



# Sensor Epidemiológico “Primer reporte de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T) en la Isla Mayotte, Francia”



\*ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA\*




GOBIERNO DE  
MÉXICO

AGRICULTURA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

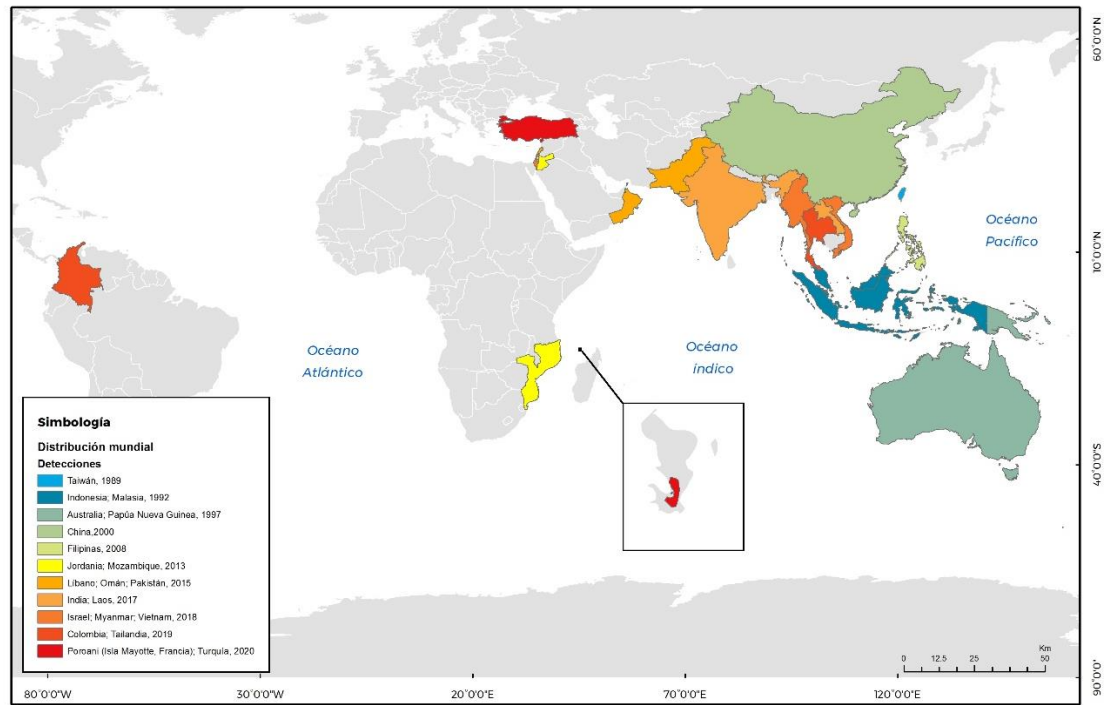


SENASICA  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Evento	Tipo de Análisis	Nivel de riesgo	Impacto																				
Reporte sanitario	Sensor Epidemiológico. Primer reporte de <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cupense</i> Raza 4 Tropical (Foc R4T) en la Isla Mayotte, Francia.		<table border="1"> <tr> <td>Alto</td> <td style="background-color: #ffff00;">3</td> <td style="background-color: #ffff00;">6</td> <td style="background-color: #ff0000;">9</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td style="background-color: #90ee90;">2</td> <td style="background-color: #90ee90;">4</td> <td style="background-color: #90ee90;">6</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td style="background-color: #008000;">1</td> <td style="background-color: #008000;">2</td> <td style="background-color: #008000;">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Bajo</td> <td style="text-align: center;">Medio</td> <td style="text-align: center;">Alto</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Probabilidad</td> </tr> </table>	Alto	3	6	9	Medio	2	4	6	Bajo	1	2	3		Bajo	Medio	Alto		Probabilidad		
Alto	3	6	9																				
Medio	2	4	6																				
Bajo	1	2	3																				
	Bajo	Medio	Alto																				
	Probabilidad																						

<b>Situación actual</b>	<p>La Organización Nacional de Protección Fitosanitaria de Francia, notificó a través de la Organización Europea y Mediterránea de Protección de Plantas (EPPO) el 03 de febrero de 2020, el primer reporte de <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cupense</i> Raza 4 Tropical (Foc R4T) al suroeste de la isla Mayotte, afectando variedades del subgrupo Bluggoe (ABB) y Silk (AAB), muestreadas en 2 parcelas (una al lado de la otra), donde los síntomas de la plaga se observaron en octubre de 2019 en una unidad de producción de <i>Musa</i> sp. en Poroani, suroeste de la Isla Mayotte, la identificación se realizó mediante la técnica de PCR, por lo que el estatus en este sitio es Presente: sólo en algunas áreas. Actualmente, se están realizando encuestas para determinar su distribución en el resto de la isla (CIRAD, 2020).</p> <p>Mayotte es un archipiélago perteneciente a Francia y está ubicado en el continente de África. Se encuentra en el canal de Mozambique, y posee una extensión de 376 km<sup>2</sup> cuya población se eleva a 200,000 habitantes. En 2015 esta isla comenzó a importar plátano desde Mozambique (país con presencia de la plaga). Actualmente, Foc R4T se encuentra presente en 21 países siendo los más actuales: Tailandia, Turquía y Mayotte (ver mapa de distribución).</p> <p>El archipiélago de Mayotte produce principalmente plátanos Cavendish, altamente sensibles al patógeno. En la isla la población practica una agricultura de supervivencia, los productos agrícolas son principalmente cereales, arroz y maíz y los frutos tropicales, banana, nuez de coco, piña y mango. Pero sólo está desarrollada su exportación en los campos de ylang-ylang y el citronnelle. Desde luego que la confirmación de la plaga no favorece para este departamento francés, donde la producción de banano es un elemento básico para el equilibrio dietético de la población local. También representa una amenaza realmente grave para el Océano Índico en su conjunto, dada la intensidad en la comercialización e intercambio de bienes, además de la migración de personas en la zona. Por proximidad geográfica, las Comoras, la Reunión y Madagascar podrían ser las próximas zonas afectadas por este hongo extremadamente agresivo.</p> <p>La fusariosis de las musáceas ha causado importantes pérdidas económicas en unidades de producción de Taiwán, Malasia, Indonesia, China, Filipinas y el Norte de Australia, más de 8 millones de plantas en traspatios y más de 5,000 ha. en unidades de producción del cultivar Cavendish han sido afectadas, con pérdidas anuales que superan los 75 millones de dólares (Lara, 2009).</p> <p>Desde 2016 se ha reportado a Taiwán, Malasia, Indonesia, Filipinas, China, Omán, Jordania, Mozambique, Pakistán, Líbano, Australia, Laos, Vietnam, India y Myanmar, como países exportadores con presencia del patógeno.</p> <p>México produce 2,427,686 toneladas de plátano anualmente con una superficie sembrada de 80,332 hectáreas, lo que representa un valor de 7,029 millones de dólares (SIAP, 2019). En 2017 ocupó a nivel mundial el lugar n° 18 dentro de los principales países productores de banano y plátano. En México dieciséis estados con un total de 218 municipios producen 11 variedades de plátano, entre ellos macho, tabasco, dominico, enano grande, gigante, manzano, pera, criollo, valery, morado y thai.</p>
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Distribución mundial de *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* Raza 4 Tropical.



CLIMATICA-02-SENASICA © 2020  
FICHA: 04-19181800-2020

No está permitida la reproducción total o parcial de esta publicación, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del SENASICA.

### Estatus nacional:

Conforme a la Ficha técnica de Fusariosis de las Musáceas (*Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* raza 4 tropical) actualizado al 2019 por parte del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria, el estatus de dicha plaga **es una plaga Ausente en México: no hay registros de la plaga.**

### Acciones:

- Se cuenta con el sistema nacional de Inspección para facilitar el intercambio de productos agropecuarios en puertos, aeropuertos y fronteras. Actualmente la infraestructura de inspección dispone de 85 Oficinas de Inspección en Sanidad Agropecuaria (OISAs) y 38 Puntos de Verificación e Inspección (PVI), quienes en su conjunto ofrecen el servicio de verificación, inspección y certificación fitozoosanitaria, acuícola y pesquera.
- En el módulo de consulta de requisitos fitosanitarios para la importación de mercancía de origen vegetal, se regula la importación de plátano (*Musa* spp.) para consumo con las siguientes claves de combinación: 1775-101-3063-THA-USA, 1775-101-3063-PHL-USA, 1775-101-3063-PHL-PHL, **sin embargo a la fecha dichas claves de combinación se encuentran inactivas.**
- También se realizan actividades de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para la detección oportuna de esta plaga en zonas estratégicas abarcando 16 Estados del país, mediante 225 parcelas centinela instaladas, 814 sitios de vigilancia, exploración de 14,351 ha y 8,528 puntos explorados con la finalidad de detectar oportunamente dicho patógeno.
- A la fecha, se han enviado 44 muestras a diagnóstico, todas con resultado negativo.
- Se han realizado 3 simulacros fitosanitarios y 4 talleres regionales.



## Referencias

- Blog-Francia.com. 2020. Mayotte. En línea: <https://blog-francia.com/todo-francia/mayotte>. Fecha de consulta: febrero de 2020.
- Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique Pour le Développement (CIRAD). 2020. TR4 banana fusarium wilt: now on Mayotte.
- EPPO. 2020. Reporting Service. First report of *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* Tropical race 4 in Mayotte. 2020/016. Fecha de consulta: febrero de 2020.
- IPPC. 2017. International Standards for Phytosanitary Measures (ISPM) 8. Determination of pest status in an area. International Plant Convention (IIPC). En línea: <https://www.ippc.int/es/core-activities/standards-setting/ispms/> Fecha de consulta: febrero de 2020.
- Lara F, D. F. 2009. Uso de bacterias endofíticas para el control biológico del Mal de Panamá (*Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense*) en el cultivar Gros Michael (AAA). Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Tesis de Maestría. 59 p.
- SENASICA. 2019. Fusariosis de las musáceas (*Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* raza 4 Tropical) (Foc R4T). Dirección General de Sanidad Vegetal-Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria. Con la colaboración del Dr. Luciano Martínez Bolaños (investigador científico). Cd. de México. Última actualización, enero de 2019. Ficha Técnica No. 2. 29 p Fecha de consulta: octubre 2020. <https://prod.senasica.gob.mx/SIRVEF/ContenidoPublico/Fichas%20tecnicas/Ficha%20T%C3%A9cnica%20Fusariosis%20de%20las%20mus%C3%A1ceas.pdf>
- SIAP, 2019. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). Cierre agrícola 2017. En línea: <https://www.gob.mx/siap/> Fecha de consulta: febrero de 2020.