

**RESOLUCIÓN No.**

( )

**“Por medio de la cual se establecen las medidas fitosanitarias para prevenir la diseminación en el territorio nacional de la enfermedad conocida como Moko del plátano y banano, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6.”**

**EL GERENTE GENERAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO  
AGROPECUARIO, ICA,**

En uso de sus funciones legales y en especial de las que le confieren los artículos 12 numeral 23 y 31 numeral 5 del Decreto 4765 de 2008 y el artículo 2.13.1.3.1 del Decreto 1071 de 2015.

**CONSIDERANDO:**

Que el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) es el responsable de velar por la sanidad agropecuaria del país con el fin de prevenir la introducción y propagación de plagas y enfermedades de los vegetales y sus productos.

Que corresponde al ICA establecer las acciones que sean necesarias para la prevención, control, manejo técnico y económico de plagas y enfermedades de los vegetales y sus productos.

Que la producción de plátano y banano se encuentra amenazada por diversas plagas, como es el caso del Moko o maduraviche, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6 (antiguamente *R. solanacearum* Raza 2 (Smith, 1896), plaga ésta de fácil propagación a través de fuentes de agua, escorrentía, suelo, animales domésticos e insectos plaga del cultivo (principalmente complejo del picudo como *Cosmopolites sordidus*, *Metamasius hemipterus* y *Metamasius hebetatus*), herramientas, el hombre y en especial por material de propagación.

Que la enfermedad conocida como Moko es uno de los problemas fitosanitarios más limitantes para la producción de plátano y banano, debido a que su presencia conlleva la muerte de las plantas ocasionando la pérdida total del cultivo, motivo por el cual se hace necesario establecer medidas fitosanitarias tendientes a prevenir la diseminación de esta enfermedad.

## RESOLUCIÓN No.

( )

“Por medio de la cual se establecen las medidas fitosanitarias para prevenir la diseminación en el territorio nacional de la enfermedad conocida como Moko del plátano y banano, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6.”

Que el Instituto Colombiano Agropecuario, dando cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 2.13.2.2.1 del Decreto 1071 de 2015, establece que en caso de aplicarse o no aplicarse las disposiciones aquí contenidas, éstas no constituyen un efecto económico apreciable para el sector regulado, así como no se vislumbra adopciones de otras medidas en cuanto a la onerosidad de la aplicación.

Que en virtud de lo expuesto,

### RESUELVE

**ARTÍCULO 1.-OBJETO.** Establecer las medidas fitosanitarias para prevenir la diseminación en el territorio nacional de la enfermedad conocida como Moko del plátano y banano, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6.

**ARTÍCULO 2.- AMBITO DE APLICACION.** Las disposiciones establecidas en la presente Resolución serán aplicables a todas las personas naturales o jurídicas que produzcan plátano y/o banano en el territorio nacional.

### ARTÍCULO 3.- DEFINICIONES:

**Brote:** Población de una plaga detectada recientemente, incluida una incursión o aumento súbito importante de una población de una plaga establecida en un área.

**Control:** (de una plaga). Supresión, contención o erradicación de una población de plagas.

**Cuarentena:** confinamiento oficial de artículos reglamentados para observación e investigación, o para inspección, prueba y/o tratamiento adicional.

**Enfermedad:** Cualquier alternación de una planta que interfiere en su estructura normal, fisiología o valor económico.

**Erradicación:** Aplicación de medidas fitosanitarias para eliminar una plaga de un área.

**Dispersión:** Expansión de la distribución geográfica de una plaga dentro de un área.

## RESOLUCIÓN No.

( )

“Por medio de la cual se establecen las medidas fitosanitarias para prevenir la diseminación en el territorio nacional de la enfermedad conocida como Moko del plátano y banano, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6.”

**Inspección:** Examen visual oficial de plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados para determinar si hay plagas y/o determinar el cumplimiento con las reglamentaciones fitosanitarias.

**Introducción:** Entrada de una plaga que resulta en su establecimiento [FAO, 1990; revisado.

**Medida fitosanitaria:** Cualquier legislación, reglamento o procedimiento oficial que tenga el propósito de prevenir la introducción y/o dispersión de plagas cuarentenarias o de limitar las repercusiones económicas de las plagas no cuarentenarias reglamentada.

**Monitoreo:** Proceso oficial continuo para comprobar situaciones fitosanitarias.

**Movilización:** Transportar, llevar o trasladar de un lugar a otro.

**Oficial:** Establecido, autorizado o ejecutado por una Organización Nacional de Protección Fitosanitaria.

**Organismo:** Entidad biótica capaz de reproducirse o duplicarse en su forma presente naturalmente.

**Prediluvio:** Recipiente o contenedor, con una solución desinfectante para tratamiento por inmersión del calzado.

**Plaga:** Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales.

**Plaguicidas:** insumos fitosanitarios tales como: insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, molusquicidas, nematocidas y roenticidas, destinados a prevenir, repeler, combatir y destruir organismos biológicos nocivos a los vegetales.

**Prohibición:** Reglamentación fitosanitaria que veda la importación o movilización de plagas o productos.

**Vigilancia:** Un proceso oficial mediante el cual se recoge y registra información sobre la presencia o ausencia de una plaga utilizando encuestas, monitoreo u otros procedimientos .

**Zona:** Área adyacente o que circunda a otra delimitada oficialmente para fines fitosanitarios con objeto de minimizar la probabilidad de dispersión de la plaga objetivo dentro o fuera del área delimitada y a que se aplican, según proceda, medidas fitosanitarias u otras medidas de control.

## RESOLUCIÓN No.

( )

“Por medio de la cual se establecen las medidas fitosanitarias para prevenir la diseminación en el territorio nacional de la enfermedad conocida como Moko del plátano y banano, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6.”

### **ARTÍCULO 4.- MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA PREVENIR LA DISEMINACIÓN DE LA ENFERMEDAD.**

Los propietarios de cultivos de plátano y/o banano que se encuentren afectados por la enfermedad conocida como Moko, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6, están en la obligación de aplicar las siguientes medidas:

4.1 Identificar la planta enferma y a partir de ella delimitar un cuadro de 5 metros por cada uno de los puntos cardinales quedando esta última en el centro del cuadro. En la eventualidad que durante la inspección se encuentre otra planta enferma, se debe ampliar la delimitación a otros 5 metros. Esta zona corresponderá a la zona roja (zona infectada) y debe ser delimitada mediante encerramiento con cinta plástica o cualquier otro elemento que sirva para aislar dicha zona en la cual se debe:

4.1.1 Disponer un área de desinfección de calzado que sirva como única entrada y salida de la zona afectada. Allí ubicar un pediluvio protegidos de la lluvia y sol, con solución desinfectante elaborada con amonio cuaternario (cloruro didecil dimetil amonio cloruro de benzalconio) al 1%. Se debe llenar el pediluvio con la solución desinfectante a una profundidad de inmersión del calzado de  $\leq 15$  cm.

4.1.2 Inyectar en forma de espiral la totalidad de plantas enfermas y sanas que se encuentren dentro de la zona roja, con una solución de glifosato al 20% del producto comercial registrado en el ICA, con concentración de 480 gr/l, aplicando 50 c.c para plantas adultas y para las hijas de 30 a 50 c.c de acuerdo a su edad.

La persona encargada de llevar a cabo dicha labor deberá utilizar el correspondiente equipo de protección personal (careta, botas, guantes, gafas y overol plástico) y realizar desinfección de todas las herramientas utilizadas para evitar dispersión de dicha enfermedad con amonio cuaternario o hipoclorito de sodio a una concentración de 2.6 %.

4.1.3 Cortar los racimos de todas las plantas que se encuentren dentro de la zona roja. Se deberá cubrir con bolsa plástica la zona de corte que queda expuesta en la

## RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se establecen las medidas fitosanitarias para prevenir la diseminación en el territorio nacional de la enfermedad conocida como Moko del plátano y banano, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6.”**

planta, además de cubrir con plástico el pedúnculo del racimo cortado. Todos los racimos deben reunirse en el centro de la zona roja evitando su disposición cercana a zanjas, canales de riego u otras fuentes hídricas.

4.1.4. Recoger todo el material vegetal diferente a los racimos presente en la zona roja como las hojas y trozos de pseudotallo se acumulan en el suelo como producto de las actividades de deshoje, desguasque u otras.

4.1.5. Asperjar todo el material descrito en el punto 3.2.3, con una solución de 200 c.c de glifosato al 20% del producto comercial registrado en el ICA, con concentración de 480 gr/l, y combinarlo con un insecticida que tenga registro y aprobación de uso por el ICA dirigido al control de picudos (*Cosmopolites sordidus*, *Metamasius hemipterus* y *Metamasius hebetatus*). Seguidamente, se deberá cubrir con plástico todo el material descrito en el punto 3.2.3 a fin de prevenir posibles dispersiones de la enfermedad por el viento.

4.1.6. Los sistemas de riego dentro de la zona roja deben inactivarse.

4.1.7. Antes de salir del área de roja, se deben desinfectar las botas así como todos los equipos y herramientas que hayan utilizado con amonio cuaternario al 1%.

4.1.8. Colocar un rótulo en el área roja en donde se relacione el número del foco, número de casos o plantas enfermas erradicadas, fecha de la erradicación, fecha de resiembra; es decir, seis meses después de la erradicación e indicar que está prohibido el paso.

4.1.9 Realizar el control constante de arvenses con herbicidas sistémicos registrados en el ICA en toda la zona roja. Esta labor deberá realizarse cada vez que un brote de arvense aparezca en la zona durante un tiempo no inferior a seis (6) meses.

4.1.10 Restringir el ingreso de animales domésticos y personas diferentes al responsable del manejo de la zona roja.

## RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se establecen las medidas fitosanitarias para prevenir la diseminación en el territorio nacional de la enfermedad conocida como Moko del plátano y banano, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6.”**

4.2 Establecer una zona amarilla delimitando un cuadro de 10 metros a partir de la planta afectada en la zona roja, mediante encerramiento con cinta plástica o cualquier otro elemento que sirva para delimitar e aislar dicha zona amarilla que se será un área de monitoreo, en la cual se debe:

4.2.1 Establecer un área de desinfección de calzado que sirva como única entrada y salida de la zona amarilla.

4.2.2 Se debe garantizar que los sistemas de riego presentes en al área amarilla no suministren agua a la zona roja para evitar la diseminación de la enfermedad.

4.2.3 Hacer una inspección mensual de las plantas presentes en la zona amarilla desinfectando las herramientas planta a planta usadas en las labores de mantenimiento del cultivo con amonio cuaternario o hipoclorito de sodio a una concentración de 2.6 %.

4.2.4 Establecer un sistema de trapeo y control de insectos picudo y gusano tornillo.

4.2.5 Realizar constante control de arvenses con herbicidas registrados en el ICA.

4.4. En el resto del cultivo se deberá realizar un monitoreo permanentemente con el fin de lograr la identificación oportuna de plantas afectadas por la enfermedad del Moko.

4.4.1 Realizar constante trapeo y control de insectos picudo y gusano tornillo.

4.4.2 Desinfestar todas las herramientas que se usen en las labores de campo.

**Parágrafo.** Se podrá aplicar como medida preventiva y de control en cualquiera de las zonas establecidas en el presente artículo, bactericidas, antibióticos y desinfectantes de suelo que cuenten con registro ICA y aprobación de uso en el rotulado para ejercer efecto sobre la bacteria que causa la enfermedad del moko o

## RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se establecen las medidas fitosanitarias para prevenir la diseminación en el territorio nacional de la enfermedad conocida como Moko del plátano y banano, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6.”**

maduraviche del plátano y banano. Dichos productos se deberán aplicar de acuerdo con las recomendaciones de uso aprobadas en el rotulado oficial.

**ARTÍCULO 5.- OBLIGACIONES.** Las personas naturales o jurídicas productoras de plátano y/o banano deberán:

5.1. Capacitar al personal encargado del cultivo de plátano y/o banano sobre el manejo de la enfermedad del Moko.

5.2 Definir en la finca el área para la disposición final de los residuos sólidos generados durante el proceso productivo de plátano y/o banano de forma tal, que estos no se conviertan en fuente de contaminación.

5.3. Desinfectar los vehículos que ingresen al cultivo al momento de su entrada y salida.

5.4 Desinfectar toda la maquinaria empleada para la mecanización en los lotes de plátano y banano, antes y después de su uso.

5.5 Mantener la zona roja libre de malezas, y suspender allí el riego durante el término de seis (6) meses.

**ARTÍCULO 6.- PROHIBICIONES.** Las personas naturales o jurídicas productoras de plátano y/o banano deberán abstenerse de:

6.1 Sembrar en la zona roja cultivos de cualquier especie durante el término de seis (6) meses contados a partir de la eliminación de las plantas.

6.2 Usar azadón para el control de las malezas en la zona roja.

6.3 Arrojar material vegetal de plátano o banano a las fuentes de agua.

## RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se establecen las medidas fitosanitarias para prevenir la diseminación en el territorio nacional de la enfermedad conocida como Moko del plátano y banano, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6.”**

6.4 Lavar racimos de plátano o banano en calles, carreteras o fuentes de agua.

6.5 Extraer y movilizar hojas, vástagos, raquis, cáscaras, cormos y colinos de plátano y banano de las áreas que resulten afectadas por Moko. Esta prohibición no aplica a la movilización de hojas que hayan recibido tratamiento de calor con vapor o agua caliente para uso como envoltura de productos alimenticios y los frutos.

**ARTÍCULO 7.- NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA.** Todas las personas naturales o jurídicas que tengan conocimientos de plantas afectadas por Moko, están obligados a notificar a la Oficina del ICA más cercana.

**ARTÍCULO 8.- CONTROL OFICIAL.** Los funcionarios del ICA en el ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control que realicen en virtud de la presente Resolución, tendrán el carácter de Inspectores de Policía sanitaria, gozarán del apoyo y protección de las autoridades civiles y militares para el cumplimiento de sus funciones.

**PARÁGRAFO.** Los titulares y/o administradores de los predios, están en la obligación de permitir la entrada de los funcionarios del ICA para el cumplimiento de sus funciones.

**ARTÍCULO 9.- SANCIONES.** El incumplimiento de cualquiera de las disposiciones establecidas en la presente Resolución se sancionará de conformidad con lo establecido en la Ley 1955 de 2019 artículos 156 y 157, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que haya lugar.

**ARTÍCULO 11.- VIGENCIA.** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación, y deroga las resoluciones 3330 de 2013 y 1769 de 2017.



**RESOLUCIÓN No.**

(                    )

**“Por medio de la cual se establecen las medidas fitosanitarias para prevenir la diseminación en el territorio nacional de la enfermedad conocida como Moko del plátano y banano, ocasionada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Filotipo II secuevares 3, 4 y 6.”**

---

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, a los

**DEYANIRA BARRERO LEÓN**

Gerente General

PROYECTO