

# Una técnica nuclear ayuda a la República Dominicana a erradicar una plaga de insectos y reanudar las exportaciones de frutas y hortalizas

Luciana Viegas y Laura Gil



Estas moscas mediterráneas de la fruta capturadas sobre el terreno pasan por un proceso de identificación para confirmar que son estériles. Gracias al uso de radiación para esterilizar a estos insectos, la plaga quedó erradicada de la República Dominicana en julio de 2017.

(Fotografía: L. Gil/OIEA)

En 2017 la República Dominicana erradicó una importante plaga agrícola, la mosca mediterránea de la fruta, con ayuda de una técnica nuclear y apoyo del OIEA y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Dos años después del inicio de un brote que hizo estragos en su sector agrícola, en julio de 2017 el país declaró que estaba libre del insecto.

Las autoridades utilizaron la técnica de los insectos estériles (TIE) para erradicar la mosca (véase el recuadro “Base científica”).

El brote de mosca mediterránea de la fruta en la República Dominicana, notificado por primera vez en marzo de 2015 en las inmediaciones de la popular ciudad turística de Punta Cana, se extendió luego rápidamente por una zona de 2000 kilómetros cuadrados de la región oriental del país. En cuanto el Gobierno anunció la existencia de la plaga, los Estados Unidos prohibieron la importación de 18 frutas y hortalizas, medida que supuso un golpe muy duro para las exportaciones del país.

Las frutas y hortalizas representan aproximadamente el 30 % de las exportaciones de alimentos y reportan a la República Dominicana unos ingresos anuales de alrededor de 610 millones de dólares estadounidenses, según datos del Banco Central del país. Se calcula que solo en 2015 la prohibición supuso unos 42 millones de dólares de pérdidas en la exportación de frutas y hortalizas y puso en peligro miles de puestos de trabajo. Gracias a las fructíferas medidas de erradicación, ahora la prohibición ha quedado levantada por completo.

“La mosca mediterránea de la fruta es una de las plagas agrícolas más dañinas del mundo”, dice Aldo Malavasi, Director General Adjunto del OIEA y Jefe del Departamento de Ciencias y Aplicaciones Nucleares del OIEA. “Ataca diversas variedades de frutas y hortalizas y se propaga a gran velocidad”.

Una hembra puede poner hasta 400 huevos a lo largo de su vida. En un país del tamaño de la República Dominicana, bastan seis meses para que arraigue una población numerosa.

“Aquello fue un desastre”, lamenta Pablo Rodríguez, director financiero de Ocoa Avocados, el mayor exportador de aguacate verde del país. “Las exportaciones representan prácticamente toda nuestra actividad, así que puede imaginarse las pérdidas. En marzo, justo cuando entró en vigor la prohibición, teníamos los productos listos para exportar. Todo aquello se perdió, al igual que el siguiente ciclo de producción”. Ocoa Avocados sufrió pérdidas por valor de 8 millones de dólares.

Si bien la mayoría de las moscas fueron detectadas en almendros del litoral cuyos frutos no estaban destinados al comercio, cundió el temor de que los insectos también invadieran explotaciones comerciales de frutas y hortalizas. Se considera que toda aparición de la mosca entraña un gran riesgo, lo que suele llevar a los países que están exentos de la plaga a restringir las importaciones de frutas y hortalizas expuestas.



## Contra la mosca

Cuando el Gobierno detectó el brote no disponía de capacidad institucional adecuada para afrontarlo, explica el Ministro de Agricultura Ángel Estévez. “Para nosotros llegó a ser traumático. Me iba a dormir pensando en la mosca, soñaba con la mosca y por la mañana me despertaba con la mosca en la cabeza”.

A petición del Gobierno, el OIEA, por medio de su programa de cooperación técnica, ayudó a adaptar una instalación situada en la población de Higüey para que acogiera moscas macho estériles traídas de Guatemala. A partir de octubre de 2015 se soltaron más de 4000 millones de machos estériles en las zonas afectadas.

El OIEA, junto con la FAO y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, también capacitó a personal local en la implantación de sistemas de vigilancia en todo el país para atrapar e identificar a las moscas y en el uso de métodos complementarios de control de plagas, como la poda de árboles, la destrucción de fruta que pueda albergar al insecto y la utilización selectiva de plaguicidas.

## La mosca contra el Caribe

La asistencia prestada por el OIEA, la respuesta coordinada a la emergencia y las actividades de contención del brote emprendidas por el Ministerio han tenido una serie de efectos colaterales positivos, no solo para la República Dominicana, sino también para la región en su conjunto.

“El proyecto sirvió también para impedir que la mosca se propagara a otros países del Caribe y el continente, como México o los Estados Unidos, con lo que se evitaron grandes pérdidas económicas”, explica Walter Enerklin, entomólogo de la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura.

El Ministerio de Agricultura dispone ahora de la capacidad técnica y humana necesaria para afrontar este y otros brotes y compartir las enseñanzas extraídas y sus conocimientos técnicos, señala Frank Lam, representante en la República Dominicana del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. “Ha sido una experiencia costosa y queremos compartirla para que no la sufran otros países. Queremos evitar que otros se enfrenten a ello sin estar preparados”, concluye el Sr. Lam.

## BASE CIENTÍFICA

### Control de natalidad de las moscas

La técnica de los insectos estériles es un método de lucha contra las plagas que se basa en el uso de radiación ionizante para esterilizar moscas macho criadas en masa en instalaciones especiales de reproducción. Periódica y sistemáticamente se sueltan desde el suelo o el aire millones de machos estériles, que después se aparean con hembras silvestres sin que haya descendencia. Esta técnica puede conducir a la supresión o, en algunos casos a la erradicación, de poblaciones de varios tipos de mosca silvestre, como las moscas de la fruta o la

mosca tsetsé. La TIE, que es una de las técnicas de control más respetuosas con el medio ambiente, suele aplicarse como componente final de una campaña integrada de eliminación de poblaciones de insectos.

La División Mixta FAO/OIEA presta apoyo a unos 40 proyectos de este tipo, que por mediación del programa de cooperación técnica del OIEA se llevan adelante en zonas de África, Asia, Europa y América Latina.

