



**César Ramos Méndez**

Ingeniero Agrónomo,  
Oficial Agrosanitario  
del Organismo  
Internacional  
Regional de Sanidad  
Agropecuaria,  
Representación México  
(OIRSA México)

## Expansión de *Tuta absoluta* (Meyrick) y *Keiferia lycopersicella* (Walsingham) en la región del OIRSA (región central del continente americano)

Se presenta la situación de *Tuta absoluta* y *Keiferia lycopersicella* en la región del OIRSA que está integrada por nueve países (México, Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana). Como Organismo Regional de Protección Fitosanitaria, su misión es apoyar a los Ministerios de Agricultura de sus Estados miembros. En la región, el cultivo de tomate es un rubro muy importante que genera una mayor rentabilidad económica y *Tuta absoluta* representa un riesgo fitosanitario. Por tal motivo, el OIRSA ha realizado actividades de apoyo regional para realizar la prospección con el fin de conocer el estatus de presencia o ausencia en cada uno de los países y para implementar un programa de vigilancia que contiene todos los elementos que permiten detectar a tiempo una incursión en áreas de cultivo y ejecutar las acciones pertinentes para controlar, confinar y erradicar un brote y evitar la dispersión hacia otras áreas de producción en los países. El gusano alfiler *Keiferia lycopersicella*, es una plaga secundaria presente en la mayoría de los países de la región y que regularmente se confunde con *Tuta absoluta* en los países donde se encuentra; son especies estrechamente relacionadas que ocasionan daños similares y que atacan por igual a los mismos hospederos.

## ***Keiferia lycopersicella* (Walsingham) y *Tuta absoluta* (Meyrick) en la región**

Por la importancia de la producción de tomate en los países y el volumen de producción y exportación hacia mercados exigentes, esta actividad representa una captación importante de divisas. Para el caso de México, en 2018 se tuvo un estimado de 2.633.25 millones de dólares en el valor de las exportaciones (SAGARPA, 2017), lo que genera un número importante de fuentes de empleo, y en 2017 se estimó un total de 380.440 empleos directos para un total de 50.414 hectáreas sembradas (SADER, 2019), por lo que esta actividad se convierte en el sustento de muchas familias. En Centroamérica, el cultivo ofrece otras oportunidades para generar nuevas fuentes de ingresos para los agricultores. Por tal motivo, la presencia de *Tuta absoluta* como plaga de interés cuarentenario representa una amenaza para la producción de solanáceas y específicamente del tomate. En 2010, por mandato de la Comisión Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (CIRSA), integrada por los ministros y secretarios de Agricultura de los países de la región, se dio inició con las actividades de capacitación a técnicos de campo y técnicos de laboratorio con el apoyo de especialistas de Argentina, Chile, España y Perú, se elaboró y distribuyó documentación referente a la plaga, se estableció una red de trapeo con feromona específica para *Tuta absoluta* y se realizó la prospección para determinar el estatus de presencia o ausencia en cada uno de los países de la región. Derivado de estas acciones, en 2011 se notificó la presencia de *Tuta absoluta* en Panamá y en 2014 la presencia en Costa Rica; además, se determinó que el resto de los países están libres de la plaga. Conociendo el estatus en la región, se implementó un programa de vigilancia fitosanitaria en los países donde no está presente la plaga, con el fin de poder detectar a tiempo una incursión y de esta manera aplicar todas las medidas de control con el objetivo de contener y erradicar el brote.

Para el Caso de Costa Rica, el minador de la hoja del tomate (*Tuta absoluta*) está presente en todas las regiones del país. El muestreo realizado a lo largo del país encontró que esta plaga se encuentra en todos los sistemas de cultivo de tomate (Gómez y Vargas, 2018).

En Panamá, las áreas de producción de tomate se ubican en las provincias de Chiriquí, donde en el ciclo agrícola de 2016-2017 se sembraron 25 hectáreas de tomate industrial, y en la provincia de Varaguas, Región de Azuero (provincias de Herrera y Los Santos), donde se sembraron 122 hectáreas. La notificación de la presencia de la plaga corresponde a la región de Río Sereno, provincia de Chiriquí, frontera con Costa Rica. En la provincia de Varaguas, Región de Azuero (provincias de Herrera y Los Santos), se determinó que está libre de la plaga.

*Tuta absoluta* se encuentra dentro del grupo de las plagas primarias que atacan el tomate en Costa Rica y Panamá. Sin embargo, no es de las más importantes: las poblaciones se mantienen en un umbral por debajo del daño económico, durante las diferentes etapas fenológicas del cultivo el productor le da un manejo agronómico, en muchas ocasiones al finalizar la cosecha el productor abandona el cultivo, no elimina el rastrojo y las poblaciones se incrementan considerablemente. Actualmente, las plagas de mayor impacto en el cultivo de tomate son la mosca blanca (*Bemisia* spp.), minador de la hoja (*Liriomyza* spp.), *Diabrotica* spp., gusano soldado (*Spodoptera exigua*), gusano del fruto (*Heliothis zea*), entre otros, sin olvidar la diversidad de enfermedades que atacan al cultivo y que afectan de manera importante la producción.

*Keiferia lycopersicella* es una especie presente en la región. Las larvas causan daño en hoja y fruto y, si no se controla de forma adecuada, pueden ocasionar daños importantes en los cultivos. En la década de 1980 fue una plaga importante en México y ocasionó pérdidas en la producción. Hoy en día se controla de forma adecuada con el uso de feromonas específicas, y cuando las poblaciones

se incrementan, es común alguna aplicación de insecticida. La plaga está presente en Centroamérica en los países de Guatemala, Honduras y El Salvador (Oatman y Platner, 1989), Nicaragua (Maes y Téllez, 1988), Panamá (Guevara, 2000) y en República Dominicana en el Caribe (Morales y Santos, 1997). Es una plaga secundaria y los brotes se originan por una prolongada sequía, lo que lleva a un manejo excesivo de insecticidas para el control y mina el número de controladores biológicos naturales. En Guatemala, los departamentos que se ven más afectados por el enrollador de la hoja son Jutiapa, Jalapa, Zacapa e Izabal, principalmente en los meses que se cultiva bajo riego (octubre - mayo), ya que en el periodo de invierno las plantaciones se reducen por las condiciones climáticas y, por consiguiente, los ataques de *Keiferia lycopersicella* (González, 2013). En Nicaragua es una plaga importante localmente en algunas áreas productoras de tomate; está casi ausente en las siembras recientes, es una plaga secundaria. Otro factor importante que probablemente contribuye a sus estatus de plaga es la disponibilidad de tomate durante todo el año, como consecuencia de siembras escalonadas y la práctica de dejar frutos y plantas dispersos en el campo después de la cosecha (Jiménez y Rodríguez, 2014). En Costa Rica, Ramírez y col. (1989) evaluó los niveles de daño económico de *keiferia lycopersicella* en tomate. Sin embargo, en un trabajo más reciente de muestreo en las principales zonas de cultivo de tomate, no se encontró *Keiferia lycopersicella*, pero sí otras dos especies diferentes de *Keiferia* spp. (Vargas y Gómez, 2017). En Panamá, en los años noventa se reportaban daños del 10% al 50% (CATIE, 1990). En República Dominicana causa daño directo a tomate fresco, perforando frutos, e indirectos al permitir la entrada de patógenos (Morales y Santos, 1997).

## **Conclusiones**

Si bien *Tuta absoluta* no ocasiona pérdidas importantes en los países donde está presente en la región y no presenta movilidad hacia otras

áreas de producción, es necesario reforzar los programas de vigilancia fitosanitaria implementados, tendiente a prevenir el riesgo y lograr mantener el estatus libre de plaga para poder seguir produciendo con calidad para los mercados internos y poder acceder hacia los mercados más importantes como Estados Unidos, Canadá, Japón y de otros países. Sin embargo, los factores como el comercio internacional, los flujos

migratorios y los fenómenos climáticos extremos, entre otros, pueden provocar que la plaga pueda moverse hacia otras áreas productivas donde el cultivo de tomate tiene mayor importancia por los mercados a los que se tiene acceso. El OIRSA, como ORPF, juega un papel fundamental en el apoyo a los países para reforzar las actividades de vigilancia y demás acciones tendientes a mitigar el riesgo. Actualmente, el estatus de la

plaga en la región no ha cambiado: Costa Rica y Panamá son los únicos países con presencia. Se mantienen libres de la plaga México, Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua y República Dominicana. El gusano alfiler *Keiferia lycopersicella* es una plaga secundaria en los países y hoy en día no se tiene contemplado en ningún programa regional implementado por el OIRSA.

## Bibliografía

- ! ACATIE, 1990. Guía para el manejo integrado de plagas del cultivo del tomate. Turrialba, Costa Rica: CATIE, Proyecto regional para el Manejo Integrado de Plagas, Serie Técnica Informe No. 151. 145 54-56. Recuperado el 04 noviembre 2019 de : [http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/2264/Guia\\_para\\_el\\_manejo\\_tomate.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/2264/Guia_para_el_manejo_tomate.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gómez Bonilla Y., Vargas Chacón C. 2017. Identificación de *Tuta absoluta* y *Keiferia* sp. En plantaciones de tomate de Costa Rica – San José, C.R.: INTA, 2018. 25. Recuperado el 04 noviembre 2019 de: <https://es.slideshare.net/CristinaVargas49/identificacion-tabsoluta-y-keiferia-en-tomate-cristina-vargas-pccmca-2016-hortalizas>
- Gómez Bonilla Y., Vargas Chacón C. 2018. Guía práctica para el manejo integrado de El minador de la hoja del tomate (*Tuta absoluta*). San José, C.R.: INTA, 45, 15-17.
- González Vázquez, J. N. 2013. Evaluación del insecticida rynaxypyr para el control de *Keiferia lycopersicella* (Lepidóptera, Gelechiidae) en el cultivo de tomate en la Laguna de Retana, Jutiapa. Tesis de Grado. Universidad Rafael Landívar, Guatemala
- Guevara Chavez F. 2000. Dinámica poblacional y sincronía biológica de *Keiferia lycopersicella* Walsingham en el cultivo de tomate variedad entero grande en Los Santos, Panamá, durante 1999. Tesis de maestría. Universidad de Panamá. Recuperado el 07 noviembre 2019 de: <http://kohasibiup.up.ac.pa/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=118682>
- Jiménez Martínez, E. S., Rodríguez Flores O. 2014. Insectos plagas de cultivos en Nicaragua / Edgardo Jiménez Martínez, Oswaldo Rodríguez Flores. -- 1a ed. -- Managua : UNA, 2014, 226, 53-54.
- Maes J. M., Téllez Robleto J. 1988. Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres asociados a las principales plantas de importancia económica en Nicaragua. Revista Nicaraguense de Entomología, 5:1-95. Recuperado el 08 noviembre 2019 de: <http://www.bio-nica.info/RevNicaEntomo/7-full.pdf>
- Morales Payan, J. P. & Santos, B. M., 1997. "Control of the tomato fruit worm (*Keiferia lycopersicella*) with Imidacloprid," 33rd Annual Meeting, July 6-12, 1997, Isabela, Puerto Rico 256992, Caribbean Food Crops Society. Recuperado el 05 noviembre 2019 de: <https://ideas.repec.org/p/ags/cfcs97/256992.html>
- Oatman E.R., Platner G.R. 1989. Parasites of the potato tuberworm, tomato pinworm, and other, closely related gelechiids. Proc Hawaiian Entomol Soc 29:23-30. Recuperado el 07 noviembre 2019 de: <https://core.ac.uk/download/pdf/5100494.pdf>
- Ramírez, A., Carballo, M., Sauders, J. 1989. Niveles de daño económico de *Keiferia lycopersicella* en tomate (en línea). Manejo Integrado de Plagas. 14:17-19. Recuperado el 11 noviembre 2019 de: [http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/6608/Niveles\\_de\\_da%C3%B1o\\_econ%C3%B3mico.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/6608/Niveles_de_da%C3%B1o_econ%C3%B3mico.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- SADER, 2019. Reporte del mercado de tomate rojo. ASERCA, México. Recuperado el 06 noviembre 2019 de: <https://www.cima.aserca.gob.mx/>
- SAGARPA, 2017. Planeación Agrícola Nacional 2017-2030. Primera edición, México. Recuperado el 06 noviembre 2019 de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/257077/Potencial-Jitomate.pdf>