y Veracruz.



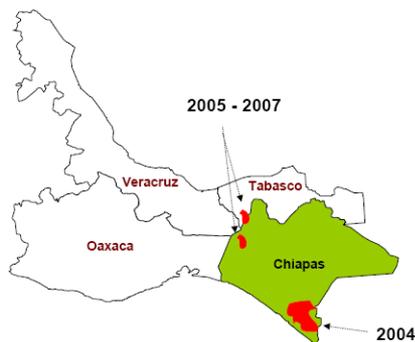
ESTADOS CON CÍTRICOS EN MEXICO



- Baja California
- Baja California Sur
- Chiapas
- Colima
- Durango
- Guerrero
- Hidalgo
- Jalisco
- Estado de México
- Michoacán
- Morelos
- Nayarit
- Puebla
- Oaxaca
- Querétaro
- San Luis Potosí
- Sinaloa
- Sonora
- Tabasco
- Tamaulipas
- Veracruz
- Yucatán
- Zacatecas

Greening de los Cítricos
comunidad de Tizimín
Estado de Yucatán

Detecciones



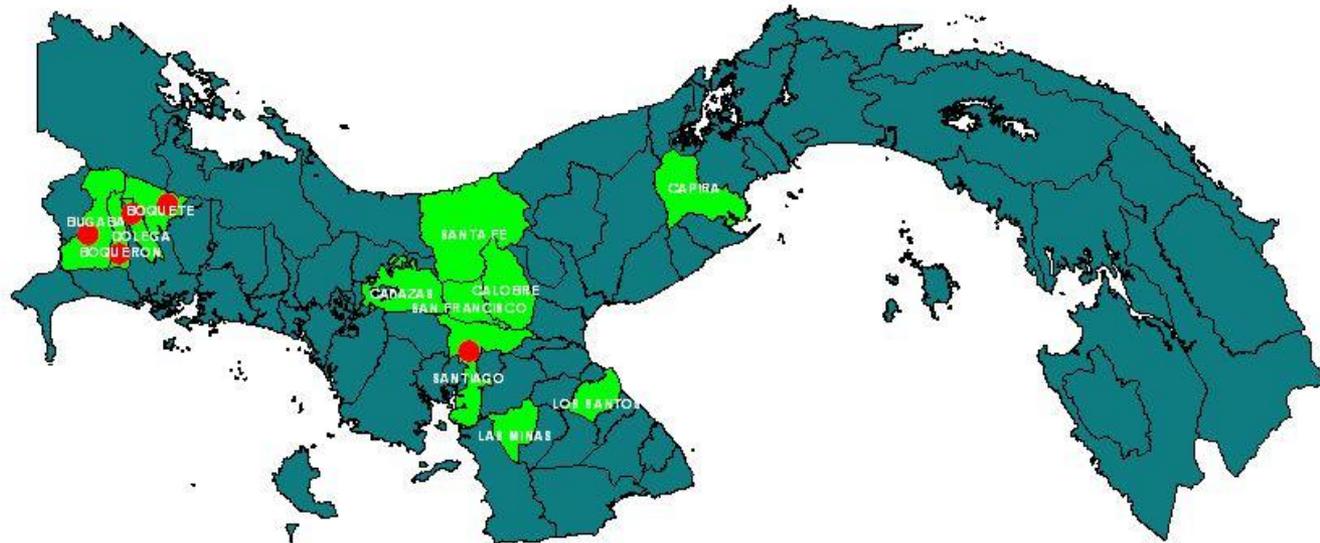
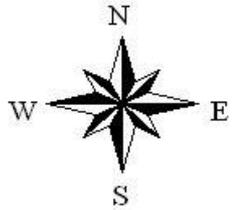
- **Leptosia de los cítricos**
- **Plantaciones de Cítricos**

Panamá



- Después de 12 años la enfermedad se encuentra confinada en los distritos de Boquete, Dolega, Boquerón y Bugaba, de la provincia de Chiriquí y Santiago de Veraguas.
- En el marco del Convenio Binacional Panamá-Costa Rica, en abril de 2008, se realizó una encuesta de detección de leprosis en forma conjunta. Se visitaron 16 localidades fronterizas, en donde se ejecutaron 298 encuestas de detección de leprosis a fin de detectar brotes de leprosis en el cordón fronterizo. Se revisaron 3,115 árboles de los cuales se eliminaron 30 árboles positivos. (0.96%).
- Se tiene una norma de leprosis, Resuelto N° ALP 087-ADM-99, del 7 de diciembre de 1999.

PANAMA



PROGRAMA FITOSANITARIO DE APOYO A LA CADENA DE PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS Y OTRAS FRUTAS

El Salvador

- La enfermedad se encuentra presente en la Zona de San Juan Opico, en el Departamento de La Libertad y Cuscatlán, para lo cual ya se han tomado todas las medidas Fitosanitaria para su control.

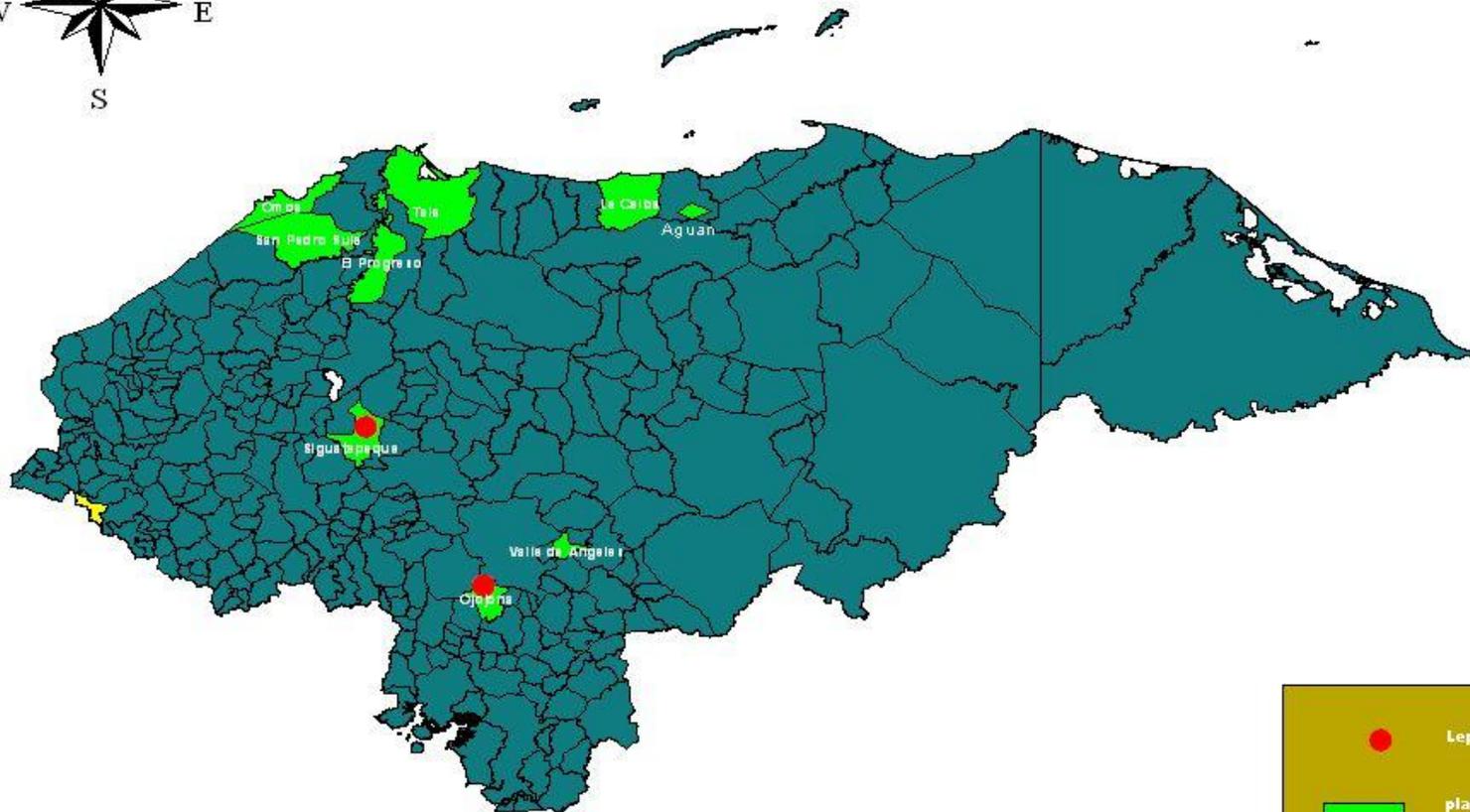
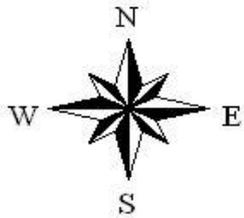


Honduras

- En Honduras la leprosis se encuentra en Región Central, Departamento de Francisco Morazán, Municipio de Ojojona, en el Departamento de Comayagua, Municipio El Socorro y el Municipio Siguatepeque.



HONDURAS

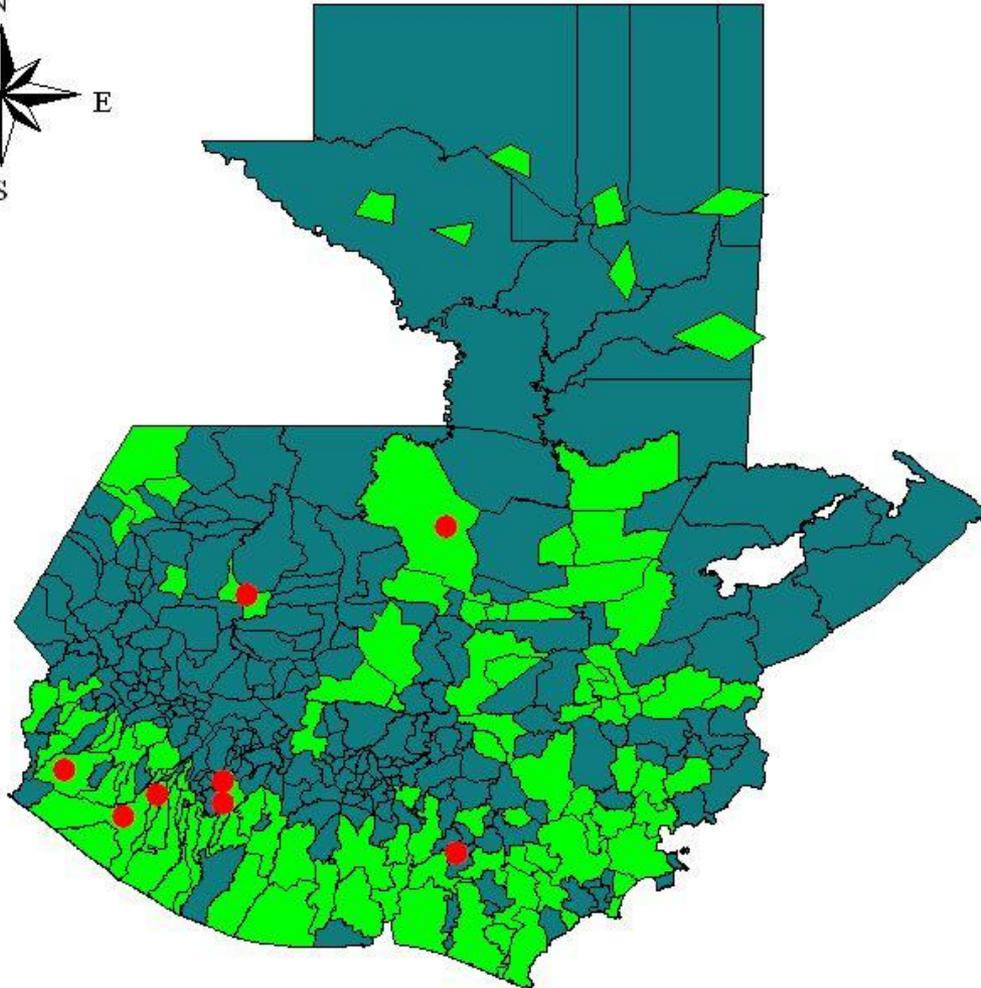
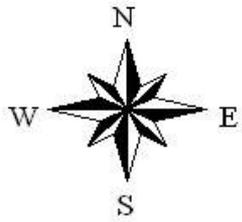


Guatemala

- En Guatemala la leprosis está ubicada en Departamento de Quetzaltenango, Municipio Coatepeque, poblado de San Carlos, en el Sur, Departamento Retalhuleu, Municipio de Santa Cruz de Muluá, Departamento Suchitepequez, Municipio San Miguel, Municipio Chicacao, Departamento Suchitepequez, Municipio Chicacao y en el Departamento de Santa Rosa, Municipio de Barverena.



GUATEMALA



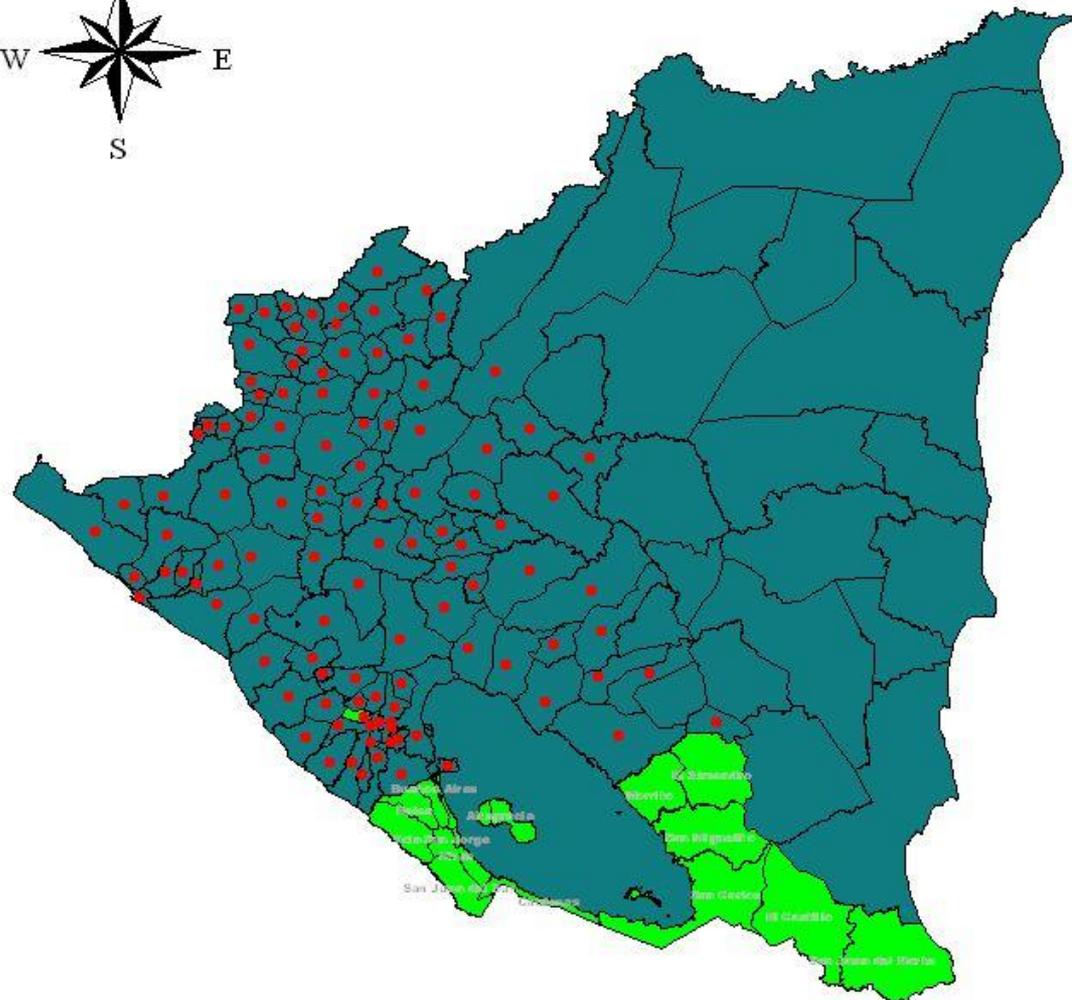
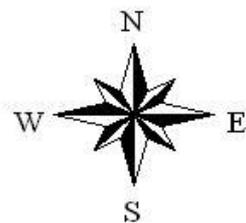
100 0 100 200 Kilometers

Nicaragua



- ❖ La leprosis se mantiene confinada a la zona norte del país en los municipios de Estelí y Condega, en el Departamento de Estelí y en San Juan de la Concepción en el Municipio de La Concepción en Masaya
- ❖ La producción de naranja de exportación, se concentra en el sur en los Departamentos de Río San Juan y Rivas. Ésta área está libre de leprosis de los cítricos, declarada oficialmente mediante el Acuerdo Ministerial No. 01-2006. Nicaragua exporta fruta fresca a Costa Rica y a EEUU en concentrados.
- ❖ El Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) mantiene un programa de contención de la leprosis en el norte de Nicaragua. Este programa cuenta con el apoyo técnico y financiero de OIRSA.

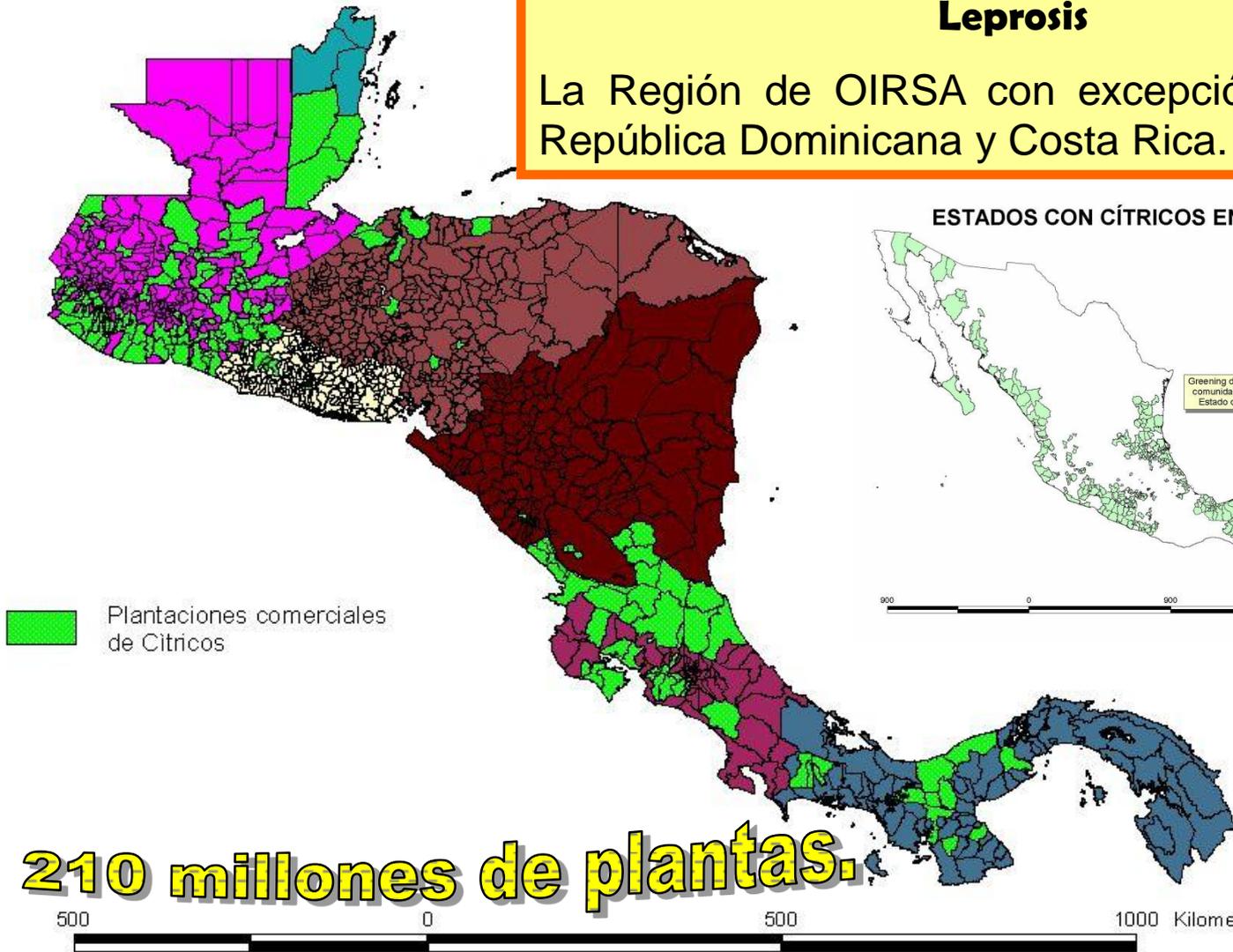
NICARAGUA



200 0 200 400 Kilometers

Leprosis

La Región de OIRSA con excepción de Belize, República Dominicana y Costa Rica.



210 millones de plantas.

AVANCES

PROGRAMA FITOSANITARIO DE APOYO A LA CADENA
DE PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS Y OTRAS FRUTAS



ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA

LEPROSIS



Medidas Armonizadas

Julio de 2009

PROGRAMA FITOSANITARIO DE APOYO A LA CADENA
DE PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS Y OTRAS FRUTAS

- El virus no es sistémico en la planta
- El ácaro no transmite transovariamente

ESTRATEGIA

Romper vinculación entre ambos



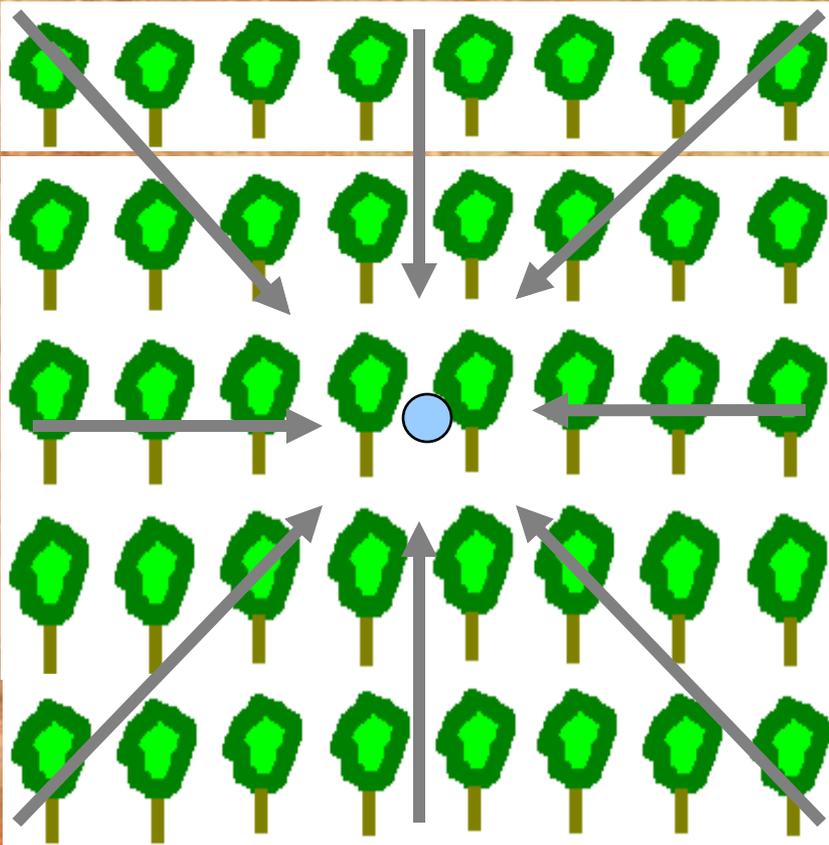
podas

acaricidas

CONTROL DEL ÁCARO



Las aspersiones en los árboles de cítricos debe iniciar desde los bordes del perímetro exterior, hacia el centro de la zona de infección.



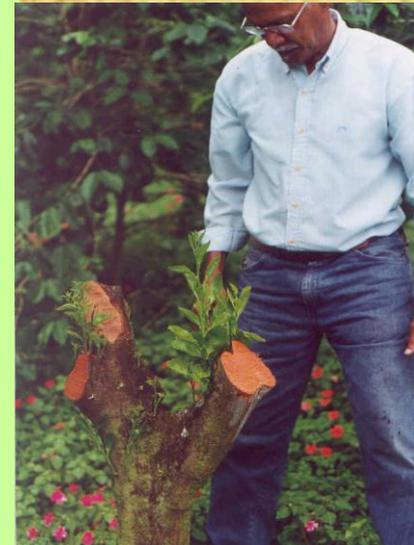
MEDIDAS FITOSANITARIAS QUE HAN ARMONIZADO EN LOS PAÍSES DE LA REGIÓN DE OIRSA

- Prospección en fincas comerciales, de traspatio y viveros con énfasis en naranja dulce (*Citrus sinensis*) y/o de mandarina (*Citrus reticulata*).
- Eliminación de plantas infectadas (naranja dulce y mandarina) en traspatio. En algunos países se entrega una planta cítrica o de otras especies en reemplazo.
- En fincas comerciales se aplica la poda y el control del vector. Realizando cuatro aplicaciones de acaricidas dirigido a las plantas con síntomas y a las plantas y malezas que se encuentran en un radio de 30 metros alrededor de éstas, bajo el siguiente esquema:
 - 1^a. aplicación: Dos días antes de eliminar o podar las plantas con síntomas
 - 2^a. aplicación: Cinco días después de eliminar o podar las plantas con síntomas
 - 3^a. aplicación: Quince días después de eliminar o podar las plantas con síntomas
 - 4^a. aplicación: Veinticinco días después de eliminar o podar las plantas con síntomas



MEDIDAS FITOSANITARIAS QUE HAN ARMONIZADO LOS PAÍSES DE LA REGIÓN DE OIRSA

- Evitar el traslado de material vegetativo de áreas infectadas a sanas.
- Lavado de frutas en centros de acopio en áreas infectadas.
- Infección vs Fenología con eliminación de la planta ó salvar la planta mediante: poda sanitaria o poda severa a nivel de metro y medio desde la base del tallo.



MEDIDAS FITOSANITARIAS QUE HAN ARMONIZADO LOS PAÍSES DE LA REGIÓN DE OIRSA

- Garantizar plantas sanas procedentes de viveros certificados donde se controlen los ácaros.
- Eliminación de árboles improductivos, viejos y afectados por la enfermedad.
- Manejo agronómico del cultivo.
- Fortalecer las Comisiones Nacionales de Apoyo Fitosanitario a la Cadena de Cítricos (sector oficial y sector privado).
- Capacitación y divulgación.



Conclusiones

- ✓ La leprosis de los cítricos se mantiene contenida en los países, pero, se requieren hacer mayores esfuerzos para su control.
- ✓ El programa de prospección del Huanglongbing o Greening de los cítricos y su control, está contemplando el control de la leprosis de los cítricos.
- ✓ Oferta de semilla de cítricos certificada de alta genética tolerante a enfermedades y de excelente calidad a bajo costo (Programa USDA/APHIS-OIRSA)-En proceso.
- ✓ El programa de certificación de cítricos debe ser prioritario.

Muchas Gracias



PROGRAMA FITOSANITARIO DE APOYO A LA CADENA
DE PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS Y OTRAS FRUTAS