

**Revista de Vigilancia Pasiva Fitosanitaria**  
**Volumen 4**  
**Semana #41**

del Domingo, 8 de Octubre de 2017, al Sábado, 14 de Octubre de 2017



**Taller sobre declaratoria de zonas  
de producción libres de *Xylella  
fastidiosa***



***Bidens subalternans* se agrega a la  
lista de alertas de la EPPO**



**Primera alerta para el control de  
*Lobesia botrana* en Mendoza,  
Argentina**

## Contenido

OIRSA .....	p. 3
Taller sobre declaratoria de zonas de producción libres de <i>Xylella fastidiosa</i> .....	p. 3
EPPO .....	p. 4
<i>Bidens subalternans</i> se agrega a la lista de alertas de la EPPO .....	p. 4
ONPF's .....	p. 5
Primera alerta para el control de <i>Lobesia botrana</i> en Mendoza, Argentina .....	p. 5
Detección de plantas positivas a HLB en el Norte de Corrientes, Argentina .....	p. 5
Dependencias Gubernamentales .....	p. 6
Se declara cuarentena por <i>Ceratitis capitata</i> en el Condado de Solano, California .....	p. 6
Artículos Científicos .....	p. 7
Potencial de <i>Trichogramma achaeae</i> en el control biológico de <i>Tuta absoluta</i> en invernaderos de tomate .....	p. 7
Respuesta del desarrollo de artrópodos a la temperatura: una revisión y nuevo software para el modelado .....	p. 7
Cría de <i>Xyleborus volvulus</i> en medios artificiales con aserrín de aguacate o silkbay con o sin <i>Raffaelea lauri</i> ...	p. 8
Primer reporte de Maize yellow mosaic virus infectando maíz en Ecuador .....	p. 8
<i>Xylosandrus germanus</i> , asociaciones fúngicas y ensayos de manejo en manzanares de Nueva York .....	p. 9
Institutos de Investigación .....	p. 10
Brasil enlista 20 plagas cuarentenarias no presentes en el país .....	p. 10
Nueva aplicación que apoya a los agricultores en el combate de plagas y enfermedades en los cultivos .....	p. 10
Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL) .....	p. 11
Alerta por caracol africano en las Islas de Cartagena, Colombia .....	p. 11

## OIRSA



### Taller sobre declaratoria de zonas de producción libres de *Xylella fastidiosa*

*Lugar: Guatemala*  
*Clasificación: OIRSA*  
*Nivel de importancia: N/A*  
*Fuente: OIRSA*  
*Fecha: Lunes, 2 de Octubre de 2017*

El taller fue realizado del 1 al 6 de octubre en Guatemala, con el objetivo de estudiar los requisitos técnicos y características para la declaración de un sitio o lugar de producción libre de la bacteria *Xylella fastidiosa*. Donde participaron técnicos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) de Guatemala, SENASICA de México y el Servicio Fitosanitario del Estado (SFE) de Costa Rica, entre otros. En dicho evento se destacó la importancia de *Xylella fastidiosa* en plantas ornamentales que se exportan desde Guatemala, Honduras o Costa Rica hacia la Unión Europea; el caso de éxito de México en cuanto al uso de lugares y sitios de producción libres de plagas bajo la normativa internacionales de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF); entre otros.

## EPPO



### ***Bidens subalternans* se agrega a la lista de alertas de la EPPO**

*Lugar: Region EPPO*  
*Clasificación: EPPO*  
*Nivel de importancia: Medio*  
*Fuente: EPPO*  
*Evento: Alertas fitosanitarias*  
*Fecha: Lunes, 2 de Octubre de 2017*

*Bidens subalternans* es una maleza perenne de entre 0.4 y 1.1 metros de altura. Es nativa de Centro y Norte de Argentina, Paraguay, Uruguay y Chile. Crece en las orillas de caminos y sitios alterados, a menudo de suelos húmedos. Actualmente se encuentra presente en la región EPPO, que abarca países como Bélgica, Croacia, Francia, Italia, Rusia, Serbia, España y Suiza. Su modo de dispersión la facilita el viento y los brotes pueden darse en 50 metros de la planta infectada. *B. subalternans* puede invadir una variedad de hábitats incluyendo arroyos, ríos, jardines y parques. Se cree que su introducción a Europa se realizó a través de la importación de granos, invadiendo campos agrícolas en Serbia. A la fecha no existen datos de impacto sobre el rendimiento de los cultivos o la biodiversidad.

## ONPF's



### Primera alerta para el control de *Lobesia botrana* en Mendoza, Argentina

*Lugar:* Argentina  
*Clasificación:* ONPF's  
*Nivel de importancia:* Medio  
*Fuente:* ONPF-Argentina  
*Evento:* Alerta fitosanitaria  
*Fecha:* Viernes, 6 de Octubre de 2017

Se emite la primer alerta sobre el control químico/biológico para la palomilla de la vid en la provincia de Mendoza, en cuanto el cultivo presente racimos florales visibles (5 a 7 cm) y repetirla cuando la inflorescencia alcance su máximo desarrollo. La fecha de inicio de las aplicaciones depende de la variedad y la zona, por lo que se les invita a los productores estar al pendiente del estado de su viñedo. También los productores que están empleando la Técnica de Confusión Sexual, con los difusores de feromonas, deben realizar la aplicación química/biológica para el control de esta plaga.



### Detección de plantas positivas a HLB en el Norte de Corrientes, Argentina

*Lugar:* Argentina  
*Clasificación:* ONPF's  
*Nivel de importancia:* Medio  
*Fuente:* ONPF-Argentina  
*Evento:* Alerta fitosanitaria  
*Fecha:* Martes, 3 de Octubre de 2017

Como resultado de las actividades de monitoreo, se observaron plantas de cítricos con síntomas de HLB y se tomaron muestras, así como del insecto vector (*Diaphorina citri*) en zonas urbanas y de traspatio en la localidad correntina de Ituzaingó. De las cuales 6 plantas y 3 muestras del insecto vector fueron positivas a dicha bacteria. Las detecciones fueron en una área cuarentenada desde el año de 2016, mediante la modificación de la Disposición DNPV N° 10/2016, que integraba a las provincias de Misiones y el Norte de Corrientes.

## Dependencias Gubernamentales



### Se declara cuarentena por *Ceratitis capitata* en el Condado de Solano, California

*Lugar: Estados Unidos*

*Clasificación: Dependencias Gubernamentales*

*Nivel de importancia: Alto*

*Fuente: Departamento de Agricultura de California*

*Evento: Áreas reguladas*

*Fecha: Miércoles, 4 de Octubre de 2017*

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), el Comisionado del Condado de Solano y el Departamento de Agricultura y Alimentos de California (CDFA), trabajan en colaboración para el establecimiento de la cuarentena que abarca 85 millas cuadradas alrededor de la Ciudad de Fairfield. Para control del brote, se están aplicando liberaciones de 500 000 machos estériles en una área de 50 millas cuadradas alrededor de la infestación. También se está aplicando Spinosad, además de la remoción de frutos enfermos. A manera de prevención, la CDFA promueve medidas para evitar la dispersión de la plaga, haciendo hincapié en evitar el movimiento de plantas y frutos contaminados, a través del turismo y otros movimientos antropogénicos.

## Artículos Científicos



### Potencial de *Trichogramma achaeae* en el control biológico de *Tuta absoluta* en invernaderos de tomate

Lugar: Portugal

Clasificación: Artículos Científicos

Nivel de importancia: N/A

Evento: Investigaciones

Revista: Journal of Economic Entomology

Autor(es): Luísa Oliveira, Ana C Durão, João Fontes, Inês S Roja, João Tavares

Fecha: Sábado, 7 de Octubre de 2017

*Tuta absoluta* y el parasitoide *Trichogramma achaeae* fueron introducidos accidentalmente en las Islas Azores, y llegaron a establecerse debido a las condiciones climáticas de la región. Durante un estudio realizado para determinar la presencia de parasitismo natural, se observó que el 2.5% de los huevos de *T. absoluta* fueron parasitados por *T. achaeae*, y no se halló ningún otro parasitoide. Otras especies de *Trichogramma*, como *T. cordubensis*, también fueron seleccionadas para ser evaluadas, junto con *T. achaeae* en el control de *T. absoluta*, en plantas de tomate desarrolladas en jaulas (microhábitats). En este estudio, se analizó la efectividad de ambos parasitoides en la reducción de las poblaciones de *T. absoluta*. Los resultados revelaron que *T. achaeae* presentó un alto parasitismo y tasa de emergencia (29,6% y 65,9%, respectivamente), en comparación con *T. cordubensis* (6,1% y 39,3%, respectivamente para los mismos parámetros). Adicionalmente, se realizaron experimentos en invernadero entre mayo y julio de 2013 y 2014 en tomates de producción comercial con el objetivo de evaluar el potencial de *T. achaeae* para el control de *T. absoluta* bajo estas condiciones. En el segundo año, se observó una reducción en el promedio de minas, huevos, larvas y pupas de *T. absoluta* por folíolo, y un incremento en la tasa de parasitismo de *T. achaeae*.



### Respuesta del desarrollo de artrópodos a la temperatura: una revisión y nuevo software para el modelado

Lugar: Estados Unidos

Clasificación: Artículos Científicos

Nivel de importancia: N/A

Evento: Investigaciones

Revista: Annals of the Entomological Society of America

Autor(es): Mohammad Ali Mirhosseini, Yaghoub Fathipour, Gadi V P Reddy

Fecha: Jueves, 5 de Octubre de 2017

Entre los factores ambientales, la temperatura tiene una influencia directa y crucial en los procesos vitales de supervivencia, desarrollo, reproducción y movimiento de organismos poiquilotermos y por lo tanto, en su dinámica poblacional. En este sentido, existen algunos enfoques básicos para modelar la respuesta del desarrollo a la temperatura en los artrópodos. El modelo más antiguo y ampliamente utilizado es una descripción lineal simple del desarrollo de los artrópodos en relación con la temperatura, conocido como suma térmica o grados días de desarrollo (DD). El segundo método para predecir la tasa de desarrollo de artrópodos es el de modelos matemáticos no lineales. Sin embargo, dado el papel fundamental de los modelos térmicos en los pronósticos y programas integrados de manejo de plagas, el propósito principal de este trabajo fue facilitar el uso de modelos térmicos para estimar la respuesta de desarrollo de artrópodos a la temperatura y seleccionar el modelo apropiado con la bondad de ajuste y generalizabilidad mediante el diseño de un software fácil de usar. En este trabajo se revisan también los modelos térmicos no lineales, y lineales más comunes; además de los criterios principales para la selección de modelos apropiados.



### Cría de *Xyleborus volvulus* en medios artificiales con aserrín de aguacate o silkbay con o sin *Raffaelea lauricola*

Lugar: Estados Unidos  
 Clasificación: Artículos Científicos  
 Nivel de importancia: N/A  
 Evento: Investigaciones  
 Revista: *Environmental Entomology*  
 Autor(es): Octavio Menocal, Luisa F Cruz, Paul E Kendra, Jonathan H Crane, Randy C Ploetz, Daniel Carrillo  
 Fecha: Miércoles, 4 de Octubre de 2017

Hasta hace poco, *X. volvulus* no era considerado una plaga, asimismo, ninguno de sus hongos simbioses se clasificaban como patógenos de plantas. Sin embargo, reportes recientes acerca de la asociación entre *X. volvulus* y *Raffaelea lauricola*, agente causal de la enfermedad conocida como marchitez del aguacate, y su posible papel como vector del patógeno merecen mayor investigación. El objetivo de este estudio fue evaluar tres medios artificiales que contenían aserrín obtenido de aguacate o silkbay (*Persea humilis*) para la cría en laboratorio de *X. volvulus*. También se evaluó el efecto de *R. lauricola* en los medios sobre la reproducción del escarabajo. De los tres medios, el de menor contenido de aserrín y contenido de agua intermedio proporcionó las mejores condiciones para la cría de *X. volvulus*. La reproducción en este medio no fue afectada por las especies de las cuales se obtuvo el aserrín o la presencia de *R. lauricola*. En los otros dos medios, hubo una interacción significativa entre las especies de aserrín y *R. lauricola*. La presencia de *R. lauricola* en general tuvo un efecto negativo en la producción de crías. Además, se observó colonización limitada en los micangios de *X. volvulus* por en el medio inoculado con el patógeno. De las galerías formadas dentro del mejor medio, hubo un 50% de recuperación de *R. lauricola*, sin embargo, la recuperación fue mucho menor en los otros dos medios.



### Primer reporte de *Maize yellow mosaic virus* infectando maíz en Ecuador

Lugar: Ecuador  
 Clasificación: Artículos Científicos  
 Nivel de importancia: Alto  
 Evento: Primer reporte  
 Revista: *New Disease Reports*  
 Autor(es): A. Bernreiter, R. Garcia Teijeiro, D. Jarrin, P. Garrido, L. Ramos  
 Fecha: Viernes, 6 de Octubre de 2017

En mayo de 2016, plantas de maíz con síntomas de clorosis y deformación en las puntas de las hojas, fueron colectadas en un área de producción de maíz localizada en la provincia de los Ríos, Ecuador. Lecturas del transcriptoma mostraron alta similitud con *Sugarcane mosaic virus* y otras secuencias de *Maize yellow mosaic virus* (MaYMV). Estas lecturas cortas fueron ensambladas dentro de contigs de longitud completa y casi completa de secuencias de genoma SCMV (9632 nt; número de acceso de Genbank K006657) y MaYMV (5488 nt; KY052793). Así mismo, alineamientos y árboles filogenéticos se realizaron usando el software SeaView. Los resultados de este estudio mostraron que el aislamiento MaYMV de Ecuador presentó la mayor identidad de nucleótidos (96%) con un aislado chino (KU291103). El árbol filogenético construido a partir de secuencias de aminoácidos de ORF0 indica similitud significativa con el aislamiento de

MaYMV chino, además de una alta variabilidad entre especies diferentes del género Polerovirus. De acuerdo con reportes el MaMYV se encuentra generalmente presente en infecciones mixtas con otros virus, incluyendo el *Maize chlorotic mottle virus*, *Southern rice black-streaked dwarf virus* o SCMV, pero también se ha encontrado en infecciones únicas en China. Sin embargo, la importancia de las infecciones mixtas con SCMV en la patología de la enfermedad en el Ecuador no está clara y requiere más investigación.



### ***Xylosandrus germanus*, asociaciones fúngicas y ensayos de manejo en manzanares de Nueva York**

Lugar: Estados Unidos

Clasificación: Artículos Científicos

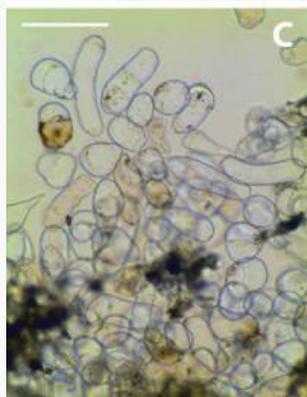
Nivel de importancia: Medio

Evento: Investigaciones

Revista: *Journal of Economic Entomology*

Autor(es): Arthur M Agnello, Deborah I Breth, Elizabeth M Tee, Kerik D Cox, Sara M Villani, Katrin M Ayer, Anna E Wallis, Daniel J Donahue, David B Combs, Abigail E Davis, Joshua A Neal, Forrest M English-Loeb

Fecha: Miércoles, 4 de Octubre de 2017



Derivado de los daños que ha causado *X. germanus* en árboles de manzano en Nueva York, se realizó un estudio en el que se evaluó la ocurrencia de la plaga en 50 huertas, para ello se colocaron trampas con cebo de etanol desde el 2014 al 2016, las cuales fueron colocadas en diferentes tamaños y presentaciones del árbol de manzano (macetas, en huerto y viveros). Asimismo, para el control de *X. germanus* se utilizó un repelente a base verbenona, clorpirifos, lambda-cihalotrin y permctrina. La adición de verbenona a los tratamientos de verificación o de permctrina resultó ser menos significativo en los sitios de ataque de la plaga. El clorpirifos, el lambda-cihalotrin y la permctrina redujeron significativamente el número de sitios de ataque que contenían adultos en comparación con árboles no tratados en un vivero en 2016, pero de otro modo, resultaron ineficaces para reducir el número de árboles afectados en otros lugares y categorías de infestación. Se encontraron varias especies de hongos y bacterias asociadas con *X. germanus* y su infestación en manzanas.

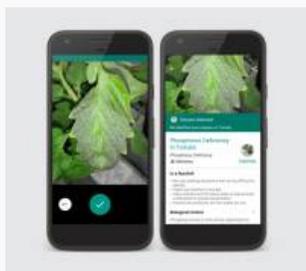
## Institutos de Investigación



### Brasil enlista 20 plagas cuarentenarias no presentes en el país

*Lugar: Brasil*  
*Clasificación: Institutos de Investigación*  
*Nivel de importancia: N/A*  
*Fuente: EMBRAPA*  
*Evento: Investigaciones*  
*Fecha: Martes, 3 de Octubre de 2017*

El Ministerio de Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento (MAPA) y EMBRAPA, elaboraron en conjunto una lista de 20 plagas de importancia cuarentenaria para la agricultura en Brasil. Esto fue con base en la metodología de priorización de AHP (Proceso Analítico Jerárquico), donde se tomaron 20 criterios divididos en los grupos de entrada, establecimiento y dispersión e impacto económico. Las plagas cuarentenadas de acuerdo a esta metodología son: *African Cassava Mosaic Virus*, *Anastrepha suspensa*, *Bactrocera dorsalis*, *Boeremia foveata*, *Brevipalpus chilensis*, *Candidatus Phytoplasma palmae*, *Cirsium arvense*, *Cydia pomonella*, *Ditylenchus destructor*, *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical, *Globodera rostochiensis*, *Lobesia botrana*, *Moniliophthora roreri*, *Pantoea stewartii*, *Plum Pox Virus*, *Striga* spp., *Toxotr*



### Nueva aplicación que apoya a los agricultores en el combate de plagas y enfermedades en los cultivos

*Lugar: Alemania*  
*Clasificación: Institutos de Investigación*  
*Nivel de importancia: N/A*  
*Fuente: International Association for the Plant Protection Sciences*  
*Fecha: Lunes, 2 de Octubre de 2017*

Se trata de una aplicación llamada Plantix, la cual funciona a través de la carga de imágenes de plantas y cultivos dañados por alguna plaga específica. Al momento de que se carga la imagen a la aplicación, de manera automática reconoce el tipo de patología que presentan los hospedantes, emitiendo recomendaciones previas, para evitar dispersiones e infestaciones que puedan salirse de control. La aplicación lleva tres años de lanzamiento y, ha sido consultada por más de un millón de veces al mes, principalmente por agricultores de países como India, Brasil y África, es considerada una herramienta viable para los agricultores que no cuentan con recursos para pagar un consultor, además del pronto acceso a la asesoría técnica. Plantix es capaz de reconocer más de 400 plagas, también cuenta con foros comunitarios, donde los cerca de 200,000 usuarios se ayudan mutuamente a diagnosticar alguna de las plagas contenidas en la aplicación.

## Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL)



### Alerta por caracol africano en las Islas de Cartagena, Colombia

*Lugar: Colombia*

*Clasificación: Notas Periodísticas (COMUNICADO NO OFICIAL)*

*Nivel de importancia: Alto*

*Evento: Afecciones*

*Agencia/Periódico: El Universal*

*Fecha: Domingo, 8 de Octubre de 2017*

La Policía Ambiental de la ciudad confirmó la presencia del caracol africano en las Islas de Cartagena, por lo que la directora del Departamento Administrativo Distrital de Salud (DADIS) dio una serie de recomendaciones para evitar que las personas resulten afectadas por esta plaga, debido a que puede ocasionar problemas intestinales, meningitis, inflamación de tejidos, diarrea, fiebre e incluso la muerte. Además de ser considerado en la lista de las 100 especies exóticas invasoras más dañinas en el planeta.