



TORTRÍCIDO ANARANJADO

Argyrotaenia franciscana
(Walsingham)

(Lepidoptera: Tortricidae)

Aviso público del riesgo y
situación actual



Gilligan y Epstein, 2014; Venette, et al., 2003; Evans, 2009.



ISBN: pendiente
Septiembre, 2019



RESUMEN

El tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*) es una plaga de importancia económica en cultivos como manzano, cítricos (toronja y limón), frutillas, aguacate, arándano y durazno. Se alimenta principalmente de frutos maduros y en desarrollo, además de hojas y ramas. Esta plaga se encuentra presente en el Continente Americano, en algunas zonas de Canadá, Estados Unidos y México. En California, Estados Unidos, es una de las principales plagas en manzano y uva. En México, los principales hospedantes de *A. franciscana* son manzana, uva, durazno, fresa, zarzamora, aguacate, limón, toronja y arándano, los cuales durante el ciclo agrícola 2017, se establecieron en una superficie sembrada de 556,139.58 hectáreas, registrando una producción de 8,411,546 toneladas y un valor de la producción de más de 74 mil millones de pesos (SIAP-SADER, 2019). Por lo anterior, y debido a que esta plaga representa una amenaza económica para México, se realizan actividades de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para su detección oportuna, a través de la instalación de rutas de trampeo en ocho estados del país.

Durante 2014, en México, se identificaron especímenes positivos a esta plaga en árboles de traspatio en Ensenada, Playas de Rosarito y Tijuana, Baja California. Por lo que, de acuerdo a lo establecido en la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias (NIMF) No. 8, Determinación de la situación de una plaga en un área (IPPC, 2017) el estatus de *Argyrotaenia franciscana* en México es **Transitoria: accionable, bajo vigilancia** ya que la plaga ha sido detectada como una población aislada que podría sobrevivir en el futuro inmediato, cuyo establecimiento está previsto en el país, por lo anterior, cumple con la definición de **Plaga cuarentenaria** de acuerdo en lo enmarcado en la NIMF No. 5, Glosario de términos fitosanitarios (IPPC, 2019a).

IMPORTANCIA ECONOMICA DE LA PLAGA

Las larvas de *Argyrotaenia franciscana* se alimentan de frutos maduros y en desarrollo causando cicatrices y galerías, así como la caída de estos. No se tienen estudios acerca del impacto económico ocasionado por esta plaga, sin embargo, se ha observado que en infestaciones severas el rendimiento se reduce hasta en un 40%, y cuando la fructificación es abundante, pueden presentarse poblaciones de 50 a 100 larvas por árbol, las cuales son suficientes para ocasionar daños severos (Basinger, 1938).

CRONOLOGÍA DE LA DISPERSIÓN DE *Argyrotaenia franciscana* A NIVEL MUNDIAL

Se cree que *Argyrotaenia franciscana* fue introducida como huevo, larva o pupa a California, Estados Unidos, a través de la importación de plantas para plantar procedentes de Islas del Pacífico [Coquillet, 1894]. Pence y Eveling (1950), refieren que esta plaga es nativa del Suroeste de Estados Unidos, mientras que Basinger (1938), menciona que, en 1889, se identificó en California, Estados Unidos; posteriormente, en 1938 se reportó en frambuesa en el Condado de Washington (Breakey and Batchelor, 1948), y en 1947, fue reportada en Oregón en frambuesa y mora (Rosenstiel, 1949). Landry et al. (1999), reportan su presencia en Columbia Británica. En México, esta plaga fue detectada en árboles de traspatio en Ensenada, Playas de Rosarito y Tijuana, Baja California en 2014 (SADER-SENASICA, 2019a; Brown, 2004) [Figura 1].

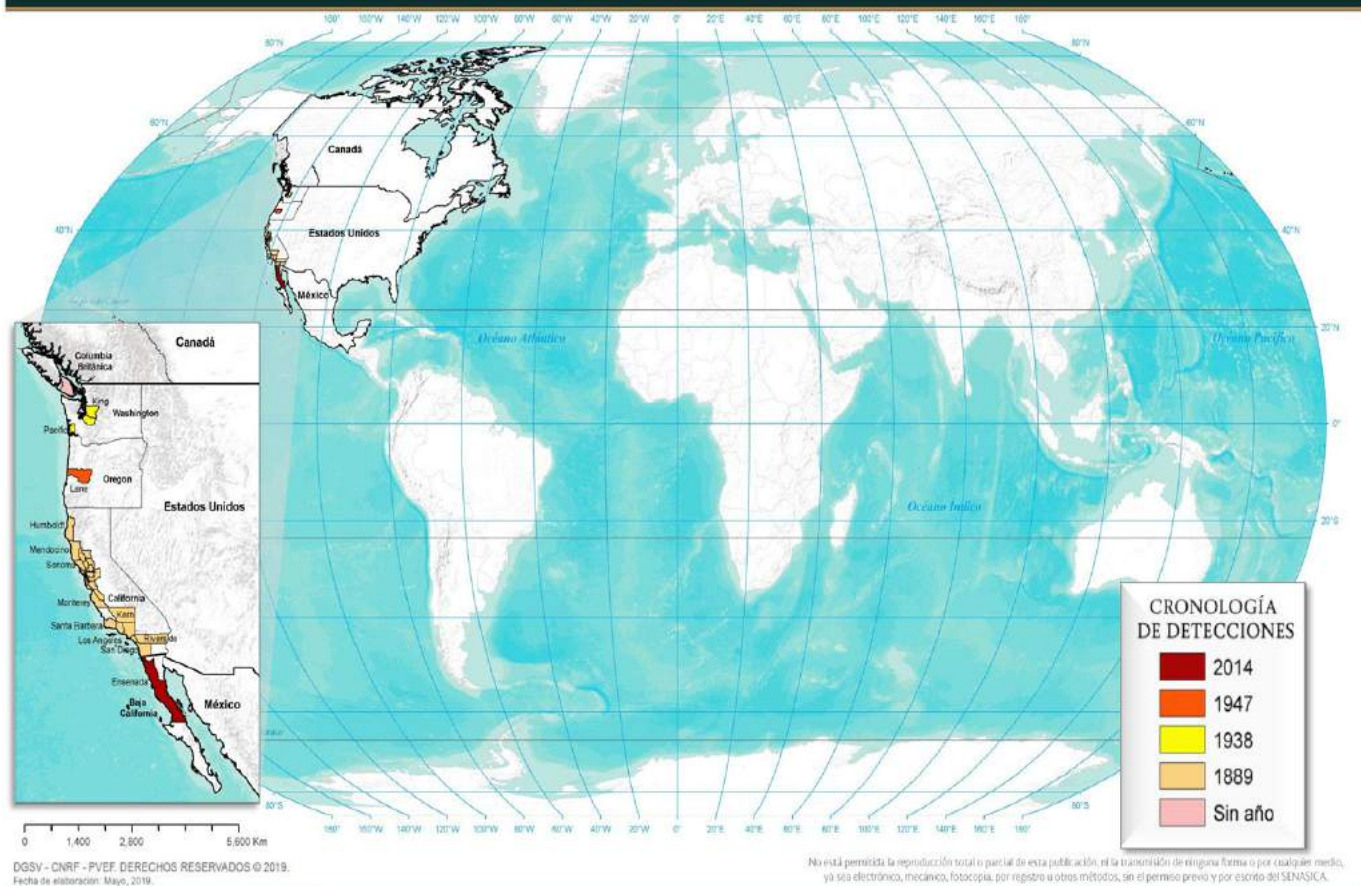


Figura 1. Cronología de las detecciones de *Argyrotaenia franciscana*. Elaboración propia con datos de: Mississippi State University, 2015; DGSV-CNRF, 2014; Rosenstiel, 1949; Breakey and Batchelor, 1948 y Basinger, 1938.

ACTIVIDADES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA FITOSANITARIA EN MÉXICO

Argyrotaenia franciscana es una plaga que puede causar pérdidas económicas en hospedantes de importancia agrícola, dentro de los de importancia económica y presentes en México destacan: manzana, uva, durazno, frambuesa, zarzamora, aguacate, limón, toronja y arándano. Por lo anterior, y de acuerdo con lo establecido en la NIMF No. 6, Vigilancia (IPPC, 2019b), del 2011 al 2015 se han implementado actividades de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para la detección oportuna del tortricido anaranjado, mediante la exploración de 58,832 hectáreas, el establecimiento de 19 rutas de trampeo y la instalación de seis parcelas centinela (SENASICA-CNRF -PVEF, 2015).

Derivado de estas acciones en 2014, se detectaron especímenes positivos de esta plaga en Ensenada, Playas de Rosarito y Tijuana, Baja California.

Del año 2016 al 2018, la vigilancia para esta plaga se realizó en los estados de Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Ciudad de México, Durango y Sonora, a través de la instalación de

246 rutas de trampeo en sitios de riesgo de entrada y zonas potenciales para el establecimiento de la plaga y 1573 trampas instaladas (SAGARPA-SENASICA. 2017-2018). En el presente año (2019), la Vigilancia Fitosanitaria para la detección oportuna del tortrícido anaranjado opera en los estados de Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Sonora y Zacatecas (Figura 2) a través de la instalación de rutas de trampeo, trampas instaladas en los estados referidos (SADER-SENASICA-PVEF, 2019 b).



Figura 2. Estados donde se realiza actualmente la vigilancia de *Argyrotaenia franciscana* en México. Elaboración propia con datos de SADER-SENASICA-PVEF, 2019b.

ALERTA FITOSANITARIA

- Ante casos sospechosos de *Argyrotaenia franciscana* informar a la Dirección General de Sanidad Vegetal al teléfono: 01-(800)-98-79-879 o al correo: alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx
- Se recomienda a los diferentes sistemas producto de frutales, instancias gubernamentales y de investigación a sumarse a las actividades de vigilancia de esta plaga. Para mayor información ponerse en contacto con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de su Estado.



BIBLIOGRAFIA

- Basinger**, A. J. 1938. The Orange Tortrix, *Argyrotaenia citrana*. (Abstract) Hilgardia 11(11): 635-669.
- CABI**. 2015. Crop Protection Compendium. CAB International. United Kingdom. En línea: <http://www.cabi.org/cpc/datasheet/11359> Fecha de consulta mayo de 2015.
- Breakey** E. P., and Batchelor GS, 1948. The orange tortrix, a pest of raspberries in western Washington. Journal Economic Entomology, 41:805-806.
- Brown**, J. W. 2004. Preliminary assessment of lepidoptera diversity on the peninsula of Baja California, with a list of documented species. Folia Entomologica Mexicana, 43(1): 87-114.
- Coquillett**, D.W. 1894. Report on some of the injurious insects of California. The orange leaf-roller (*Tortrix citrana* Fernald). p. 24. In: Riley, C. V. Reports of observations and experiments in the practical work of the division. U. S. Dept. Agr. Div. Ent, Rul. 32 (o.s.):1-59.
- DGSV-CNRF**. 2014. Estrategias operativas para las plagas bajo vigilancia epidemiológica fitosanitaria 2014. Dirección General de Sanidad Vegetal-Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria. SENASICA. México, Distrito Federal.
- Evans**, M. 2009. *Epiphyas postvittana* (palomilla marrón de la manzana). Running the garden actinic trap overnight, on the 28th Feb, resulted in one Oak Beauty. Yesterday evening, a single Mottled Grey appeared at the kitchen window. http://www2.sewbrec.org.uk/gmrg_msg/oldrep/rr_09-03.html fecha de consulta mayo de 2019.
- Gilligan**, T. M. and Epstein, M. E. 2014. TortAI tortricid of Agricultural Importance *Lobesia botrana*. En línea: http://idtools.org/id/leps/tortai/Lobesia_botrana.htm Fecha de consulta: abril de 2019.
- IPPC**. 2017. Normas Internacionales para Medidas (ISPM) 8. Determinación de la situación de una plaga en un area. De. International Plant Convention (IPPC). En línea: https://www.ippc.int/static/media/files/publication/es/2017/06/ISPM_08_1998_Es_2017-04-22_PostCPM12_InkAm.pdf Fecha de consulta: mayo de 2019.
- IPPC**. 2019a. Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias (ISPM) 5 Glosario de terminos fitosanitarios. International Plant Protection Convention (IPPC). En línea: https://www.ippc.int/static/media/files/publication/es/2019/02/ISPM_05_2018_Es_Glossary_2019-01-18_PostCPM13_Updated.pdf. Fecha de consulta: mayo de 2019.
- IPPC**. 2019b. Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias (ISPM) 6 Vigilancia. International Plant Protection Convention (IPPC). En línea: https://www.ippc.int/static/media/files/publication/es/2019/02/ISPM_05_2018_Es_Glossary_2019-01-18_PostCPM13_Updated.pdf. Fecha de consulta: mayo de 2019.



Pence, R. J., and Ebeling, W. 1950. Orangeworms on Avocados, Orange tortrix feeds on bark, flowers, and buds or on shoots of immature trees. California Agriculture. 4(8):5, 14.

Rosenstiel R. G. 1949. Life history and control of the orange tortrix in Oregon. Journal Economic Entomology, 42:37-40.

SAGARPA-SENASICA. 2015. Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*) Walsingham, (Lepidoptera: Tortricidae). Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)-Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). En línea: <http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/AvisosAlertas.aspx> Fecha de consulta: marzo de 2016.

SAGARPA-SENASICA-PVEF. 2017. Programa de trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)-Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)-Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF). En línea: <https://prod.senasica.gob.mx/SIRVEF/AccionOperativaV2.aspx>

SAGARPA-SENASICA-PVEF. 2018. Programa de trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)-Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)-Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF). En línea: <https://prod.senasica.gob.mx/SIRVEF/AccionOperativaV2.aspx>

SADER-SENASICA-PVEF. 2019a. Manual Operativo para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria 2017. Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural (SADER)-Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)-Programa de Vigilancia Epidemiológica (PVEF).

SADER-SENASICA-PVEF. 2019b. Programas de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural (SADER)-Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)-Programa de Vigilancia Epidemiológica (PVEF).

SIAP-SADER. 2019. Anuarios de producción agrícola 2017. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. En línea: <http://www.siap.sagarpa.gob.mx/>. Fecha de consulta: mayo de 2019.

Venette, C. R. Davis, E. E., Michelle DaCosta, M., Heisler, H., & Larson, M. 2003. Mini Risk Assessment Light brown apple moth, *Epiphyas postvittana* (Walker) [Lepidoptera: Tortricidae]. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.400.8670&rep=rep1&type=pdf> fecha de consulta mayo de 2019.