Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas
Edificio MAG - piso 9
Código Postal: 170518
Telf.: (593) 2 2567 232
direccion@agrocalidad.gob.ec
www.agrocalidad.gob.ec

RESOLUCIÓN 0028

EL DIRECTOR EJECUTIVO DE LA AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO

Considerando:

Que, el artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que "las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales";

Que, el numeral 13 del artículo 281 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades dispongan de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado: Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos;

Que, el artículo 12 de la Decisión del Acuerdo de Cartagena No. 515, publicado en el Registro Oficial No. 602, del 21 de junio de 2002, los Países Miembros, "adoptarán las normas sanitarias y fitosanitarias que estimen necesarias para proteger y mejorar la sanidad animal y vegetal de la Subregión, y contribuir al mejoramiento de la salud y la vida humana, siempre que dichas normas estén basadas en principios técnico-científicos, no constituyan una restricción innecesaria, injustificada o encubierta al comercio intrasubregional, y estén conformes con el ordenamiento jurídico comunitario.";

Que, mediante Disposición General Sexta de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, publicada en el Registro Oficial Suplemento Nro. 27 de 03 de julio de 2017, establece que en virtud de la presente Ley el personal, patrimonio, activos y pasivos de la actual Agencia de Aseguramiento de la Calidad del Agro- AGROCALIDAD- se integrarán a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, la misma que asumirá las representaciones, delegaciones, derechos, obligaciones, activos y pasivos de la primera;

Que, el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (AMSF), establece que los países miembros tienen derecho a adoptar las medidas sanitarias y fitosanitarias necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales;

Que, el artículo 12 de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, publicada en el Registro Oficial Suplemento N° 27 de 03 de julio del 2017, establece que se cree la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, entidad técnica de derecho público, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, desconcentrada, con sede en la ciudad de Quito y competencia nacional, adscrita a la Autoridad Agraria Nacional;

Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas
Edificio MAG - piso 9
Código Postal 170518
Telf.: (593) 2 2567 232
direccion@agrocalidad.gob.ec
www.agrocalidad.gob.ec

Que, el artículo 13 literal c) de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria publicada en el Registro Oficial Suplemento N° 27 de 03 de julio del 2017, establece que son competencias y atribuciones de la Agencia las siguientes: Prevenir el ingreso, establecimiento y diseminación de plagas, así como controlar y erradicar las plagas y enfermedades cuarentenarias y no cuarentenarias reglamentadas de los vegetales y animales;

Que, el artículo 21 de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria publicada en el Registro Oficial Suplemento N° 27 del 3 de julio de 2017, establece que el control fitosanitario en los términos de esta Ley, es responsabilidad de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, tiene por finalidad prevenir y controlar el ingreso, establecimiento y la diseminación de plagas que afecten a los vegetales, productos vegetales y artículos reglamentados que representen riesgo fitosanitario. El control fitosanitario y sus medidas son de aplicación inmediata y obligatoria para las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dedicadas a la producción, comercialización, importación y exportación de tales plantas y productos;

Que, mediante Acción de Personal No. 911, de 01 de junio del 2017, la señora Vanessa Cordero Ahiman, Ministra de Agricultura y Ganadería, nombra como Director Ejecutivo de AGROCALIDAD, al Ing. Milton Fernando Cabezas Guerrero;

Que, mediante Resolución DAJ-2014132-0201.0033 del 06 de marzo del 2014, aprueba la Guía de Control de Pasajeros Internacionales y sus equipajes, en la cual, en el punto 5.2. Factores de riesgo a considerar para el control, identifica los factores de riesgo de los pasajeros para su control selectivo;

Que, mediante Resolución 166 de 29 de diciembre de 2017, el Director Ejecutivo resuelve en su artículo 1: **"Artículo 1.-** Para el normal funcionamiento de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario se mantendrá las atribuciones y competencias, estructura, organización, patrimonio, activos y pasivos, de la ex AGROCALIDAD, de conformidad con lo establecido en el inciso tercero del artículo 12 de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria" **"Validar y ratificar en todos sus términos y en el marco de las** disposiciones legales todos los actos y hechos de mero trámite administrativo emanados por AGROCALIDAD a partir del 3 de julio de 2017;"

Que, mediante Memorando Nro. AGR-AGROCALIDAD/CSV-2018-000130-M, de 02 de marzo de 2018, la Coordinadora General de Sanidad Vegetal solicita a la Directora General de Asesoría Jurídica la legalización de la Resolución que tiene como anexo el documento "Directrices para informar la ejecución de eventos agrícolas y visitas provenientes del exterior como medida de prevención del ingreso de *Fusarium oxysporum f. sp. cubense* Raza 4 Tropical a Ecuador", el mismo que es aprobado mediante sumilla inserta en el documento, por la máxima autoridad de la institución, y;

En uso de las atribuciones legales que le concede la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria y el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro- AGROCALIDAD.

Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas
Edificio MAG • piso 9
Código Postal: 170518
Telf.: (593) 2 2567 232
direccion@agrocalidad.gob.ec
www.agrocalidad.gob.ec

Resuelve:

Artículo 1.- Aprobar las "**Directrices para informar la ejecución de eventos agrícolas y visitas provenientes del exterior como medida de prevención del ingreso de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical a Ecuador**", documento Anexo a la presente Resolución y que forma parte integrante de la misma.

Artículo 2.- Los organizadores de eventos agrícolas que faciliten la visita de personas provenientes del extranjero son los responsables de implementar las medidas de prevención descritas en el documento adjunto a esta Resolución, previo al ingreso a sitios de producción en el país.

Artículo 3.- Debido a las características de dinamismo de la presente Resolución y de las directrices adjuntas, así como aquellos aspectos que en determinado momento pueden ser objeto de reglamentación, se requiere de una constante actualización mediante la sustitución de hojas, por tal motivo es necesario que toda modificación del presente documento, requiera previamente de la aprobación del Director Ejecutivo de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario y por lo tanto las hojas que sean modificadas serán sustituidas por hojas nuevas, las cuales deberán contener la fecha de dicha modificación y la disposición legal que la autoriza. Estas modificaciones serán publicadas en la página WEB de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario.

Artículo 4.- El incumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución estará sujeto a las sanciones establecidas en la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria y demás normativa aplicable para tal efecto.

DISPOSICIÓN GENERAL

Primera.- Todas las entidades, públicas o privadas, cuyas actividades estén relacionadas con el sector agrícola, como medida de prevención del ingreso al país de la plaga cuarentenaria *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T), deben informar a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario sobre los eventos técnicos, académicos, comerciales y/o investigativos que se vayan a desarrollar en el país, a los cuales se hayan invitado a personas provenientes de países con presencia de la plaga y/o cuyo ámbito de trabajo esté directamente relacionado con la misma.

Segunda.- Las entidades públicas o privadas relacionadas con el sector productivo de musáceas que hubieren enviado personal a países con presencia de Foc R4T, también deben informar a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario sobre su itinerario de retorno al país.

DISPOSICIONES FINALES

Primera: De la ejecución de la presente Resolución encárguese a la Coordinación General de Sanidad Vegetal a las Direcciones Distritales y Articulaciones Territoriales, Direcciones

Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas
Edificio MAG • piso 9
Código Postal: 170518
Tel: (593) 2 2567 232
direccion@agrocalidad.gob.ec
www.agrocalidad.gob.ec

Distritales y Jefaturas de Sanidad Agropecuaria de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario.

Segunda: La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Quito, D.M. 29 de marzo del 2018

Mgs. Milton Fernando Cabezas Guerrero
Director Ejecutivo de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario

REPÚBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO

DIRECTRICES PARA INFORMAR LA EJECUCIÓN DE EVENTOS AGRÍCOLAS Y VISITAS PROVENIENTES DEL EXTERIOR COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN DEL INGRESO DE *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* RAZA 4 TROPICAL A ECUADOR

TABLA DE RESPONSABILIDADES

Elaboración: Dirección de Control Fitosanitario, Gestión de Control y Manejo de Plagas Específicas.

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Giovanna Fonseca	Analista de Planes de Contingencia de Plagas	

Revisión Técnica Coordinación General de Sanidad Vegetal

Área	Nombre	Cargo	Firma
Coordinación General de Sanidad Vegetal	Ing. Mónica Gallo	Coordinadora (E)	
Dirección de Vigilancia Fitosanitaria	Ing. Verónica Tipán	Directora (E)	
Dirección de Certificación Fitosanitaria	Ing. Daniela Cerón	Directora (E)	
Dirección de Control Fitosanitario	Ing. Verónica Manrique	Directora (E)	

Sección 1. CONTROL, EXPEDICIÓN, REVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

Este documento y sus subsiguientes revisiones son expedidos y controlados por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario. Se distribuye a todas las localidades dentro de la República de Ecuador, donde se ejecutan las actividades y procesos descritos en el mismo. El documento se expide solo en copias controladas a los funcionarios identificados en la siguiente tabla, esto asegura que cuando se realicen cambios al documento, los funcionarios identificados se hagan responsables de su aplicación.

Este documento se encuentra disponible en la página web: www.agrocalidad.gob.ec para su aplicabilidad en el territorio ecuatoriano y será distribuido a los siguientes funcionarios:

Copia del Manual No.	Funcionario	Localidad
1	Archivo Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario	Quito-Planta Central
2	Coordinación General de Sanidad Vegetal	Quito-Planta Central
3	Dirección Asesoría Jurídica	Quito – Planta Central
4	Dirección de Vigilancia Fitosanitaria	Quito-Planta Central
5	Dirección de Control Fitosanitario	Quito-Planta Central
6	Dirección de Certificación Fitosanitaria	Quito-Planta Central
7	Dirección Distrital Tipo A – Zona 1	Lago Agrio
8	Dirección Distrital Tipo A – Zona 2	Quito
9	Dirección Distrital Tipo A – Zona 3	Ambato
10	Dirección Distrital Tipo A – Zona 4	Santo Domingo
11	Dirección Distrital Tipo A – Zona 5	Guayaquil
12	Dirección Distrital Tipo A – Zona 6	Azogues
13	Dirección Distrital Tipo A – Zona 7	Machala
14	Biblioteca de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario	Quito – Planta Central

Sección 2. TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE RESPONSABILIDADES **2**

Sección 1. CONTROL, EXPEDICIÓN, REVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO **3**

Sección 2. TABLA DE CONTENIDO **4**

Sección 3. INTRODUCCIÓN **5**

3.1. Objetivo 5

3.2. Ámbito de aplicación 5

3.3. Glosario de términos 6

3.4. Base legal 6

3.5. Punto oficial de contacto, Organización Nacional de Protección Fitosanitaria de la República de Ecuador 6

Sección 4. ANTECEDENTES **7**

Sección 5. DIRECTRICES PARA EL ENVÍO DE INFORMACIÓN **8**

5.1. Comunicación del itinerario por parte de las Instituciones Auspiciantes 8

5.2. Envío de información al visitante por parte de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario 8

5.3. Inspección en el punto de ingreso 8

5.4. Medidas de prevención previas al ingreso a sitios de producción 9

5.5. Incumplimiento 9

SECCIÓN 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **9**

SECCIÓN 7. ANEXOS **10**

Anexo 1: Recomendaciones para prevenir el ingreso de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical al Ecuador. 10

SECCIÓN 8. CONTROL DE CAMBIOS **14**

Sección 3. INTRODUCCIÓN

La producción de musáceas (banano y plátano) en Ecuador es el primer rubro no petrolero de importancia económica. Desde el punto de vista social, aproximadamente dos millones y medio de personas dependen directamente e indirectamente del cultivo y comercialización del banano, y junto con el plátano son parte importante de la dieta de la población.

Las plagas son el factor más importante y limitante en la producción de musáceas, siendo la marchitez causada por Fusarium una de las más destructivas a nivel mundial, misma que es producida por el hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense.*

Actualmente, la preocupante aparición de la Raza 4 Tropical de este hongo (Foc R4T) que se encuentra presente en países como Australia, China, Filipinas, India, Israel, Jordania, Malasia Peninsular, Myanmar, Papúa Nueva Guinea, Líbano, Pakistán, Omán, Mozambique, Laos, Vietnam y también en la isla de Taiwán, constituye una seria amenaza para la producción de musáceas en el Ecuador, puesto que no existe ningún método de control ni tampoco variedades resistentes.

Las vías de dispersión a larga distancia de esta plaga son:

1. Material vegetal contaminado (colinos, cormos, plantas in vitro).
2. Personas que hayan estado en contacto con cultivos en países afectados por Foc R4T, puesto que pueden involuntariamente transportar tierra adherida al calzado, ropa, herramientas, etc.
3. Ingreso al país de objetos elaborados con material vegetal de musáceas (fibras naturales).
4. Suelo contaminado (adherido a vehículos, maquinaria, contenedores y muestras de suelo).
5. Agua (de riego, escorrentía o proveniente de inundaciones).

3.1. Objetivo

Proporcionar a las entidades públicas y privadas relacionadas con el sector agrícola, las directrices para informar de la realización de eventos técnicos, comerciales, académicos o investigativos en el territorio ecuatoriano, que requieran la visita de personas provenientes de países con presencia de Foc R4T y/o cuyo ámbito de trabajo esté directamente relacionado con la plaga o en el cultivo de musáceas.

3.2. Ámbito de aplicación

Las presentes directrices serán aplicadas por todas las entidades públicas y privadas a nivel nacional, cuyas actividades estén relacionadas con el sector agrícola, previo a la organización de un evento técnico, comercial, académico y/o investigativo, que requiera el ingreso de personas provenientes del extranjero al territorio ecuatoriano, se incluye a las personas ecuatorianas del sector productivo y/o investigativo de musáceas que retornen al país, principalmente si se conoce que proceden de lugares con presencia de Foc R4T. La aplicación de estas directrices será verificada por técnicos de Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario.

3.3. Glosario de términos

Para efectos del presente documento se utilizarán los términos establecidos en las Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias (NIMF No.5): "Glosario de Términos Fitosanitarios", de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF).

3.4. Base legal

a) Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria publicada en el Registro Oficial Suplemento N° 27 de 03 de julio del 2017.

b) Resolución DAJ-2014132-0201.0033 del 06 de marzo del 2014, aprueba la Guía de Control de Pasajeros Internacionales y sus Equipajes.

c) Acuerdo Ministerial No. 412 del 17 de septiembre del 2014 que establece el Plan Nacional de Contingencia para la prevención, control y erradicación de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T) y otorga a AGROCALIDAD la facultad de establecer todas las medidas fitosanitarias destinadas a prevenir la aparición de la plaga.

d) Resolución DAJ-2016275-0201.0146 del 29 de junio del 2016. Procedimiento para el ingreso de muestras de suelo y/o productos de origen vegetal (incluido semillas) utilizadas en pruebas para el análisis de calidad o exhibición en museos.

3.5. Punto oficial de contacto, Organización Nacional de Protección Fitosanitaria de la República de Ecuador

El punto oficial de contacto en la República de Ecuador es la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario. Todas las comunicaciones en relación con este documento, deben ser dirigidas a:

Director Ejecutivo

Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario

República de Ecuador

Dirección: Av. Eloy Alfaro N30-316 y Amazonas, Ministerio de Agricultura y Ganadería, 9no. Piso.

Teléfono: 593 2 2 543 319

Fax: 593 2 2 543 319

e-mail: direccion@agrocalidad.gob.ec; relaciones.internacionales@agrocalidad.gob.ec

Sección 4. ANTECEDENTES

De acuerdo con la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), existen varios tipos de riesgo asociados a las vías de ingreso de plagas cuarentenarias a un territorio; una de ellas son los viajeros internacionales y sus equipajes, razón por la cual la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (actualmente Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario), emitió la Resolución 033 del 06 de marzo de 2014, mediante la cual se aprueba la "GUÍA PARA EL CONTROL DE PASAJEROS INTERNACIONALES Y SUS EQUIPAJES", donde se contemplan varios factores que pueden considerarse como de riesgo para realizar el control selectivo de los pasajeros:

a) Por origen

- Pasajeros provenientes de países con presencia de plagas cuarentenarias para Ecuador.
- Procedencia de países con similares condiciones climáticas.
- Registros anteriores de intercepciones de plagas del país de origen de los pasajeros.

b) Por época del año

En temporada alta de viajeros por turismo, feriados o convenciones, hay mayor posibilidad de ingreso de plagas por el mayor tránsito de pasajeros y medios de transporte.

c) Por tipo de equipaje

- Cajas de cartón.
- Equipaje con envoltura dudosa o rudimentaria.
- Equipos que conservan el frío.

d) Por propósito de ingreso

- Pasajeros que regresan de exposiciones de productos de origen vegetal.
- Docentes, conferencistas, investigadores que ingresan al país para capacitaciones y congresos sobre temas agrícolas.
- Pasajeros que retornan de manera definitiva al país.

Considerando estos factores, es importante contar con información puntual de la llegada de personas con estas características (perfil de riesgo alto), en especial a los profesionales vinculados a la producción, comercialización y/o investigación de musáceas, que provengan de países productores de musáceas o que tengan presencia de Foc R4T, para lo cual es imprescindible una adecuada coordinación con las instituciones organizadoras de eventos o auspiciantes de tales visitas internacionales, con el fin de aplicar los procedimientos de prevención correspondientes según la normativa vigente, de manera más eficiente.

Sección 5. DIRECTRICES PARA EL ENVÍO DE INFORMACIÓN

5.1. Comunicación del itinerario por parte de las Instituciones Auspiciantes

Las instituciones públicas y privadas, así como las personas naturales o jurídicas, que organicen eventos relacionados con el sector agrícola, que auspicien la visita de personas extranjeras o nacionales que retornan al país, vinculados a la producción, investigación, docencia, comercialización, y demás actividades agrícolas, especialmente los relacionados al cultivo de musáceas y/o que provengan de países con presencia de Foc R4T (Ver Anexo 1, sección Antecedentes), deben informar a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario la agenda del evento y el itinerario de llegada de los visitantes, por lo menos con quince (15) días de anticipación a su arribo al Ecuador, al correo electrónico comunicacion@agrocalidad.gob.ec.

En el correo se especificará:

a. Nombre del o los visitantes
b. Número de documento de identidad
c. Actividad profesional
d. Motivo de la visita
e. Punto de ingreso: aeropuerto, puerto o paso fronterizo de llegada
f. Número de vuelo, embarcación o placa del vehículo
g. Día y hora de llegada
h. Agenda del evento a realizarse en el país

5.2. Envío de información al visitante por parte de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario

La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario designará a un técnico quien será el responsable del seguimiento a la visita, mismo que enviará un correo al visitante (con copia al auspiciante), adjuntando un documento (en inglés y español) con las **recomendaciones de prevención de introducción de Foc R4T** que el visitante debe cumplir antes de arribar al país, descritas en el Anexo 1.

5.3. Inspección en el punto de ingreso

El técnico responsable del seguimiento coordinará el recibimiento del visitante con el personal técnico de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario del respectivo punto de ingreso, quienes le darán la bienvenida y lo conducirán al área de inspección.

El inspector designado para esta actividad informará al visitante el motivo y la importancia de la inspección selectiva y realizará la revisión del equipaje según los lineamientos establecidos en la Guía para el control de pasajeros internacionales y sus equipajes (Resolución 033 del 06 de marzo de 2014), haciendo énfasis en la revisión del calzado (examinando que no tenga residuos de tierra adheridos).

Finalmente, el inspector del punto de control informará mediante correo electrónico al técnico responsable del seguimiento de las acciones realizadas.

5.4. Medidas de prevención previas al ingreso a sitios de producción

Si el organizador de un evento internacional vinculado a actividades agrícolas, prevé la visita de personas provenientes del extranjero a cultivos de musáceas en Ecuador, deberá implementar los procedimientos fitosanitarios que se requieran para disminuir el riesgo, previamente al ingreso a un sitio de producción, como son:

- Utilización de sistemas de desinfección de calzado (pediluvios) para los visitantes, con la utilización de Amonio Cuaternario al 20% a una dosis de 3,5 mililitros de producto por cada litro de agua.
- Provisión de indumentaria de seguridad para los visitantes, de ser posible desechable, y botas de caucho limpias y desinfectadas.
- Provisión de sanitizante para manos.
- Desinfección de herramientas e instrumental, cuando sean necesarios.

5.5. Incumplimiento

El incumplimiento de las directrices indicadas en este documento por parte de los organizadores de eventos internacionales, puede resultar en el ingreso de Foc R4T a los cultivos del país, con la consecuente aplicación de medidas fitosanitarias de contención y erradicación de las mismas, además del perjuicio económico y social que representa la destrucción de los cultivos afectados, de los cuales el organizador será responsable.

SECCIÓN 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGROCALIDAD. 2013. Acuerdo Ministerial 412. Plan Nacional de Contingencia para *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc R4T). 17-09-2014. 104 p.

- AGROCALIDAD. 2015. Resolución 033. Guía para el Control de Pasajeros Internacionales y sus Equipajes. 16-05-2014. 27 p.

- AGROCALIDAD, 2016. Resolución 146. Procedimiento para el ingreso de muestras de suelo y/o productos de origen vegetal utilizadas en pruebas de análisis de calidad o para exhibición en museos. 29-06-2016. 6p.

SECCIÓN 7. ANEXOS

Anexo 1: Recomendaciones para prevenir el ingreso de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical al Ecuador.

RECOMENDACIONES PARA PREVENIR EL INGRESO DE *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* RAZA 4 TROPICAL

ANTECEDENTES

La producción de musáceas (banano y plátano) en Ecuador es el primer rubro no petrolero de importancia económica. En el Ecuador existen alrededor de 268.410 hectáreas de plantaciones de musáceas, de las cuales el 95% se exporta y abastece a 43 mercados a nivel mundial; es así que aproximadamente el 30% del consumo mundial es de banano ecuatoriano. Aproximadamente 2,5 millones de personas dependen directa e indirectamente de esta actividad.

Una de las plagas más destructivas para las musáceas es *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense.* En las décadas de los 50 y 60, la Raza 1 de este hongo provocó la desaparición de miles de hectáreas de la variedad de banano Gros Michel con un gran impacto económico y social. Afortunadamente el aparecimiento de la variedad resistente Cavendish permitió la recuperación de la producción bananera.

Actualmente, la preocupante aparición de la Raza 4 Tropical de este hongo (Foc R4T) que se encuentra presente en países como Australia, China, Filipinas, India, Israel, Jordania, Malasia Peninsular, Myanmar, Papúa Nueva Guinea, Líbano, Pakistán, Omán, Mozambique, Laos, Vietnam y también en la isla de Taiwán, constituye una seria amenaza para la producción de musáceas en el Ecuador, puesto que no existe ningún método de control ni tampoco

RECOMMENDATIONS TO PREVENT THE ENTRY OF *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* TROPICAL RACE 4

BACKGROUND

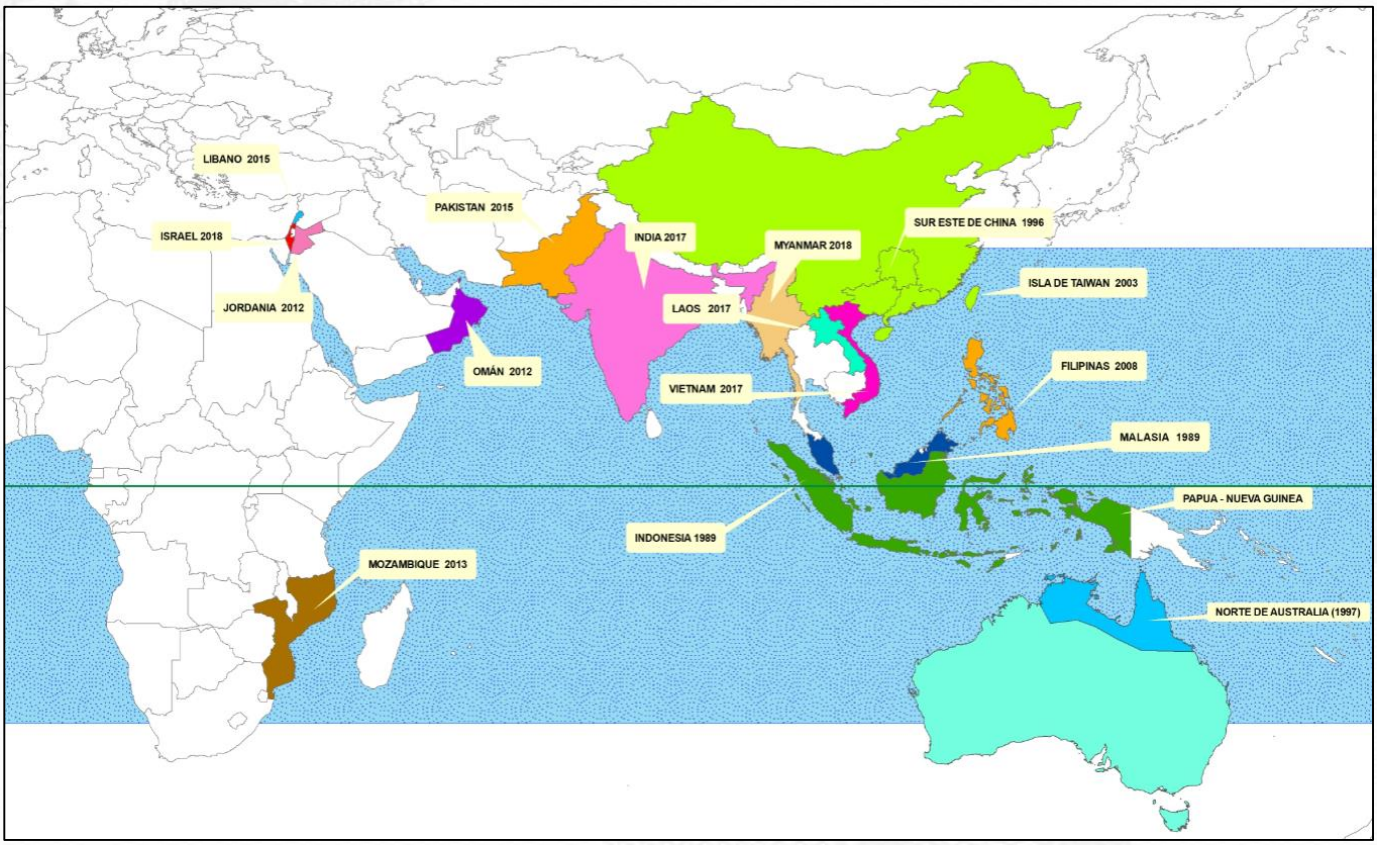
The production of musaceas (banana and plantain) in Ecuador is the first non-oil item of economic importance. In Ecuador there are around 268.410 hectares of Musaceae plantations, of which 95% are exported and supplied to 43 markets worldwide; Thus, approximately 30% of the world consumption is of Ecuadorian bananas. Approximately 2,5 million people depend directly and indirectly on this activity.

One of the most destructive pests for banana and plantain is *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*. In the decades of 50´s and 60´s, Race 1 of this fungus caused the disappearance of thousands of hectares of Gros Michel banana variety with a great economic and social impact. Fortunately, the emergence of the resistant variety Cavendish allowed the recovery of banana production.

Currently, the worrying emergence of Tropical Race 4 of this fungus (Foc R4T) that has spread quickly in producing countries such as: Australia, China, Philippines, India, Israel, Jordan, Malaysia Peninsular, Myanmar, Papua New Guinea, Lebanon, Pakistan, Omán, Mozambique, Laos, Vietnam and also Taiwan Island, it is a serious threat to the production of banana and plantain in Ecuador, since no exist any method of controlling or resistant

variedades resistentes. Esta raza es más resistente y móvil; puede fácilmente dispersarse a través de material de siembra, suelo, agua, viento, o adherido a los implementos de siembra, zapatos, ropa y vehículos, hospedándose incluso, en diferentes tipos de cultivos.

varieties. This variety of fungus is stronger and mobile; it can easily spread through seed material, soil, water, wind, or can adhere to planting implements such as shoes, clothes and vehicles, even it can stay in different types of crops.



Fuente: Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, 2019.

Mapa 1. Países en los cuales se ha reportado *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN:

La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario como Autoridad Nacional de Protección Fitosanitaria, ha tomado acciones y medidas fitosanitarias de

PREVENTION ACTIVITIES:

Phyto and Zoosanitary Regulation and Control Agency as National Plant Protection Authority has taken actions and phytosanitary measures to prevent

prevención para evitar el ingreso de esta plaga al país:

- Establecimiento del Plan Nacional de Contingencia para la prevención, control y erradicación de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubens*e Raza 4 Tropical, con el fin de armonizar y coordinar acciones de contención con los sectores involucrados.
- Desinfección de contenedores que ingresan al país a través de puertos marítimos (públicos y privados).
- Desinfección del calzado de los pasajeros que ingresen al país por vía aérea (en aeropuertos internacionales).
- Campaña comunicacional que incluye material de difusión, videos y capacitaciones, orientada a gremios y asociaciones de productores, técnicos, universidades, ministerios, funcionarios públicos, pasajeros, etc.

the entry of this pest into the country:

- Establishment of the National Contingency Plan for the prevention, control and eradication of *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Tropical Race 4, in order to harmonize and coordinate containment actions with the relevant sectors.
- Disinfection of containers entering the country through maritime ports (public and private).
- Disinfection of passenger's footwear that enter the country by air (international airport).
- Media campaign that includes diffusion material, videos and training, aimed at unions and associations of producers, technicians, universities, ministries, public officers, passengers, etc.

RECOMENDACIONES GENERALES SI HA VISITADO O VIAJA A PAÍSES DE ALTO RIESGO (CON PRESENCIA DE LA PLAGA)

- No visitar fincas en las regiones donde se haya reportado la presencia de Foc R4T, a menos que sea estrictamente necesario.
- No recoger ni transportar suelo, plantas, partes de plantas de ningún género o especie.
- En caso de visitar plantaciones, oficinas o plantas empacadoras de musáceas es obligatorio usar vestimenta y un par de zapatos

GENERAL RECOMMENDATIONS IF YOU HAVE VISITED OR TRAVEL TO HIGH-RISK COUNTRIES (WITH PRESENCE OF THE PEST)

- Do not visit farms in regions where it has been reported the presence of Foc R4T unless it is strictly necessary.
- Do not pick up or carry soil, plants, plant parts of any genus or species.
- In case you visit plantations, offices or packing plants of banana and plantain is mandatory to use clothing and a pair of shoes exclusively for

exclusivamente para la visita, que deben ser desechados en el país de visita o desinfectados.

- Los instrumentos para tomar muestras de suelo y partes de plantas, o cualquier otra herramienta que se haya utilizado en plantaciones, deben dejarse en el país de visita; aquellos equipos que por su tipo o costo deban regresar al Ecuador, deberán ser desinfectados.

- No se deben tomar vuelos de regreso inmediatamente después de visitar una plantación; previamente debe bañarse y cumplir con lo especificado anteriormente.

- No ingresar al Ecuador ningún tipo de recuerdo o artículo confeccionado con material o fibra vegetal.

Es importante difundir esta información con amigos y familiares, especialmente si viven o tienen planeado visitar Ecuador desde algún país de riesgo.

Cumpliendo con las medidas de prevención, juntos evitaremos el ingreso de esta plaga al país.

EN CASO DE SOSPECHA DE PRESENCIA DE Foc R4T COMUNÍQUESE AL 1800 AGRO 00 (1800 247600) O AL CORREO ELECTRÓNICO: comunicacion@agrocalidad.gob.ec

the visit, which must be disinfected or disposed off in the country you visited.

- The instruments to take soil samples and plant parts, or any other tool that has been used in plantations, should be left in the country of visit; those equipment that by their type or cost should return to Ecuador, they must be disinfected.

- No return flights should be taken immediately after visiting a plantation; previously you should take a bath and meet with the specified above.

- Do not enter to Ecuador any type of souvenir or any article made of materials or vegetable fiber.

It is important to share this information with family and friends, especially if you live in or plan to visit Ecuador from any of a risk countries.

Complying with preventive measures, together we can avoid the entry of this pest into the country.

IN CASE OF SUSPICION OF PRESENCE OF Foc R4T - CONTACT TO 1800 AGRO 00 (1800 247 600) OR TO THE EMAIL: comunicacion@agrocalidad.gob.ec

SECCIÓN 8. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha anterior	Cambios o modificaciones	Fecha del cambio	Autor
26/01/2018	Portada actualización: se elimina el logotipo de Agrocalidad. Sección 3. Introducción: en el tercer párrafo se unió tanto a China y la Isla Taiwán como un solo país. Adicionalmente se incluye a nuevos países que reportan Foc R4T, los cuales son: India, Israel y Myanmar Sección 7. Anexo 1, específicamente en la parte de antecedentes se unió tanto a China y la Isla Taiwán como un solo país. Adicionalmente se incluye a nuevos países que reportan Foc R4T, los cuales son: India, Israel y Myanmar Sección 7. Anexo 1, actualización de línea gráfica y del mapa.	**15/03/2019**	Marco Cacarín

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO

Hoja de Ruta

Fecha y hora generación: 2019-03-25 15:00:56 (GMT-5)

Generado por: Marco Vinicio Cacarin Pinan

Información del Documento			
No. Documento:	AGR-AGROCALIDAD/CSV-2019-000186-M	**Doc. Referencia:**	--
De:	Sra. Ing. Mónica Andrea Gallo Lara, Coordinadora General de Sanidad Vegetal (E), Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario - AGROCALIDAD	**Para:**	Sr. Ing. Patricio Almeida Granja, Director Ejecutivo, Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario - AGROCALIDAD
Asunto:	Actualización del Anexo de la Resolución 028 Foc R4T	**Descripción Anexos:**	--
Fecha Documento:	2019-03-15 (GMT-5)	**Fecha Registro:**	2019-03-15 (GMT-5)

Ruta del documento

Área	De	Fecha/Hora	Acción	Para	No. Días	Comentario
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD VEGETAL	Mónica Andrea Gallo Lara (AGR)	2019-03-25 14:56:55 (GMT-5)	Informar	Marco Vinicio Cacarin Pinan (AGR)	10	para conocimiento
AGROCALIDAD - DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA	Carla Elizabeth Cueva Flores (AGR)	2019-03-20 16:12:22 (GMT-5)	Archivar		5	informativo
AGROCALIDAD - DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA	José Ignacio Moreno Álava (AGR)	2019-03-20 11:05:55 (GMT-5)	Reasignar	Carla Elizabeth Cueva Flores (AGR)	5	favor atender
AGROCALIDAD - DIRECCION EJECUTIVA	Patricio Almeida Granja (AGR)	2019-03-19 11:01:13 (GMT-5)	Informar	Mónica Andrea Gallo Lara (AGR)	4	Autorizado
AGROCALIDAD - DIRECCION EJECUTIVA	Patricio Almeida Granja (AGR)	2019-03-19 10:54:47 (GMT-5)	Reasignar	José Ignacio Moreno Álava (AGR)	4	Autorizado, proceder
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD VEGETAL	Mónica Andrea Gallo Lara (AGR)	2019-03-15 16:31:41 (GMT-5)	Envío Electrónico del Documento		0	
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD VEGETAL	Mónica Andrea Gallo Lara (AGR)	2019-03-15 16:31:41 (GMT-5)	Firma Digital de Documento		0	Documento Firmado Electrónicamente
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD VEGETAL	Mónica Andrea Gallo Lara (AGR)	2019-03-15 16:31:28 (GMT-5)	Registro	Patricio Almeida Granja (AGR)	0	Autorización de envío. (NA)