



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

# PREVENIR LA PROPAGACIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA MARCHITEZ EN BANANO CAUSADA POR RAZA 4 TROPICAL

**RED GLOBAL SOBRE R4T**  
- una iniciativa del Foro Mundial Bananero -

## GUÍA RÁPIDA PARA VIAJEROS

La finalidad de esta guía rápida, dirigida a las personas que viajan ocasionalmente o regularmente a/ desde áreas de producción de bananos y plátanos, es aumentar la concienciación y dar orientaciones para prevenir la propagación de un patógeno extremadamente virulento conocido como **Raza 4 tropical (R4T)** del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc). R4T causa la enfermedad de la marchitez por Fusarium en banano (FAO, 2020).

Este documento se deriva de la publicación de la FAO realizada en cooperación con la Alianza CIAT-Bioversity y el Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA) titulado “Prevención de la propagación y la introducción de la marchitez del banano por Fusarium Raza 4 tropical (R4T) Guía para viajeros”.

## CONTEXTO

El banano y el plátano son cultivos importantes para la seguridad alimentaria. Aseguran los medios de subsistencia de alrededor de 400 millones de personas que dependen de ellos ya sea como alimentos básicos o como fuente de ingresos, especialmente en Asia, África, América Latina y el Caribe.

La marchitez por Fusarium en banano o en plátano es un ejemplo paradigmático de la devastación de los cultivos por una enfermedad de las plantas. Esta enfermedad casi frenó el sector exportador del banano en el siglo XX, cuando la popular variedad de banano Gros Michel resultó devastada en América Central por la Raza 1 tropical. El sector se recuperó debido a la introducción de la variedad Cavendish, que era resistente. Sin embargo, ahora también estos bananos están sucumbiendo ante una nueva raza extremadamente agresiva del Fusarium: R4T.

R4T amenaza a la mayoría de los productores de bananos y plátanos, y supone el mayor riesgo para los países que producen bananos en sistemas de monocultivo de Asia, Oceanía, África, Cercano Oriente, América Latina y el Caribe. Una vez asentado en una plantación de bananos o plátanos, el hongo puede sobrevivir en el suelo y en otras plantas huésped durante décadas.

## EL HONGO

El hongo se propaga por el suelo e infecta las plantas de banano y de plátano a través de las raíces. A medida que crece dentro de las plantas, bloquea los tejidos vasculares causando la marchitez completa y la muerte de las plantas infectadas. Una vez se ha establecido en el suelo, puede provocar la pérdida completa de la producción si no se contiene.

El hongo se propaga por el traslado de partículas de suelo o tejidos vegetales infestados. En las zonas de producción agrícola y a nivel local, el transporte de plantas infestadas, las aguas de riego, las inundaciones, los zapatos, los neumáticos de los vehículos y las herramientas agrícolas juegan un papel destacado en la propagación de R4T. La propagación a larga distancia puede producirse por el traslado de material vegetal infectado o partículas de suelo contaminadas, adheridas a objetos como zapatos, prendas de ropa, herramientas agrícolas y vehículos.

El enfoque más eficaz para el manejo de la enfermedad consiste en excluir y prevenir la propagación de R4T. Por lo tanto, las precauciones que adopten los viajeros y los visitantes son decisivas para prevenir nuevos brotes en otras áreas.

## LOS VIAJES Y LAS VISITAS A FINCAS COMO MECANISMO DE PROPAGACIÓN

El suministro mundial de bananos y plátanos depende de la producción por parte de pequeños agricultores, productores medianos y empresas locales o internacionales. Los viajes, por motivos de trabajo, de personal de estas entidades representan un gran riesgo de introducción y propagación de la enfermedad de forma involuntaria hacia países en donde todavía no está presente. Además, los viajeros frecuentes u ocasionales que alternan entre estos países productores se consideran posibles canales de propagación involuntaria de R4T y de otras plagas y enfermedades.

Por lo tanto, es crucial aplicar medidas fitosanitarias efectivas para evitar la propagación y la introducción de este patógeno en áreas libres de la enfermedad. Debe evitarse y restringirse, en la medida posible, la entrada a las fincas afectadas, y estas a su vez, deberán adoptar todas las medidas fitosanitarias necesarias.

## RECOMENDACIONES

### Para los viajeros frecuentes y ocasionales y los visitantes locales o internacionales:

- Si no es estrictamente necesario, eviten visitar fincas en las que se haya detectado R4T;
- No transporten partes vivas de la planta, recuerdos o cualquier otro artículo confeccionado con plantas de banano.

### Para los productores, profesionales, técnicos y empleados que visiten fincas de banano y de plátano libres de la enfermedad ubicadas en áreas cercanas a donde se haya registrado un brote de R4T:

- Concierten de antemano las visitas y pidan permiso antes de acercarse a las fincas de bananos.
- Prevean tiempo para los procedimientos de desinfección en el itinerario cotidiano;
- Sigam al pie de la letra las instrucciones de los administradores de las fincas, así como las normas fitosanitarias.
- No introduzcan ni extraigan de las fincas, ningún objeto que pueda estar contaminado o pueda ser un vector potencial de transmisión de R4T.

- No recojan, transporten o saquen de la finca muestras de suelo o partes de las plantas sin el permiso y la supervisión de un oficial de protección vegetal, siguiendo estrictamente los procedimientos y las reglas de cuarentena estipuladas por las autoridades locales y la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) (FAO y IPPC, 2019).
- Desde el punto de entrada, usen botas que llevarán solamente en la finca objeto de su visita, desinfectenlas a la entrada, la salida y al cruzar las diferentes zonas de la finca. Para ello, sométanse a baños de pies con desinfectantes.
- Al irse, dejen las botas en la finca.
- Cuando se cambien el calzado, eviten el contacto y la potencial contaminación cruzada.

### **Recomendaciones adicionales específicas para visitar fincas con presencia de R4T, por motivos laborales y forzosos:**

- Organice toda la visita con la orientación de un especialista oficial en protección fitosanitaria y las personas al cargo de la biodiversidad de la finca.
- No introduzcan un vehículo del exterior. Si esto fuera inevitable, los neumáticos del vehículo y el entorno de estos, así como las superficies externas y las partes bajas del vehículo, deben lavarse meticulosamente y desinfectarse con una ducha de desinfectantes a presión, tanto a su entrada como a la salida. Los vehículos no deben salir de los caminos de la finca ni entrar en los campos.
- Utilicen un juego de botas y ropa específico. Lo ideal sería una indumentaria protectora completa que se usará solo en la finca infestada.
- Utilicen láminas desechables de plástico en caso de que deban depositar algo en el suelo.
- No introduzcan pertenencias personales, como mochilas o fundas para cámaras, en la plantación.
- No entren en parcelas en las que se haya observado la infección por R4T.
- Desinfecten las botas a la entrada y la salida y al moverse entre zonas de la finca. Para ello, eliminen minuciosamente el suelo de las botas y pasen por los baños de pies situados en los puntos de cruce.
- Usen el área de descontaminación en el límite de la finca para cambiarse las botas, limpiarlas y desinfectarlas a la entrada y la salida.
- Al abandonar la finca, dejen en ella las botas que hayan utilizado y laven su indumentaria personal externa, sombreros incluidos, antes de salir del área o del país.
- No saquen material vegetal de las plantaciones infestadas sin un permiso oficial.
- Al salir, dejen las herramientas que hayan usado en la finca. Si han empleado equipos especializados costosos que no pueden dejar atrás ni desechar, desinfectenlos meticulosamente.
- Eviten viajar a zonas de producción del banano que no estén infestadas de R4T inmediatamente después de visitar una plantación infestada, y dúchense siempre antes de dejar el país.

### **El cumplimiento estricto de estas recomendaciones es necesario para minimizar el riesgo de propagación de R4T.**

Si se sospecha que una planta está infectada por R4T, notifíquelo a los organismos nacionales o regionales de protección fitosanitaria competentes (<https://www.ippc.int/en/countries/all/contactpoints/>).

Las recomendaciones anteriores fueron formuladas por un grupo de científicos que trabajan en banano y sanidad vegetal, de la FAO, Bioversity International, el Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA), el Foro Mundial Bananero y la Secretaría de la CIPF. Aunque se ha hecho todo lo posible por garantizar que las recomendaciones estén basadas en los conocimientos científicos más recientes, ni estos científicos ni las organizaciones aceptan responsabilidad por las consecuencias que pudieran derivarse del uso de esta guía.

## REFERENCIAS

FAO, 2020. Preventing the spread and introduction of banana fusarium wilt disease Tropical race 4 (TR4). Guide for travellers. Issue 01, October 2019. Rome, FAO.

FAO y IPPC, 2019. Adopted Standards (ISPMs). In: Standard Setting [en línea]. Rome. [Citado el 18 octubre de 2019]. <https://www.ippc.int/en/core-activities/standards-setting/ispms/>

### ¡Forme parte de la Red Global sobre R4T!

Para obtener más información o acceder a los recursos, suscríbese a nuestro **boletín** o visite nuestro **sitio web**:

[TR4GN@fao.org](mailto:TR4GN@fao.org) | [www.fao.org/TR4GN](http://www.fao.org/TR4GN)

La **RGR4T** es facilitada por la Secretaría del Foro Mundial Bananero - albergado por la División de Comercio y Mercados de la FAO - y por la División de Producción y Protección Vegetal de la FAO.

Para descubrir los beneficios de convertirse en miembro del Foro Mundial Bananero y asumir un rol activo hacia un sector bananero sostenible, visite:

[www.fao.org/world-banana-forum](http://www.fao.org/world-banana-forum)

Secretaría del Foro Mundial Bananero  
División de Comercio y Mercados

Organización de las Naciones Unidas  
para la Alimentación y la Agricultura (FAO)  
Viale delle Terme di Caracalla  
00153 Roma, Italia

[WBF@fao.org](mailto:WBF@fao.org) | [www.fao.org/wbf](http://www.fao.org/wbf) | [@FAOwbf](https://twitter.com/FAOwbf)



*Si cree haber visto suelo, agua o material vegetal entrando o saliendo de la finca, o si tiene alguna pregunta, ¡comuníquese con las autoridades fitosanitarias!*



Algunos derechos reservados. Este obra está bajo una licencia de CC BY-NC-SA 3.0 IGO