



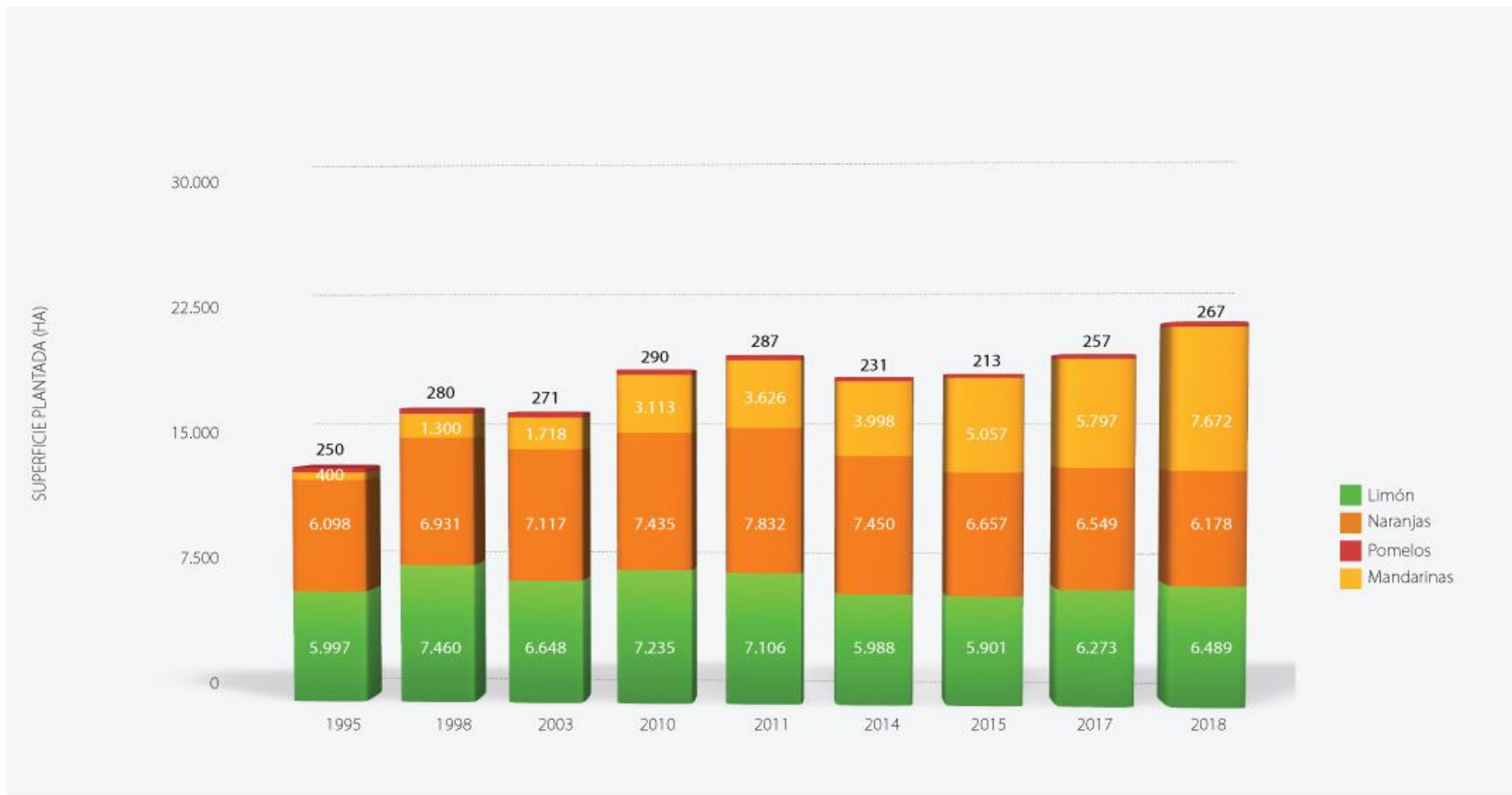
TALLER PLAGAS CUARENTENARIAS COMITÉ DE CÍTRICOS

ABRIL 2019

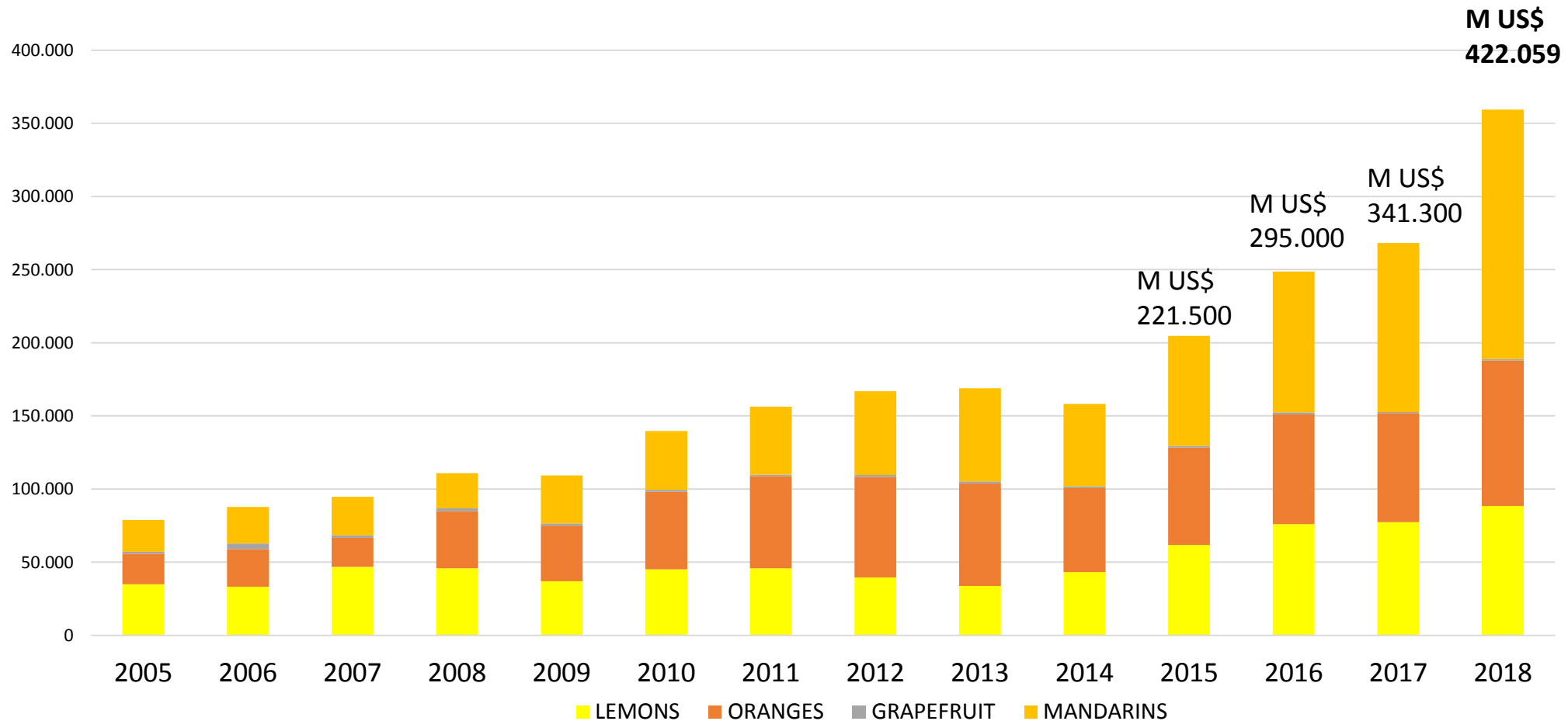
JUAN ENRIQUE ORTUZAR
PRESIDENTE

MONSERRAT VALENZUELA
GERENTE

EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE PLANTADA

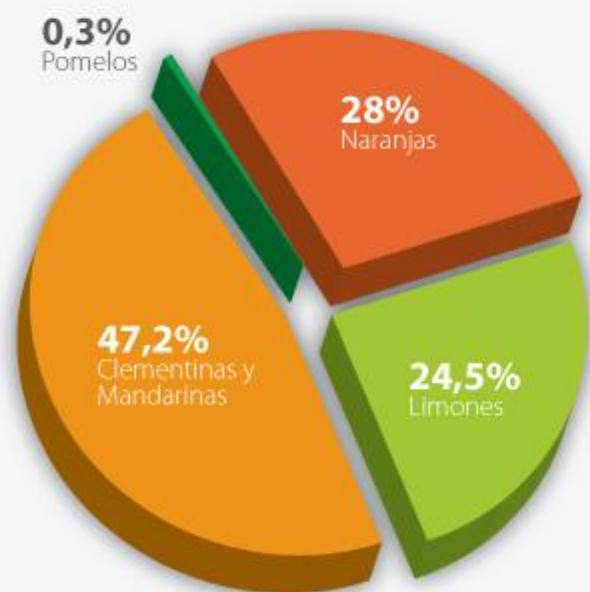


EVOLUCIÓN EXPORTACIONES CÍTRICOS DE CHILE(T)

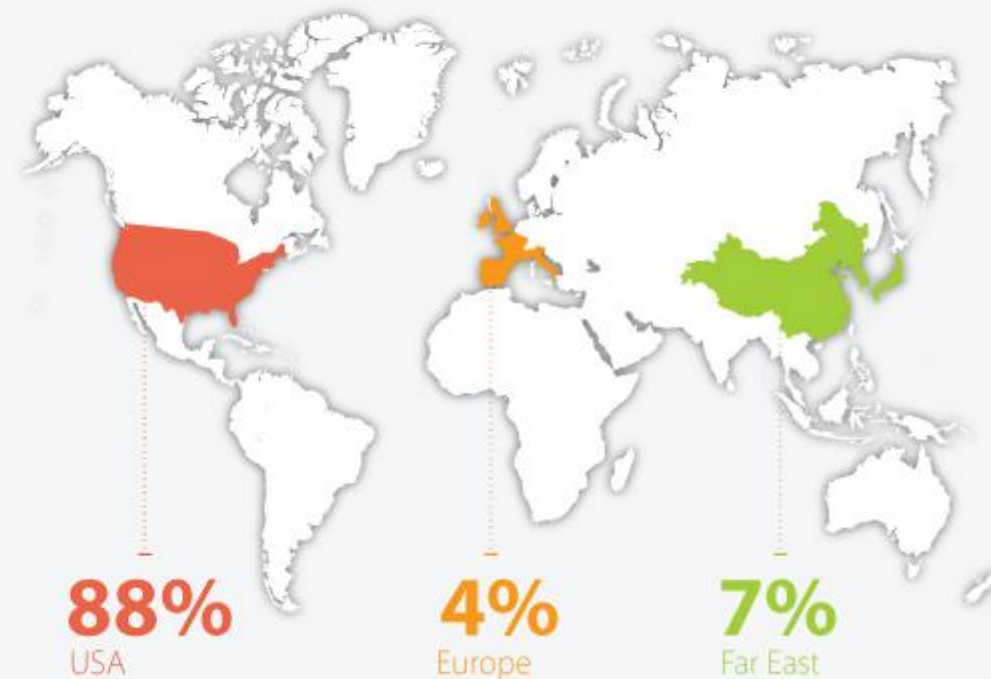


Fuente: ASOEX/EXPORDATA

Exportación 2018 de Cítricos de Chile



Principales destinos 2018 de Cítricos de Chile



HUANLONGBING Y SU VECTOR DIAPHORINA CITRI



HUANLONGBING Y SU VECTOR DIAPHORINA CITRI

- El HLB es provocado por varias especies de bacterias del género *Candidatus Liberibacter*. *Candidatus Liberibacter asiaticus* (CLas) y *C.L africanus* (CLaf) son probablemente las dos agentes causales de HLB más importantes.
- La sintomatología de estas bacterias es similar.
- Vectores: *Diaphorina citri* - *Trioza erytreae*: El principal riesgo asociado a ambas especies de psílidos reside en su capacidad de transmisión en rutáceas de la enfermedad HLB,
- Estatus: Plaga cuarentenaria ausente.
- Trasmisión: No se transmite por semilla. Se transmite por material vegetal contaminado.

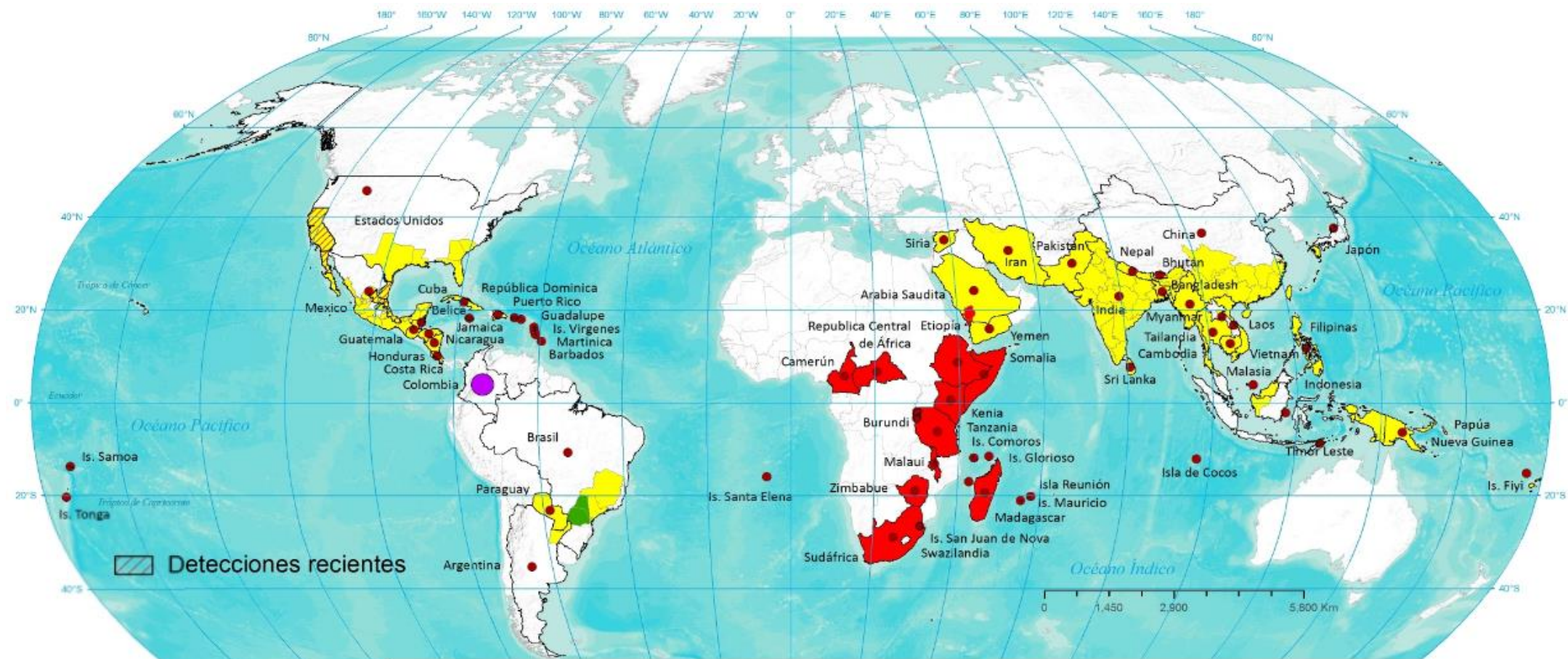
DIAPHORINA CITRI



TRIOZA ERYTREAEE



Distribución mundial del HLB

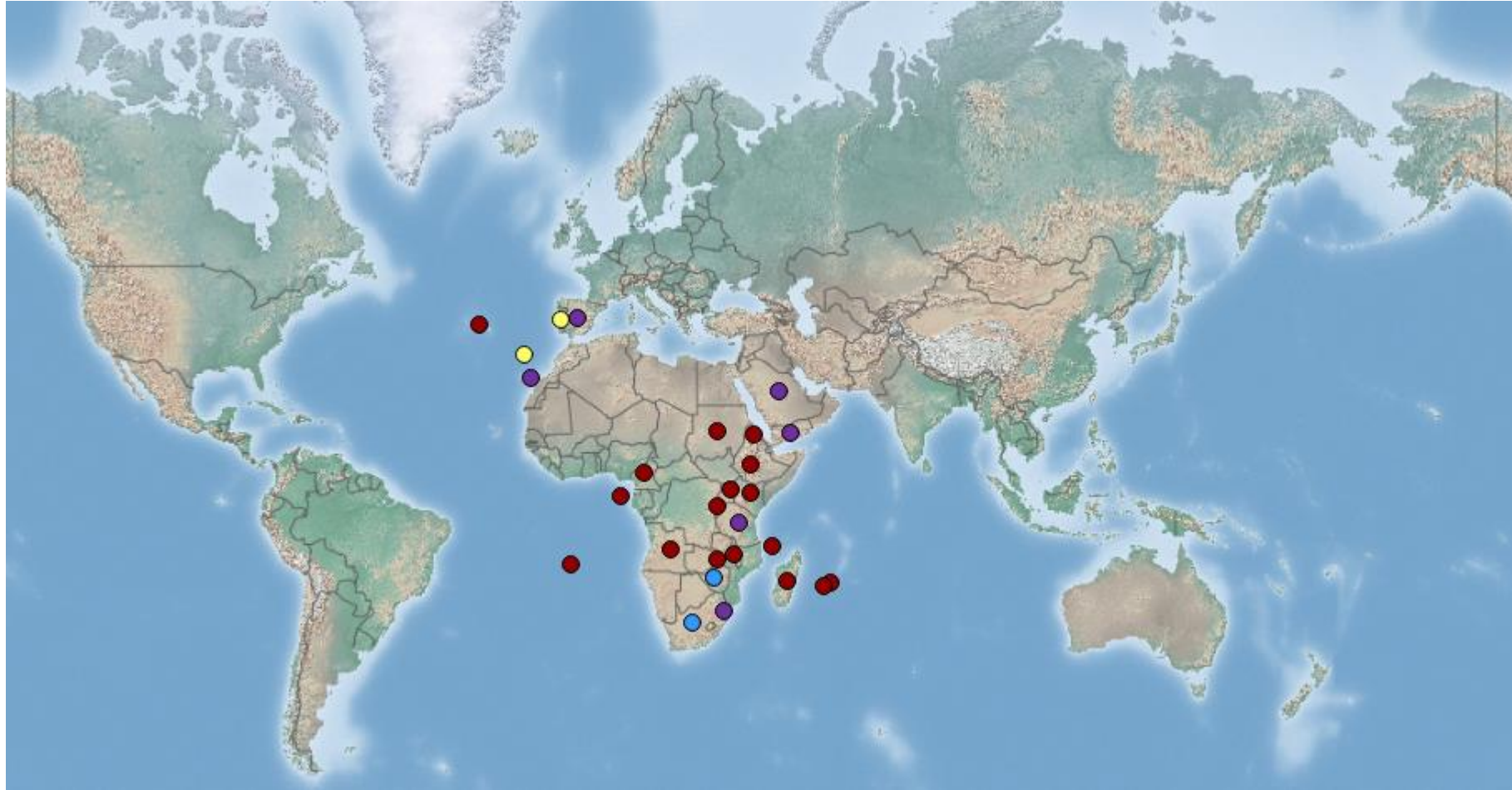


- L. asiaticus*
- L. africanus*
- L. americanus*
- L. caribbeanus*

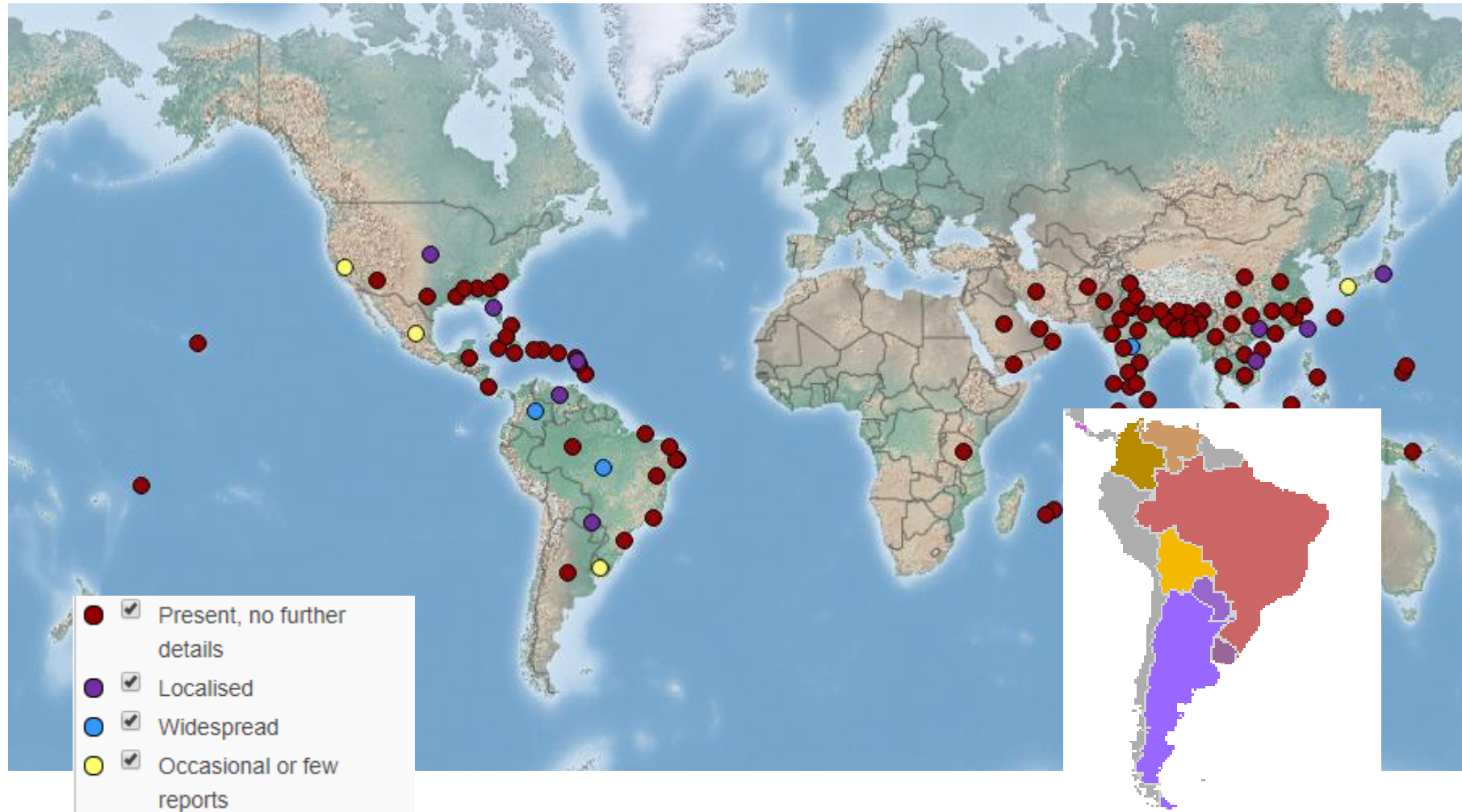
No	País	Fecha	No	País	Fecha	No	País	Fecha	No	País	Fecha	No	País	Fecha	No	País	Fecha			
1	China	1890	7	Taiwain	1950	13	Birmania	1996	19	Cuba	2006	25	Etiopía	2010	31	Nicaragua	2010	37	Martinica	2013
2	Tailandia	1921	8	India	1966	14	Laos	1997	20	Rep. Dominicana	2008	26	Nicaragua	2010	32	Costa Rica	2011	38	Barbados	2014
3	Vietnam	1934	9	Malasia	1970	15	Papua Nueva Guinea	2002	21	Irán	2008	27	Guatemala	2010	33	Argentina	2012	39	Colombia	2014
4	Sudafrica	1947	10	Arabia Saudita	1984	16	Bhután	2003	22	Belice	2009	28	Jamaica	2010	34	Dominica	2012			
5	Indonesia	1948	11	Camerún	1990	17	Brasil	2004	23	Honduras	2009	29	Puerto Rico	2010	35	Guadalupe	2012			
6	Filipinas	1950	12	Camboya	1995	18	Estados Unidos	2005	24	México	2009	30	Islas Vírgenes	2010	36	Paraguay	2013			

Fuente: J.M. Bové. Journal of Plant Pathology (2006), 88 (1), 7-37; John Da Graca, (2009); SENASICA (2011); OIRSA (2011); Lee (2014); EPP0.2015.

Distribución Mundial de *Trioza erytreae* (PAC)



Distribución Mundial de *Diaphorina citri* (PAC)

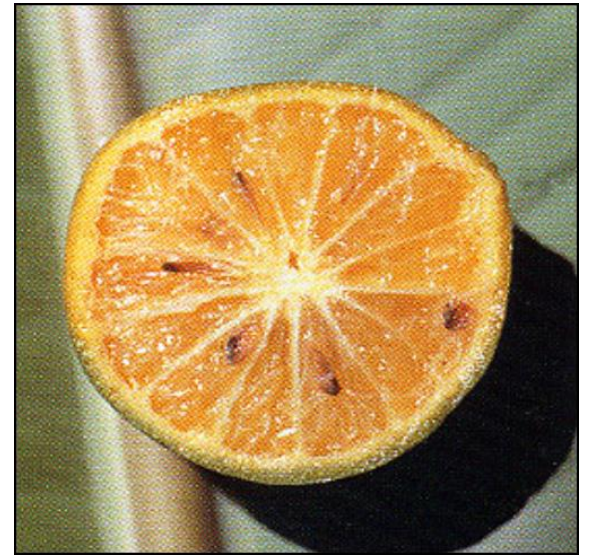


SINTOMATOLOGÍA DEL HLB



- Los síntomas pueden no aparecer inmediatamente. En las primeras etapas de la enfermedad aparecen hojas con amarilleamiento clorótico de distribución irregular. Conforme progresa la enfermedad, se va destruyendo el sistema radicular y se pierde frondosidad en la copa del árbol.
- Frutos al madurar no viran de color y además presentan deformaciones asimétricas. Si no se toma ningún tipo de medida, los árboles acaban muriendo tras 5-10 años desde la aparición de los primeros síntomas.

SINTOMAS HLB



IMPORTANCIA ECONOMICA HLB


- Florida: *D. citri* fue detectada por primera vez en 1998 sobre una planta ornamental de la misma familia que los cítricos conocida como jazmín de azahar, *Murraya paniculata* (L.).
- Rápidamente se expandió a plantaciones comerciales de cítricos y en apenas unos años se extendió por todas las áreas citrícolas de Florida.
- Se intentó erradicar o al menos detener el avance de del HLB mediante la destrucción de árboles sintomáticos y control químico del vector. Lamentablemente, estos esfuerzos llegaron tarde, y en apenas tres años la enfermedad se había expandido por toda la Florida.



IMPORTANCIA ECONOMICA HLB

- En California: se detectó *D. citri* en cítricos de jardines en el condado de Los Ángeles en 2008.
- Tras las primeras prospecciones se determinó que el psílido podía llevar varios años en la zona y se comenzó un programa de erradicación de árboles infestados por *D. citri* seguido de un programa para detectar HLB en la zona.
- A pesar del programa de erradicación, el vector se dispersó a otras zonas citrícolas de California. El programa de detección de HLB permitió detectar focos de HLB en Los Ángeles y los árboles afectados son cortados y quemados lo que ha evitado la dispersión de la enfermedad.
- Programa de control biológico: *Tamarixia radiata* (Waterston), con bastante éxito.

IMPORTANCIA ECONOMICA HLB

- La industria cítrica de Florida representa una industria de 9 billones de dólares, desde 2007 se han producido pérdidas evaluadas en 2,9 billones de dólares y un promedio anual de 7.500 puestos de trabajo menos.
- Pérdidas económicas y sociales.
- Prevención: la mejor y más barata forma de luchar contra el HLB:
 evitar la introducción de bacteria y vector: evitar la introducción de material vegetal de propagación sin el control de los servicios oficiales de sanidad (SAG).

HUANLONGBING Y SU VECTOR DIAPHORINA CITRI

- Aislamiento geográfico no garantiza protección.
- **CONSECUENCIA: PERDIDA TOTAL DE HUERTOS**
- Mayoría de industrias cítricas desarrolladas: evitando el ingreso HLB y vectores y preparándose para la llegada del PAC / HLB
- Chile:
 - Mesa Público privada HLB presidida por SAG.
 - Proyectos de investigación:
 - Banco de Germoplasma (PUCV)
 - Ensayos portainjertos tolerantes (PUC)
 - Instalar capacidades detección, manejo y control integrado del HLB y su vector.
 - SAG: acciones de vigilancia:
 - Prospecciones en huertos comerciales y huertos caseros/abandonados de cítricos: muestreo de follaje para el caso de HLB e inspección visual de brotes para *Diaphorina citri* y *Trioza erytreae*.
 - Trampeo: Utilización de tableros amarillos pegajosos instalados en huertos de cítricos para la captura de vectores.



SITUACION NARANJAS Y LIMONES EN COREA DEL SUR

Naupactus cervinus

cuarentenario



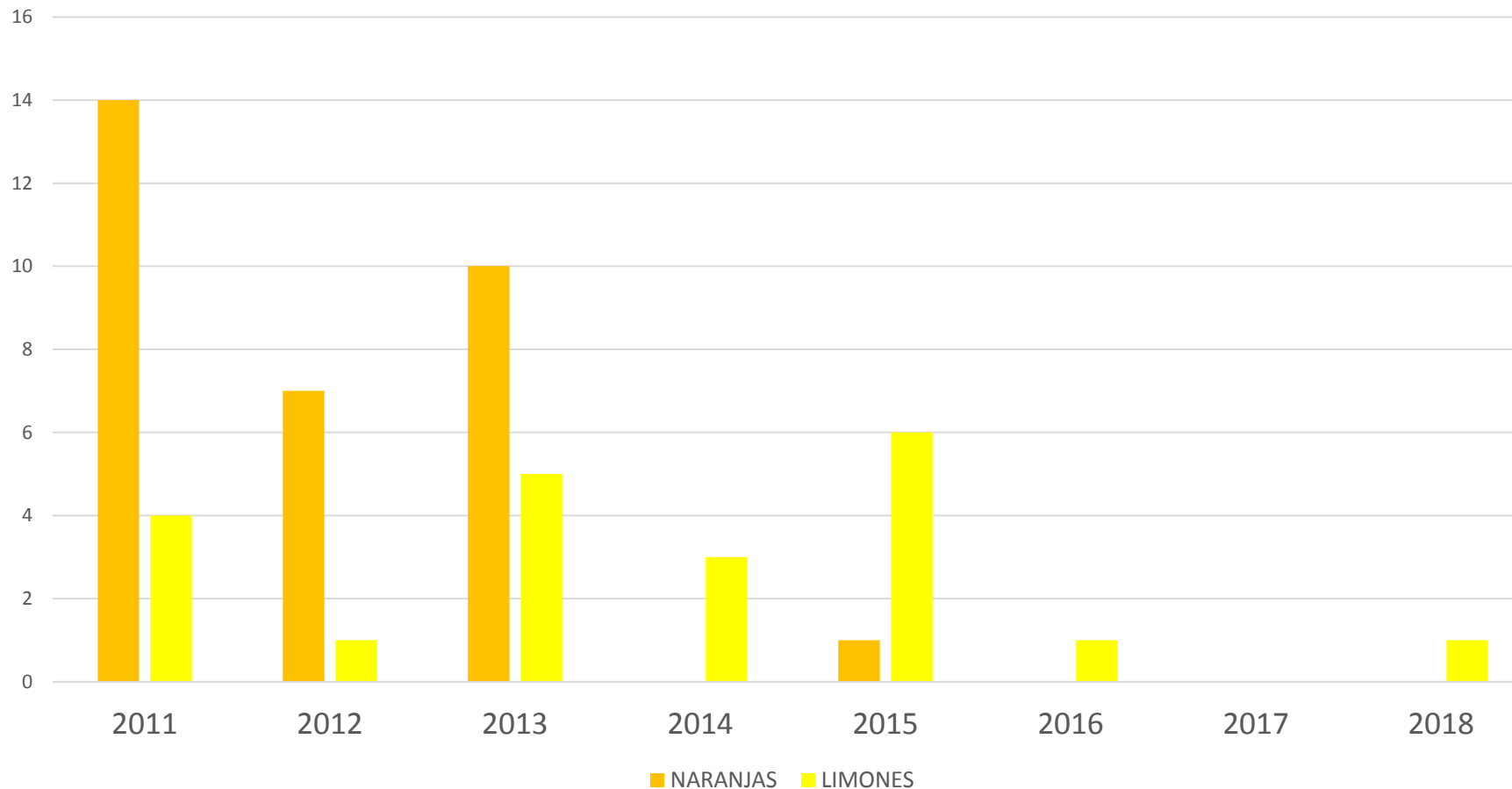
N. xanthographus

cuarentenario



- No es valida la técnica de PCR para diferenciar huevos de curculionidos
- No se baja el SDP sino al productor.
- Corea del Sur mercado altamente exigente.

COREA DEL SUR: NUMERO DE DETECCIONES EN DESTINO (HUEVOS DE CURCULIONIDOS)



FUENTE:SAG

MEDIDAS PARA EXPORTACIÓN DE LIMÓN Y NARANJA A COREA DEL SUR DEBIDO A *NAUPACTUS CERVINUS*: CIRCULAR SAG 14/2016

Objetivo:

- Disminuir al máximo la probabilidad de intercepción de *Naupactus cervinus* en destino
- Evitar cierre del mercado

SAG:

- Medidas obligatorias
- Medidas complementarias



MEDIDAS PARA EXPORTACIÓN DE LIMÓN Y NARANJA A COREA DEL SUR DEBIDO A *HUEVOS DE CURCULIONIDOS*



Medida Obligatoria

Pre inspección en planta empacadora:

1. lote de naranja o limón con destino a Corea deberá ser monitoreado para determinar la presencia de huevos de Curculionidos.
2. muestra de al menos 100 frutos, revisión bajo la roseta del 100% de los frutos, lupa 10X.
3. registro: Código CSG, Código de planta, Fecha, Código CSP. Cantidad de frutos revisados. Plagas encontradas.
4. presentados a inspección a Corea: lotes con ausencia de estados viables de Curculionidos.
5. presentar al Supervisor SAG: esquema de trazabilidad para identificar los lotes que ingresan y como identificar este lote en la etiqueta a nivel de los envases de exportación.
6. la realización de esta actividad podrá ser supervisada por SAG.

MEDIDAS PARA EXPORTACIÓN DE LIMÓN Y NARANJA A COREA DEL SUR DEBIDO A *NAUPACTUS CERVINUS*



Medidas complementarias:

1. Monitoreo de plaga a nivel de huerto:

- Determinar oportunidad de aplicaciones.
- “Protocolo de Monitoreo del Capachito de los Frutales *Naupactus cervinus* (Boheman) en cítricos, para huertos de naranjos y limoneros con programa de exportación a Corea del Sur”. Natalia Olivares P., investigadora INIA La Cruz.

O

2. Manejo Fitosanitario de la plaga a nivel de huerto:

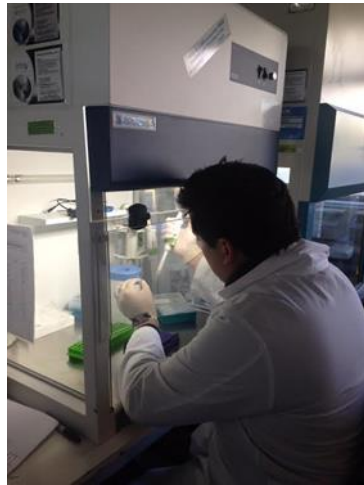
- Si no se hace monitoreo en huerto.
- Presentar el plan de manejo fitosanitario para control de curculiónidos.
- Personal técnico de la empresa o empresas externas autorizadas por el SAG.
- Número y fecha de las aplicaciones: criterio del encargado técnico de cada empresa, en base al resultado de los monitoreos.

Situación del huerto o lugar de producción	Documentación a solicitar al momento de inspección
<p>Sin Monitoreo de la plaga en huerto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Fitosanitario curculionidos, aplicaciones entre mediados de enero hasta principios de junio. • Resultado del monitoreo en planta (preinspección).
<p>Con Monitoreo en huerto, con presencia del insecto en un nivel que requiere control</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de monitoreo a nivel de huerto. • Programa Fitosanitario curculionidos, aplicaciones mediados de enero hasta principios de junio. • Resultado del monitoreo en planta (preinspección).
<p>Con Monitoreo en huerto, sin presencia del insecto o presencia en un nivel inferior al determinado para realizar un control</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de monitoreo a nivel de huerto (no existe presencia de plaga). • Resultado del monitoreo en planta (preinspección).

**En cualquier caso las aplicaciones en huerto
deben ser realizadas con productos
autorizados por SAG para el control de dicha
plaga.**

<http://www.sag.cl/content/lista-de-plaguicidas-autorizados-0>

EVOLUCION RECHAZOS SITIOS DE INSPECCION SAG/USDA



EVOLUCIÓN DE RECHAZOS USDA CLEMENTINAS Y MANDARINAS

CLEMENTINAS

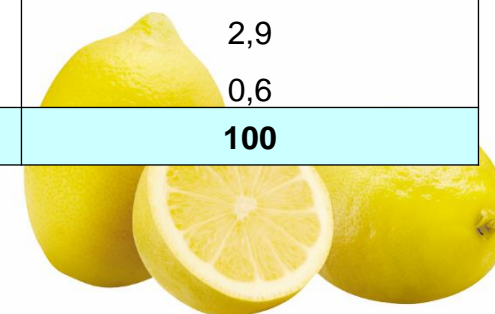
Causal de Rechazo	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
<i>Brevipalpus chilensis</i>	17%	22%	28%	10%	28%
<i>Curculionidae (huevos)</i>	0%	0%	0%	0%	0%
<i>N. xanthographus</i>	0%	0%	0%	0%	0%
<i>Pseudoccos</i>	18%	7%	7%	42%	3%
<i>Tuckerellidos</i>	0%	1%	1%	11%	37%
Otros	35%	70%	64%	63%	32%

MANDARINAS

Causal de Rechazo	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
<i>Brevipalpus chilensis</i>	20%	20%	31%	19%	43%
<i>Curculionidae (huevos)</i>	4%	4%	0%	0%	12%
<i>N. xanthographus</i>	0%	0%	0%	0%	0%
<i>Pseudoccos</i>	21%	12%	27%	60%	3%
<i>Tuckerellidos</i>	0%	0%	6%	5%	21%
Otros	55%	64%	64%	16%	21%

RECHAZOS USDA LIMONES

	TEMPORADA 2017/2018	
TOTAL INSPECCIONADO	1.391.970	
RECHAZO GLOBAL	66.648	
Causal de Rechazo	Cajas Rechazadas	% ¹
<i>Brevipalpus chilensis (adulto)</i>	58.008	87,0
<i>Tuckerellidae</i>	1.440	2,2
<i>Chrysomelidae</i>	1.440	2,2
<i>Curculionidae</i>	1.944	2,9
<i>Sin determinar</i>	1.440	2,2
<i>Sin familia</i>	1.944	2,9
<i>Thripidae</i>	432	0,6
TOTAL RECHAZOS USDA	66.648	100



www.comitedecitricos.cl

Hotel en Las Condes, Santiago | x SEMINARIOS - Comité de Cítricos x +

No es seguro | www.comitedecitricos.cl/noticias-y-actividades/seminarios

Comité de Cítricos Chile

ASOEX ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES DE FRUTAS DE CHILE S.A. Juntos, nuestra fruta vale más

Citrus from Chile

Buscar

INICIO | QUIÉNES SOMOS | PRODUCTOS | ESTADÍSTICAS | NOTICIAS Y ACTIVIDADES | LINKS | CONTACTO | INTRANET

Seminarios

2018 Seminario Técnico


Detección e identificación daño por heladas frutos de cítricos


2018 taller Curculionidos / B. Chilensis


2018 Jornada Técnica

2017 Seminario Comité de Cítricos

2018 Seminario Técnico

 Análisis de la temporada y desafíos futuros de la industria citrícola chilena. Expositor: Juan Enrique Ortúzar F., Presidente del Comité de Cítricos de Chile.

 La amenaza del HLB y su impacto en la citricultura. Expositora: Pamela Ibáñez F., Ing. Agrónomo, Subdepto. Vigilancia y Control de Plagas Agrícolas SAG.

 Establecimiento de un huerto eficiente: sistema de propagación de cítricos bajo resguardo. Expositora: Dra. Johanna Martiz M., académico Pontificia Universidad Católica de Chile.

EMPRESAS SOCIAS COMITÉ DE CÍTRICOS



Agrícola las Casas de Ibacache

Agrícola y Comercial Agroroff Ltda.



ATACAMA
Frutícola y Exportadora



baika
chilean fruits



Cabilfrut



Cumbres
Fruit Export Chile S.A.



EL PARQUE
EXPORTADORA Y DESPACHO EL PARQUE LTDA.

Exportadora Agrícola Casabindo Ltda.



fairtrasa



Greentree



Prize

PROPAL
PALTA HASS

RIOblanco

Río King

Rosales
Chilean Premium Fruits

san clemente
the colour of freshness

SAN FRANCISCO
ED. GARCIA

SantaCruz

San sivaldo

Sicor S.A.

subsole

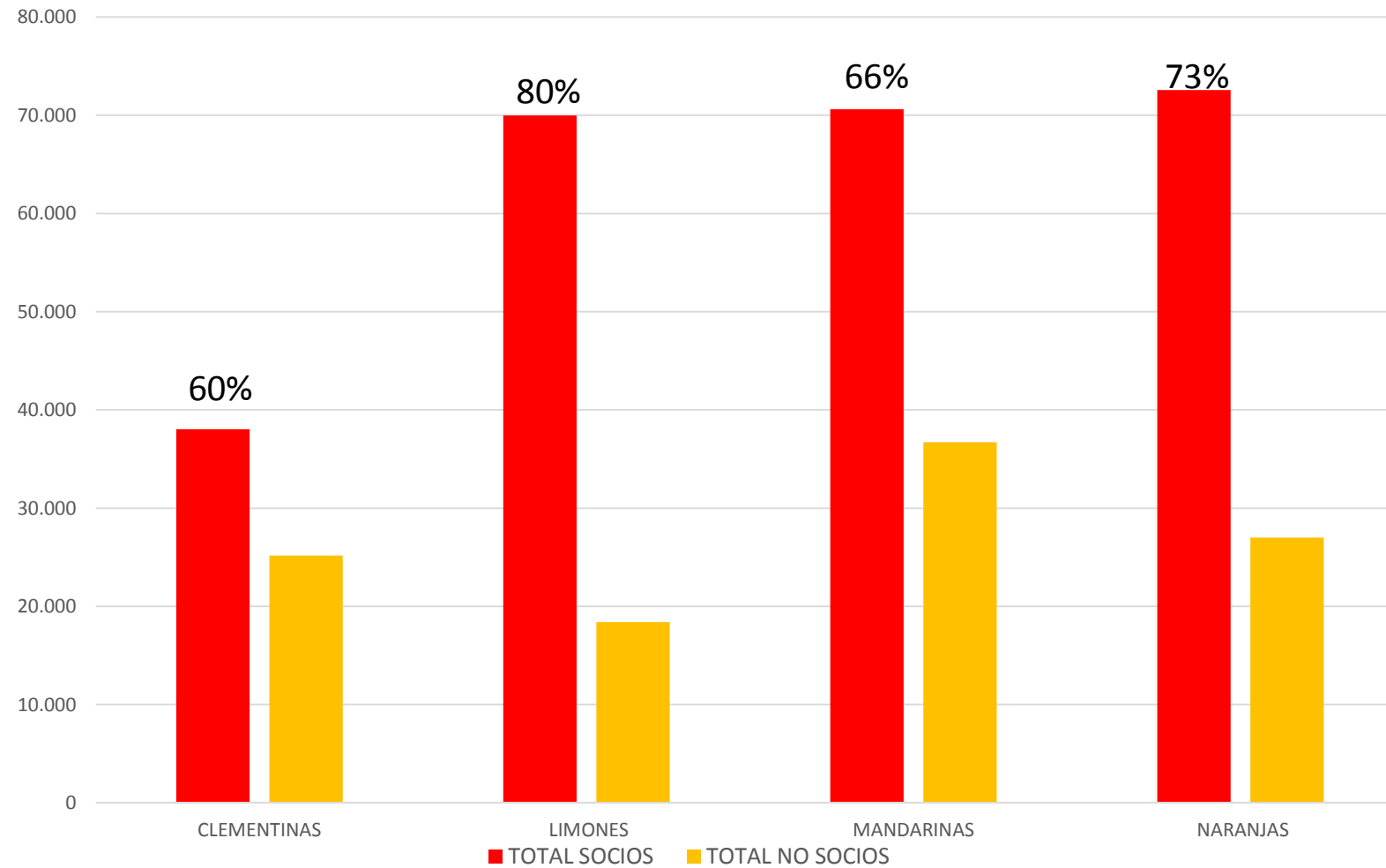
ASOCIACIÓN COMARCA DE TAMAY
TAMAYA
CUMARU VALLEY

unfrutti



EMPRESAS SOCIAS COMITÉ DE CITRICOS

70% VOLUMEN EXPORTADO DE CITRICOS 2018





Síguenos en Instagram y Twitter



@comitecitricocl



Muchas gracias por su atención