

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

**LA GERENTE GENERAL  
DEL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)**

En uso de sus facultades legales y en especial de las que le confiere el numeral 22 del artículo 12, numeral 3 del artículo 29 y el numeral 5 del artículo 33 del Decreto 4765 de 2008, el numeral 1 del artículo 2.13.1.3.1 y 2.13.1.5.1 del Decreto 1071 de 2015 y,

**CONSIDERANDO:**

Que el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, es el responsable de adoptar, de acuerdo con la ley, las medidas sanitarias y fitosanitarias que sean necesarias para prevenir la introducción y propagación de plagas de los vegetales y sus productos en el territorio nacional.

Que Colombia, es miembro de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) y de conformidad con la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias (NIMF) No. 4 “Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas”, debe establecer estrategias para prevenir, controlar y manejar el riesgo de las plagas de importancia económica, social y cuarentenaria para el país.

Que la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias (NIMF) No. 4 establece los requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas.

Que el numeral 1.2. de la NIMF No. 4. indica los tres componentes principales para el establecimiento y mantenimiento de un área libre de plagas (ALP), así: (i) sistemas para establecer un área libre de una plaga, (ii) medidas fitosanitarias para mantener un área libre de una plaga y (iii) revisiones para verificar que se ha mantenido un área libre de una plaga.

Que de acuerdo con el artículo 6, numeral 7 del Decreto 4765 de 2008, el ICA, debe coordinar la realización de acciones conjuntas con el sector agropecuario, autoridades civiles y militares y el público en general, relacionadas con las campañas de prevención, control, erradicación y manejo de plagas y enfermedades de importancia cuarentenaria o de interés económico nacional o local, para mantener y mejorar el estatus de la producción agropecuaria del país.

Que según el numeral 4 del artículo 29 del Decreto 4765 de 2008, le corresponde a la Subgerencia de Protección Vegetal administrar los programas de control y erradicación de plagas de importancia económica, social y cuarentenaria.

Que de acuerdo al numeral 5 del artículo 29 del Decreto 4765 de 2008, la Subgerencia de Protección Vegetal tiene la función de establecer y mantener las áreas libres y de baja prevalencia de plagas de control oficial.

Que los países de Latinoamérica y el Caribe, constituyen la zona de mayor producción comercial de banano y plátano en el mundo; así mismo, la actividad platanera y la

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

agroindustria del banano en Colombia continúan siendo determinantes en la economía nacional y fuente de empleo directo e indirecto en el campo colombiano.

Que el banano y el plátano ocupan el tercer lugar de importancia en el sector agrícola del país, originando el 35.97% de las exportaciones y generando el 12% del empleo en el sector agropecuario.

Que en el departamento de Magdalena los cultivos de banano y plátano ocupan alrededor de 17.293 Ha, de las cuales el 77% corresponden a banano destinado principalmente al mercado de exportación y el 23% corresponden a plátano destinado al consumo nacional.

Que las exportaciones de banano en la región Caribe Colombiana, representan un área sembrada de 16.014 hectáreas, y una productividad de 36,8 millones de cajas al año por valor de US \$320,7 millones.

Que la enfermedad conocida como Marchitez por *Fusarium* de las musáceas, causada por el hongo *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019), puede destruir el 80% de las especies de banano y plátano, contaminando los campos por más de 30 años.

Que el 9 de agosto de 2019, el ICA notificó oficialmente a la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), la presencia de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019) en sistemas productivos de banano Cavendish localizados en algunas áreas de La Guajira.

Que ante la presencia de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019), el ICA expidió la Resolución 11912 del 9 de agosto de 2019 “Por medio de la cual se declara el estado de emergencia fitosanitaria en el territorio nacional por la presencia de la enfermedad conocida como Marchitez de las musáceas por Foc-R4T”.

Que mediante la Resolución ICA 72820 del 6 de agosto de 2020 "Por medio de la cual se prorroga una emergencia fitosanitaria en el territorio nacional por la presencia de la enfermedad conocida como Marchitez de las Musáceas por *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* Raza 4 Tropical - FOC R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019)", se prorrogó por un término de seis (6) meses la Resolución ICA 11912 de 2019 desde el 9 de agosto de 2020.

Que el ICA, de acuerdo con la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias (NIMF) No. 6 “Vigilancia”, realizó prospección de delimitación y detección, lo que permitió definir la distribución de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019) en el país, corroborando su condición de ausencia en el departamento de Magdalena.

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

Que el departamento de Magdalena cumple los parámetros de la NIMF No. 4, para ser declarada como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical, tal como se evidencia en el informe titulado “*Declaratoria de departamento de Magdalena como área libre de Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019). Fase I: sistemas para establecer un área libre de una plaga” elaborado por la Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria del ICA.

Que el proceso oficial de vigilancia específica efectuado por un periodo de ocho años consecutivos, con cobertura del 80 al 90% del área sembrada en banano y plátano en los últimos cinco años, evidencia la ausencia de esta plaga en el departamento.

Que en lo relacionado con el mantenimiento del área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical, el ICA ha expedido el siguiente marco normativo a nivel nacional, lo cual ha permitido mantener la condición de ausencia de la plaga en el departamento de Magdalena a través de la implementación de medidas fitosanitarias para control a la movilización de material vegetal, vehículos, maquinaria, implementos agrícolas, contenedores, personas y la realización de vigilancia fitosanitaria periódica, así:

- Resolución ICA 2398 del 31 de mayo de 2011 "Por medio de la cual se prohíbe el ingreso al país de cualquier material de plátano, banano y musáceas ornamentales provenientes de los países que tengan reporte de la presencia del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp.  *cubense* raza tropical 4 (Foc-R4T)."

- Resolución ICA 17334 del 29 de octubre de 2019 "Por medio de la cual se establece el plan de bioseguridad y vigilancia fitosanitaria para la Marchitez por *Fusarium* en predios de producción de plátano y banano registrados ante el ICA para la exportación en fresco”.

- Resolución ICA 68180 del 21 de mayo de 2020 “Por medio de la cual se establecen medidas fitosanitarias complementarias para contener la dispersión del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp.  *cubense* raza 4 tropical –Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019) desde zonas afectadas hacia otras zonas productoras de banano y plátano del territorio nacional”.

Que el 25 de julio de 2019, el ICA puso en marcha el Puesto de Mando Unificado (PMU) regional del departamento de Magdalena para articular la implementación de las estrategias de protección fitosanitaria en relación con *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical, el cual cuenta principalmente con la participación de la Policía Nacional, DITRA, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA), las Secretarías de Agricultura Municipal de la región, La Asociación Hortifructícola de Colombia (ASOHOFrucol), La Asociación de Bananeros de Colombia (AUGURA) y La Asociación de Bananeros del Magdalena y La Guajira (ASBAMA).

Que como medida para mantener las áreas libres de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical y mitigar los riesgos asociados a las estructuras reproductivas y de resistencia de este patógeno, se tienen dispuestos los siguientes sistemas de bioseguridad

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

en el departamento de Magdalena, coordinados conjuntamente entre el ICA y el sector privado.

- Sistema de bioseguridad en la terminal portuaria de Santa Marta y en patio de Contenedores, donde se realiza el lavado y desinfección de la cara externa de los contenedores que se despachen de un Recinto de Contenedores a Fincas, con el fin de remover mediante lavado, la totalidad del suelo, y así mismo, desinfectados en el área externa con el objetivo de inactivar estructuras reproductivas y de resistencia del patógeno las cuales pueden quedar adheridas a estos.
- Sistema de bioseguridad en vías principales del departamento, donde se tienen instalados cinco puestos de control ICA con acompañamiento de la Dirección de Tránsito y Transportes (DITRA) de la Policía Nacional, Policía Fiscal y Aduanera (POLFA) y el Ejército Nacional, en los cuales se realiza inspección a la movilización de material vegetal, labores de bioseguridad por medio de la desinfección de vehículos y acciones de concientización a conductores sobre la importancia de movilizar material vegetal sano para evitar la diseminación de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical.
- Sistema de bioseguridad en vías veredales del departamento, donde se tienen instalados tres centros de lavado y desinfección de los vehículos y maquinarias que se movilizan entre fincas.
- Sistema de bioseguridad en lugares de producción (Fincas), donde se realiza control al ingreso y salida de personas, vehículos, maquinaria y material vegetal.

Que mediante las acciones del Convenio 071-2019 establecido entre el ICA y la Asociación de Bananeros del Magdalena y La Guajira (ASBAMA), se realizó la adecuación física del laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario Zona Bananera, localizado en el Centro de Investigación Caribia de Agrosavia, y el cual está adecuado con las normas de bioseguridad y los equipos necesarios para la realización de pruebas moleculares de detección de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical.

Que el ICA con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), entregó en el año 2021, 36 kit de bioseguridad para la prevención de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical en fincas de pequeños productores de banano y plátano del departamento de Magdalena.

Que a través de las gestiones fitosanitarias del Convenio 070-2019 ICA-AUGURA, Convenio 071-2019 ICA-ASBAMA, Convenio 108-2020 ICA-AUGURA, se entregaron entre los años 2019 y 2020, alrededor de 74.030 unidades de elementos de bioseguridad para la prevención de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical tales como pediluvios, producto desinfectante amonio cuaternario, test de medición concentración de solución, bombas de espalda, hidrolavadoras y botas de caucho, que han beneficiado a productores de banano y plátano del Magdalena de Consumo nacional y exportación, proceso que continúa en la vigencia 2021 para beneficiar a más productores de la región.

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

Que en el marco de la campaña de comunicación del riesgo adelantada en el departamento de Magdalena, se han diseñado afiches, plegables, pendones, cartillas, vallas y videos sobre reconocimiento de síntomas y medidas para la prevención de la enfermedad, los cuales se han distribuido entre productores, asistentes técnicos, comunidad y personal relacionado con la cadena de banano y plátano de la región. Así mismo que en el marco de las acciones del Convenio 070-2019 ICA-AUGURA, Convenio 071-2019 ICA-ASBAMA, Convenio 108-2020 ICA-AUGURA, se han sensibilizado entre los años 2019 y 2020 más de 33.000 personas del sector bananero, comunidad y estudiantes del departamento del Magdalena.

Que, el 17 de noviembre de 2020 el ICA emitió la resolución No. 079193 “Por medio de la cual se modifica el numeral 1 y 2 del Anexo Lista de Plagas Reglamentadas de la Resolución ICA 3593 de 2015, en cuanto a las disposiciones sobre “*Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical”, con el objeto de categorizar a *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical como plaga cuarentenaria presente para Colombia.

Que de conformidad con el artículo 2.13.2.2.1 del Decreto 1071 de 2015, la estimación del efecto económico de la presente resolución en caso de no aplicarse podría representar una pérdida estimada del 40% del área sembrada y lo que la misma representa en las exportaciones, según valores de referencia del departamento de La Guajira y otras regiones del mundo donde la enfermedad está presente.

En virtud de lo anterior, y con el objeto de mantener la condición fitosanitaria de ausencia de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* raza 4 tropical en el departamento de Magdalena,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1. OBJETO.** Declarar unos Municipios del departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y establecer las medidas fitosanitarias para su mantenimiento.

**ARTÍCULO 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.** Las disposiciones establecidas en la presente Resolución serán aplicables a los Municipios de Santa Marta, Ciénaga, Zona Bananera, Aracataca, Fundación, Pivijay, El Reten, Pueblo Viejo, Remolino y Sitionuevo en el departamento de Magdalena

**PARÁGRAFO.** El ICA fortalecerá los procesos de mantenimiento del área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) en busca de ampliar la región declarada.

**ARTÍCULO 3. DEFINICIONES.** Para efectos de interpretación de la presente Resolución se aplicarán las siguientes definiciones:

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

- 3.1. **Área.** Un país, parte de un país, países completos o partes de diversos países, que se han definido oficialmente [FAO, 1990, revisado FAO, 1995; CEMF, 1999; definición basada en el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio].
- 3.2. **Área libre de plagas.** Un área en la cual una plaga específica está ausente, tal y como se ha demostrado con evidencia científica y en la cual, cuando sea apropiado, dicha condición se esté manteniendo oficialmente [NIMF 2, 1995; revisado CMF, 2015].
- 3.3. **Área bajo cuarentena.** Un área donde existe una plaga cuarentenaria y que está bajo un control oficial [FAO, 1990; revisado FAO, 1995].
- 3.4. **Área controlada.** Un área reglamentada que la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria - ONPF ha determinado como el área mínima necesaria para prevenir la dispersión de una plaga desde un área cuarentenaria [CEMF, 1996].
- 3.5. **Artículo reglamentado.** Cualquier planta, producto vegetal, lugar de almacenamiento, de empaque, medio de transporte, contenedor, suelo y cualquier otro organismo, objeto o material capaz de albergar o dispersar plagas, que se considere que debe estar sujeto a medidas fitosanitarias, en particular en el transporte internacional [FAO, 1990; revisado FAO, 1995; CIPF, 1997; aclaración, 2005].
- 3.6. **Bioseguridad:** es el conjunto de prácticas que se establecen para prevenir o evitar la introducción de agentes que causan enfermedades o disturbios en cultivos de cualquier área de producción.
- 3.7. **Brote.** Población de una plaga detectada recientemente, incluida una incursión o aumento súbito importante de una población de una plaga establecida en un área [FAO, 1995; revisado CIMF, 2003].
- 3.8. **Condición de una plaga (en un área).** Presencia o ausencia actual de una plaga en un área, incluyendo su distribución donde corresponda, según lo haya determinado oficialmente el juicio de expertos basándose en los registros de plagas previos y actuales y en otra información pertinente [CEMF, 1997; revisado CIMF, 1998; anteriormente situación de una plaga (en un área) y estatus de una plaga (en un área); revisado, CMF, 2009].
- 3.9. **Contención.** Aplicación de medidas fitosanitarias dentro de un área infestada y alrededor de ella, para prevenir la dispersión de una plaga [FAO, 1995].
- 3.10. **Contenedor:** elemento de transporte o caja de carga que consiste en un recipiente especialmente construido para facilitar el traslado de mercaderías, como unidad de carga, en cualquier medio de transporte con la resistencia suficiente para soportar una utilización repetida y ser llenado o vaciado con facilidad y seguridad provisto de accesorios que permitan su manejo rápido y seguro en la carga, descarga y transbordo, identificable de acuerdo a las normas internacionales en forma indeleble y fácilmente visible.
- 3.11. **Control (de una plaga).** Supresión, contención o erradicación de una población de plagas [FAO, 1995].
- 3.12. **Cuarentena.** Confinamiento oficial de artículos reglamentados para observación e investigación o para inspección, prueba o tratamiento adicional [FAO, 1990; revisado FAO, 1995; CEMF, 1999].
- 3.13. **Diagnóstico de plaga.** Proceso de detección e identificación de una plaga [NIMF nº 27, 2006].

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp.  *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

- 3.14. **Dispersión.** Expansión de la distribución geográfica de una plaga dentro de un área [FAO, 1995; anteriormente diseminación].
- 3.15. **Establecimiento.** Perpetuación, para el futuro previsible, de una plaga dentro de un área después de su entrada [FAO, 1990; revisado FAO, 1995; CIPF, 1997; anteriormente establecida].
- 3.16. **Evento sospechoso.** Cualquier planta perteneciente a variedades del subgrupo Cavendish (AAA) o a plátanos de cocción (AAB) con síntomas típicos de marchitez por *Fusarium* (Dita et al., 2013)
- 3.17. **Foc-R4T.** *Fusarium oxysporum* f. sp.  *cubense* raza 4 tropical (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019). Hongo fitopatógeno que habita en el suelo y raza con capacidad patógena sobre clones del subgrupo Cavendish y otros clones de bananos y plátanos en condiciones del trópico húmedo caliente (ver raza). Los aislados de esta raza pertenecen hasta el momento al Grupo de Compatibilidad Vegetativa 01213/1216.
- 3.18. **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 [FAO, 1990; revisado FAO, 1995; anteriormente inspeccionar].
- 3.19. **Lugar de producción.** Cualquier local o agrupación de campos operados como una sola unidad de producción agrícola. Esto puede incluir sitios de producción que se manejan de forma separada con fines fitosanitarios [FAO, 1990, revisado CEMF, 1999].
- 3.20. **Material vegetal de propagación.** Todo material vegetal viable que se use para multiplicación. (Resolución ICA No. 12816 de 2019).
- 3.21. **Maquinaria e implemento agrícola.** Es todo aquel elemento que ingresa al campo y tiene contacto directo con el suelo de cultivo como el tractor, rotovator, arado, rastrillo, sembradora, abonadora, cosechadora, motocultor, fumigadora propulsada, entre otros. Para los efectos de la presente resolución también se tendrá en cuenta la maquinaria amarilla como buldócer, retroexcavadora, cargador y otras que se usen en la adecuación de terrenos para la siembra o renovación de cultivos u otras obras civiles como la apertura o la adecuación de canales de drenaje y de zanjas.
- 3.22. **Medida fitosanitaria** (interpretación convenida). 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 reglamentadas [FAO, 1995; revisado CIPF, 1997; CIMF, 2002; aclaración, 2005].
- 3.23. **Movilización.** Transportar, llevar o trasladar de un lugar a otro.
- 3.24. **Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias.** Norma internacional adoptada por la Conferencia de la FAO, la Comisión Interina de Medidas Fitosanitarias o la Comisión de Medidas Fitosanitarias, establecida en virtud de la CIPF [CEMF, 1996; revisado CEMF, 1999].
- 3.25. **Oficial.** Establecido, autorizado o ejecutado por una Organización Nacional de Protección Fitosanitaria [FAO, 1990].
- 3.26. **ONPF.** Organización Nacional de Protección Fitosanitaria [FAO, 1990; revisado CIMF, 2001].
- 3.27. **Patógeno:** Microorganismo causante de una enfermedad [NIMF N° 3, 1996].

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubeense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

- 3.28. Plaga.** Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales [FAO 1990; revisado FAO, 1995; CIPF, 1997].
- 3.29. Productor.** Persona natural o jurídica que adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y ejerce el control administrativo sobre las operaciones de la explotación agropecuaria. [modificado de FAO, 1995].
- 3.30. Raza.** Grupo de individuos de una especie con atributos fenotípicos y genéticos comunes que los diferencian de la población general de la especie. En el caso de los patógenos de las plantas se refiere a genes de avirulencia que definen las relaciones patógeno-hospedante. En el caso de *Foc/Musa* spp., se ha aplicado el término de raza a poblaciones que tienen el atributo de infectar clones específicos y no tiene sentido genético, por lo cual las razas definidas pueden realmente tener individuos con diferencias de patogenicidad en relación con otros clones.
- 3.31. Sensor externo:** Un sensor es una persona que luego de recibir una capacitación basada en aspectos de manejo y control, se convierte en un elemento de apoyo y alerta para el diseño operativo de programas de prevención y vigilancia sanitaria y fitosanitaria (ICA, 2020).
- 3.32. Vehículo de transporte.** Aparato con o sin motor que se mueve sobre el suelo, en el agua o el aire y sirve para transportar cosas o personas.
- 3.33. Vía.** Cualquier medio que permita la entrada o dispersión de una plaga [FAO, 1990; revisado FAO, 1995].
- 3.34. 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 [CEMF, 1996].
- 3.35. 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 la que se aplican, según proceda, medidas fitosanitarias u otras medidas de control [NIMF n.º 10, 1999; NIMF n.º 22 revisada, 2005; CMF, 2007].

**ARTÍCULO 4. MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA EL MANTENIMIENTO DEL ÁREA LIBRE DECLARADA.** Para mantener las condiciones del área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubeense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) declarada, se establecen las siguientes medidas:

**4.1. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA FITOSANITARIA DE Foc-R4T.** El ICA mantendrá las acciones de vigilancia fitosanitaria apoyado por los sensores externos ubicados en el área libre declarada, quienes deberán realizar el proceso de vigilancia de la enfermedad y notificar la detección de síntomas, de acuerdo con los siguientes parámetros como mínimo:

**4.1.1.** La vigilancia se debe iniciar a partir de los cuatro (4) meses de edad de la plantación y mantenerse durante todo el ciclo del cultivo.



RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

**4.1.2.** Para realizar el recorrido de inspección fitosanitaria, se deberá abarcar toda el área del cultivo, utilizando recorridos en W, X o Z, y observando detenidamente las hojas de las plantas, en busca de síntomas asociados a la Marchitez por Fusarium.

**4.1.3.** En predios menores o iguales de diez (10) hectáreas sembradas con musáceas, se debe evaluar diez (10) sitios al azar; georreferenciando cada uno de ellos y revisando de manera visual mínimo 60 plantas alrededor de cada sitio para evidenciar la presencia o ausencia de plantas con sintomatología asociada a la Marchitez por Fusarium, con la verificación de síntomas externos como internos.

**4.1.4.** En predios mayores de diez (10) hectáreas sembradas con musáceas, se debe dividir el lote en cuatro (4) sectores, evaluando cinco (5) sitios al azar en cada sector, georreferenciando cada uno de ellos y revisando de manera visual mínimo 60 plantas alrededor de cada sitio para evidenciar la presencia o ausencia de plantas con sintomatología asociada a la Marchitez por Fusarium con la verificación de síntomas externos como internos.

**4.1.2.** Para la detección de los síntomas asociados a la Marchitez por Fusarium, se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

**4.1.2.1. Síntomas Externos:** En las hojas el amarillamiento avanza desde los bordes a la nervadura central y desde las hojas más viejas hacia las más nuevas. Las hojas van colapsando por su peciolo o base de la nervadura central y quedan colgadas en la planta. En algunas ocasiones las hojas colapsan aun estando verdes. En algunas variedades puede ocurrir un rajamiento en la base del pseudotallo de las plantas afectadas.

**4.1.2.2. Síntomas Internos:** Decoloración marrón a rojiza en los haces vasculares del corno y el pseudotallo. En este último se observan hilillos o líneas rojizas a marrones continuas, generalmente desde los tejidos vasculares externos, permaneciendo el centro predominantemente sano. En clones muy susceptibles pueden observarse haces coloreados en los peciolos de las hojas.

**4.2. MANTENIMIENTO DEL CONTROL A LA MOVILIZACIÓN DE ARTÍCULOS REGLAMENTADOS:** Para reducir el riesgo de introducción y establecimiento del Foc-R4T al área libre declarada, el ICA garantizará los puestos de control a la movilización de artículos reglamentados los cuales verificarán el cumplimiento de las siguientes medidas o de aquellas que constituyan riesgo para el mantenimiento de la condición fitosanitaria del área y dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

**4.2.1. Control al ingreso de material vegetal de propagación de musáceas al área libre declarada:** Solo se permite al área declarada, el ingreso de material de propagación *in vitro* que cuente con autorización del ICA. El ingreso de cualquier otro material de propagación está prohibido.

**4.2.2. Control a la movilización de maquinaria, implementos agrícolas y contenedores:** Toda maquinaria, implemento agrícola y contenedor que ingrese al área libre declarada, así

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

como el vehículo que la transporte, se deberá lavar con agua a presión para remover restos de suelo o de plantas y posteriormente se deberá desinfectar por aspersion con una solución de amonio cuaternario con los siguientes ingredientes activos: Cloruro de Didecil Dimetil Amonio al 12% de ingrediente activo (120 gr/L) o Cloruro de Benzalconio con ingrediente activo mayor o igual al 10%, preparado a una concentración del 1%.

**4.2.3. Prohibición de uso de maquinaria e implementos agrícolas que hayan sido utilizados en zonas afectadas.** En el área libre declarada se prohíbe el uso de maquinaria e implementos agrícolas que hayan sido utilizados en zonas productoras de banano y plátano afectadas por el hongo Foc-R4T.

**4.3. MANTENIMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD.** Para el mantenimiento de la bioseguridad en lugares de producción de banano y plátano dentro del área libre declarada, se deberán considerar como mínimo las siguientes acciones:

**4.3.1.** Delegar un encargado del cumplimiento y mantenimiento de todos los sistemas de bioseguridad dispuestos en el lugar de producción.

**4.3.2.** Controlar el ingreso y salida de personas (trabajadores y visitantes): verificar que el calzado ingrese y salga libre de suelo, utilizar calzado exclusivo del área de producción. Implementar sistemas de lavado de calzado para remoción de suelo y desinfección del mismo con una solución de amonio cuaternario con los siguientes ingredientes activos: Cloruro de Didecil Dimetil Amonio al 12% de ingrediente activo (120 gr/L) o un Cloruro de Benzalconio con ingrediente activo mayor o igual al 10%, preparado a una concentración del 1%. Restringir al máximo el tránsito de personas en el lugar de producción.

**4.3.3.** Controlar el ingreso y salida de vehículos, maquinaria, contenedores e implementos agrícolas: Procurar que los mismos estén libres de suelo. Implementar sistemas de lavado para remoción de suelo en llantas, guardabarros u otras superficies y desinfección posterior con una solución de amonio cuaternario con los siguientes ingredientes activos: Cloruro de Didecil Dimetil Amonio al 12% de ingrediente activo (120 gr/L) o un Cloruro de Benzalconio con ingrediente activo mayor o igual al 10%, preparado a una concentración del 1%. Restringir al máximo el tránsito de vehículos, maquinaria, contenedores e implementos agrícolas en el área de producción y utilizar en lo posible herramientas o implementos agrícolas propios de la misma.

**4.3.4.** Controlar el ingreso y salida de material vegetal: utilizar material vegetal con trazabilidad y calidad fitosanitaria.

**4.3.5.** Realizar mantenimiento de los canales de riego y drenaje, evitando en todo caso arrojar o acumular material vegetal o de otro tipo a los mismos y que puedan generar un riesgo fitosanitario.

**4.4. MEDIDAS PARA LA CONTENCIÓN DE BROTES DE Foc-R4T:** Las personas Naturales o jurídicas productoras o poseedoras a cualquier título de plantas de banano o plátano en el

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

área declarada libre y circundantes en los cuales se detecte un evento sospechoso de esta enfermedad deberán:

**4.4.1. Notificar la presencia de plantas con sospecha de afectación por Foc-R4T:** Si se observan en plantaciones síntomas de la enfermedad asociados a Foc-R4T, en especial plantas del subgrupo Cavendish, se deberá informar de manera inmediata al ICA, para realizar la toma de muestras de tejido vegetal y activar un protocolo de contención, previo a la recepción de los resultados de diagnóstico fitopatológico.

Las muestras serán tomadas por personal técnico del ICA y aplicarán para este procedimiento, los protocolos estandarizados de toma de muestras. La subgerencia de Análisis y Diagnóstico implementará todos los protocolos para el análisis de las muestras y para la confirmación con pares internacionales cuando lo considere pertinente, con el fin de emitir el resultado oficial definitivo.

Una vez realizada la atención a la notificación, la determinación del procedimiento de contingencia a implementar, se establecerá según la distribución de los síntomas de la enfermedad en el área así:

- a) Distribución aleatoria en la plantación (brotes o patrón de distribución agregado).
- b) Distribución uniforme o total en la plantación.

**4.4.2 Implementación del protocolo de contención en áreas con distribución aleatoria de los síntomas en la plantación (brotes).**

**4.4.2.1 Establecimiento del área controlada (Conformada por zonas A, B y C):** El área controlada se delimitará a partir de la planta enferma, con el propósito de determinar las actividades pertinentes en cada una de las zonas, que se distinguirán así:

La **Zona A (zona infestada)** es el área donde se encuentran las plantas sospechosas o positivas a Foc-R4T (brote); la **Zona B (zona de aislamiento y contención)** cumplirá una función de contención y aislamiento del brote de Foc-R4T y la **Zona C (zona de observación)** es aquella en donde se realizará la observación a posibles nuevos brotes de la enfermedad en la finca. Las zonas se definirán de la siguiente manera:

**Zona A:** Construir una delimitación en cuadro de 10 m a partir de la planta enferma por cada uno de los puntos cardinales, quedando esta última en el centro del cuadro (Figura 1). Alrededor de esta área se deberá construir una zanja perimetral de 30 cm de ancho x 30 cm de profundidad y en caso de identificarse otra planta con síntomas en la periferia de la Zona A, se procederá a establecer un nuevo cuadro alrededor de dicha planta.

**Zona B:** Construir una delimitación en cuadro de 30 m a partir de la planta enferma por cada uno de los puntos cardinales, quedando esta última en el centro del cuadro (Figura 1). La zona B se deberá confinar con un cerco de varias líneas de alambre de púas, de manera que impida el ingreso de personas y/o animales a dicha zona.

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

**Zona C:** Construir una delimitación en cuadro de 80 m a partir de la planta enferma por cada uno de los puntos cardinales, quedando esta última en el centro del cuadro (Figura 1). Esta área deberá ser confinada con malla hexagonal de alambre galvanizado con rombo de 1 1/4” a una altura mínima de 1,50 m, sujeta con postes, garantizando un sellamiento hermético a nivel del suelo.

En las **zonas A y B**, se suspenderán o bloquearán canales de drenaje, sistemas de riego y sistemas de cable vía desde y hacia dichas zonas. En la zona C, se llevarán a cabo labores básicas de manejo cultural.

Para tal fin cada finca deberá elaborar y presentar al ICA los siguientes documentos:

- Procedimiento de intervención física de los reservorios, canales de drenaje, sistemas de riego, pozos de agua y cualquier otra fuente hídrica que atraviese las zonas intervenidas A, B y C.
- Procedimiento para la reubicación de cable vías que pasen por las zonas intervenidas A, B y C.

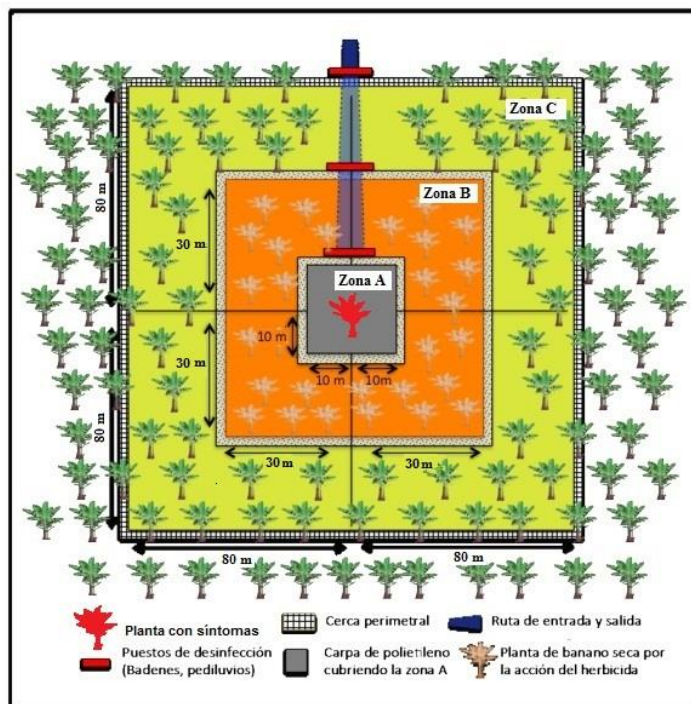


Figura 1. Descripción de área controlada establecida a partir de un brote de Foc-R4T. Zona A (zona infestada), zona B (zona de aislamiento y contención) y zona C (zona de observación). Fuente: Modificado de Dita et al. (2017).

**4.4.2.2 Adecuaciones e infraestructura requeridas para la bioseguridad en el área intervenida:** Con el fin de evitar la dispersión o producción de propágulos del hongo, al

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

realizar las labores requeridas en el área intervenida, será necesario adelantar las siguientes medidas de bioseguridad:

Definir un solo punto de ingreso y salida en las zonas A, B y C, el cual deberá estar alineado para interconectar las tres zonas. En cada zona se deberán ubicar pediluvios protegidos de la lluvia y sol, con una solución desinfectante elaborada con amonio cuaternario, preparada de la siguiente forma:

- Usar un producto desinfectante a base de Cloruro de Didecil Dimetil Amonio al 12% de ingrediente activo (120 g/L) o un Cloruro de Benzalconio con ingrediente activo mayor o igual 10%.
- Diluir el producto desinfectante a una concentración del 1% (por ejemplo, 10 ml de producto a 990 ml de agua).
- Llenar el pediluvio con la solución desinfectante al 1% a una profundidad de inmersión del calzado por encima del tobillo.

Adicionalmente, se deberá contar con recipientes o aspersores manuales que contengan la misma solución, la cual será empleada esta vez para la desinfección de las herramientas utilizadas en la intervención. Estas herramientas serán de uso exclusivo en las labores del área controlada.

La entrada a cada zona deberá estar adecuadamente señalada con pictogramas y/o señales visuales que indiquen acceso prohibido o restringido; se señalizarán los pediluvios, indicando que su uso es obligatorio.

Se deberá adecuar la infraestructura necesaria para la intervención física de los canales de drenaje, sistemas de riego, pozos de agua y cualquier otra fuente hídrica que involucre las áreas intervenidas.

Se deberá adecuar la infraestructura requerida para la intervención física de los cables vías en zonas intervenidas.

Los medios de transporte como vehículos, maquinaria y contenedores que deban movilizarse dentro de las fincas o lugares de producción con presencia de plantas sospechosas o positivas a Foc-R4T, deberán ser lavados para la remoción total del suelo, desinfectados con la solución de amonio cuaternario citada en este numeral y no podrán moverse a otras fincas o lugares de producción.

**4.3.2.3 Erradicación de plantas posiblemente afectadas por Foc-R4T:** Se deberán erradicar todas las plantas que se encuentren en la Zona A. Para la erradicación de las plantas, todas las personas que realicen labores en el área intervenida deberán contar con elementos de bioseguridad y protección personal como trajes desechables con capucha u overoles desechables con cofias, guantes, careta y botas de caucho, las cuales deberán ser destinadas exclusivamente para el tratamiento de estas áreas. La eliminación de las plantas de la Zona A se realizará avanzando desde el extremo del área delimitada, hacia el centro,

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

interviniendo en último caso las plantas sospechosas que han quedado en el centro de la zona, para lo cual se deberá seguir los pasos listados a continuación:

- Cortar las plantas por el cormo a nivel del suelo.
- Cortar los pseudotallos y hojas de las plantas en pedazos de 20 a 40 cm; este material debe ubicarse en el mismo sitio al lado del cormo de la planta; evitando el movimiento del material.
- Inyectar el cormo de la planta con 5 ml de una mezcla de glifosato al 20%, dicho producto comercial deberá tener una concentración de 480 g/l y contar con registro ICA.
- Fumigar todo el material repicado y el cormo en un solo sitio, con una solución de glifosato y un insecticida para ejercer control de arvenses e insectos como el complejo de picudos.
- Romper la superficie del cormo con un sacabocado para crear un hueco.
- Aplicar 1 kg/m<sup>2</sup> de Urea uniformemente sobre el material vegetal repicado y al cormo en el orificio creado con el sacabocado, aplicar 200 gramos de Urea.
- Cubrir con plástico negro el material vegetal repicado abarcando toda el área de la Zona A (este plástico debe tener un calibre mayor de 2,0 mm que resista las condiciones climáticas).
- Construir una zanja en el perímetro de la Zona A de 30 cm de ancho por 30 cm de profundidad, que sea utilizada como anclaje del borde del plástico y genere el sellado para propiciar condiciones anaeróbicas dentro de esta zona.
- Al terminar la erradicación, se deberá rosear todos elementos utilizados con abundante solución de amonio cuaternario descrita en el numeral 4.4.2.2, descartando las agujas y elementos desechables en las bolsas de residuos biológicos tóxicos, selladas herméticamente, dejando estas últimas en el sitio intervenido. Como procedimiento alternativo, dichos residuos podrán ser incinerados en el sitio, teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad.

Además de la intervención de las plantas de la Zona A, se deberán erradicar todas aquellas plantas ubicadas en la Zona B, a través de inyección de herbicida, acatando las siguientes recomendaciones:

- La eliminación de las plantas se realizará avanzando desde el extremo del perímetro hacia el centro.
- Cortar los racimos de las plantas que se encuentren en esta área, repicarlos en el sitio y esparcir sobre ellos un kilogramo de urea por racimo, lo anterior para propiciar la deshidratación de los tejidos.
- Inyectar en forma de espiral la totalidad de plantas que se encuentren ubicadas dentro de dicha zona; con una solución de glifosato al 20%. La cantidad de la solución a emplear dependerá del estado de desarrollo de las plantas afectadas, así: 60 cc a plantas adultas y 30 a 50 cc en hijos (colinos) de acuerdo con su altura. Repetir el procedimiento si quedaron plantas sin tratar o si hay rebrotes.
- Inyectar en la base del pseudotallo un insecticida de acción sistémica que cuente con registro ICA, para el tratamiento de insectos barrenadores, según las dosis recomendadas por el fabricante.

## RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

- Para evitar que el hongo se disemine mediante insectos u otros animales, una vez las plantas se marchiten por acción del glifosato, estas deben ser cortadas en fragmentos de 60 a 80 cm. El material eliminado deberá apilarse en un solo sitio, aplicando sobre este una solución de glifosato y un insecticida de contacto con registro ICA para ejercer control de arvenses e insectos como el complejo de picudos; cubriendo finalmente las pilas con plástico negro de calibre mayor de 2,0 mm.
- Realizar control de arvenses en toda la zona, mediante la aplicación de herbicidas con registro ICA.
- Al terminar la erradicación, se deben rosear todos elementos empleados con abundante solución de amonio cuaternario descrita en el numeral 4.4.2.2, descartando las agujas y elementos desechables como se describió para la Zona A.

### 4.3.2.4 Acciones a implementar en la zona C (zona de observación):

Teniendo en cuenta que en la zona C se adelantarán observaciones para verificar la ocurrencia de nuevos casos de presencia de síntomas asociados a Foc-R4T, se deberán aplicar las siguientes medidas:

- Las labores en la zona C deberán ser realizadas por una sola persona, con herramienta exclusiva para esta zona y cumpliendo con todas las medidas de bioseguridad enunciadas en el numeral 4.4.2.2 de la presente resolución.
- Mantener la disponibilidad hídrica sobre las plantas siempre y cuando, el agua no atraviese o proceda de las zonas A y B.
- Monitorear constantemente la zona para identificar nuevos brotes de Foc-R4T y en caso de que estos se presenten, implementar el protocolo presentado el numeral 4.4.2.3 de la presente resolución.
- Cortar y repicar in situ los racimos producidos por las plantas que se encuentren en la zona C; aplicando sobre este 1 kg de urea.
- Realizar descoline dejando un solo hijo como planta indicadora y cortar el pseudotallo y hojas de la planta madre, a la cual se le eliminó el racimo. El material deberá ser repicado en el sitio y cubierto uniformemente con urea.
- Realizar control del complejo de picudos mediante la instalación de trampas con insecticida.
- Realizar control de arvenses mediante aplicación de herbicidas con registro ICA.
- Aplicar un insecticida de contacto, alrededor del borde de toda la zona, para evitar el movimiento de insectos desde y hacia el área intervenida (barrera).

**4.4.3 Procedimiento Implementación del protocolo de contención en áreas con distribución uniforme o total de los síntomas en la plantación :** En áreas donde los brotes (zona A) se traslapen entre sí por el número de plantas con síntomas de marchitez por *Fusarium*, es decir donde se deban intervenir brotes que se sobrepongan dada la distribución uniforme o total de los síntomas encontrados, el propietario del cultivo y el funcionario del ICA que corresponda según la jurisdicción del departamento, deberán suscribir en un acta el plan de erradicación, con el fin de iniciar inmediatamente la intervención del área, teniendo en cuenta las siguientes actividades:

## RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

- Cerramiento total del área intervenida siguiendo los procedimientos descritos en el numeral 4.4.2.1 para la Zona C.
- Cortar los racimos de las plantas que se encuentren en esta área, repicarlos en el sitio y esparcir sobre ellos un kilogramo de Urea por racimo, para propiciar la deshidratación de estos tejidos.
- Inyectar en forma de espiral la totalidad de plantas que se encuentren ubicadas dentro de dicha zona; con una solución de glifosato al 20% con registro ICA (480 g/l). La cantidad de la solución a emplear dependerá del estado de desarrollo de las plantas afectadas, así: 60 cc a plantas adultas y 30 a 50 cc en hijos (colinos) de acuerdo con su altura.
- Inyectar en la base del pseudotallo un insecticida de acción sistémica que cuente con registro ICA, para el tratamiento de insectos barrenadores, según las dosis recomendadas por el fabricante.
- Quince días después, realizar deshoje de todas las plantas y posteriormente, cortarlas en fragmentos de 60 a 80 cm, evitando al máximo el movimiento de suelo.
- Incorporar Urea al material vegetal destruido.
- Se debe aplicar un insecticida de contacto alrededor del borde de toda la zona, para evitar el movimiento de insectos desde y hacia el área intervenida (barrera).
- Realizar control de arvenses, mediante la aplicación de herbicida con el fin de eliminar inoculo que pueda permanecer en hospedantes alternos.
- Permitir el crecimiento posterior de una cobertura vegetal para evitar la exposición del suelo a los efectos del agua lluvia o de escorrentía, evitando el crecimiento de hospedantes alternos como especies silvestres de Musa y Heliconias.
- Aplicar otras medidas de contención y supresión que sean requeridas según las condiciones del área afectada, las cuales deben quedar consignadas en el acta firmada por el propietario y el ICA.
- Tener en cuenta todas las medidas de adecuaciones e infraestructura para mantener la bioseguridad en el área intervenida, descritas en el numeral 4.4.2.2.

Las acciones de erradicación deberán ser acompañadas por personal del ICA, quienes además verificarán todas las actividades del plan de erradicación suscritas en el acta.

**4.4.4 Adecuaciones generales de infraestructura para mantener la bioseguridad en el resto de la finca:** Adicional al mantenimiento de la bioseguridad en las áreas intervenidas, se deberá establecer un plan de bioseguridad general para el resto de la finca así:

- Infraestructura, procedimientos y protocolos para limpieza y desinfección de personal y visitantes durante el ingreso, movimiento en la finca y salida de la misma.
- Infraestructura, procedimientos y protocolos para limpieza y desinfección de vehículos y maquinaria para el ingreso, movimiento en la finca y salida de la misma.
- Protocolos de eliminación y disposición de las plántulas de banano mantenidas en “vivero” en caso de que la finca cuente con estos y adecuación (ajustes) de dicho recinto con relación a la bioseguridad.



RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

- Suministro de información requerida por el ICA para establecer la trazabilidad del caso en cada finca.
- Garantizar la no movilización de animales domésticos al interior y entre lotes del lugar de producción.
- Contar con personal exclusivo para la implementación de las acciones de control en las zonas de intervención. Este personal no podrá movilizarse a zonas diferentes a las intervenidas. Así mismo, el personal que adelante labores en lotes ubicados fuera de las tres zonas, no podrá movilizarse a las zonas intervenidas.
- De acuerdo a los accesos con que cuente la finca a los lotes que la componen, se determinarán rutas únicas de ingreso y salida; de igual manera se ubicarán las áreas de pediluvio que se consideren necesarias para garantizar la desinfección del calzado usado por el personal.
- Contar con una zona de parqueadero de vehículos externos alejado de las áreas productivas de la finca con una superficie aislada del suelo.
- Destinar vehículos de la empresa que sean de tránsito exclusivo hacia áreas productivas de la finca y que no salgan de esta. Ningún otro vehículo debe ser usado hacia estas áreas.
- Todos los vehículos deberán ingresar a la finca por una única vía de acceso y deberán ser desinfectados por aspersion o inmersión, mediante la solución desinfectante indicada en el numeral 4.4.2.2. de la presente resolución. Este mismo procedimiento deberá llevarse a cabo a la salida de todos los vehículos. Por ningún motivo los vehículos que ingresen a la finca podrán acceder a las zonas intervenidas.
- El propietario de la finca deberá contar con bitácoras de información que reflejen el ingreso y salida del personal y los vehículos. Esta información deberá estar disponible de manera permanente para verificación por parte del ICA.

La finca deberá contar con una zona de bioseguridad para recibo de visitantes, alejada de las áreas de cultivo y administrativas, preferiblemente a la entrada de la finca y adecuadamente señalizada, donde se informe a los visitantes los procedimientos de bioseguridad que se implementarán durante su permanencia en la finca y se entregue la dotación de bioseguridad (botas de la finca y overoles desechables con capucha o con cofias para cubrir la cabeza) correspondiente según su nivel de riesgo, teniendo en cuenta que sólo ingresará a la zona de intervención personal de la empresa autorizado.

**Parágrafo.** En todo caso, los predios productores de banano y plátano con destino a exportación deberán dar cumplimiento a las medidas fitosanitarias establecidas en la Resolución 17334 del 29 de octubre de 2019 y las medidas complementarias establecida en la Resolución 68180 del 21 de mayo de 2020, o aquellas que las modifique, adicione o sustituyan.

**ARTÍCULO 5. SEGUIMIENTO AL ÁREA LIBRE DECLARADA.** El ICA, hará seguimiento al área libre declarada a través de la Subgerencia de Protección Vegetal y la Gerencia Seccional Magdalena.

RESOLUCIÓN No.

( )

**“Por medio de la cual se declara unos Municipios del Departamento de Magdalena como área libre de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical – Foc-R4T (recientemente clasificado como *Fusarium odoratissimum* Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019.) y se establecen las medidas fitosanitarias para su mantenimiento”**

**ARTÍCULO 6. OBLIGACIONES.** Las personas naturales o jurídicas productoras y/o poseedoras a cualquier título de plantas de banano o plátano en el área declarada libre deberán cumplir las medidas fitosanitarias establecidas en la presente resolución, así como las demás resoluciones que componen el marco normativo citado en este documento o aquel que lo modifique o sustituya y deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

- 6.1. Notificar de manera inmediata la existencia de eventos sospechosos de la presencia del hongo de Foc-R4T.
- 6.2. Contribuir al sistema de vigilancia fitosanitaria, mediante la implementación de sensores externos.
- 6.3. Utilizar material vegetal de propagación *in vitro* autorizado por el ICA.
- 6.4. Permitir el ingreso de funcionarios del ICA, para las actividades de vigilancia fitosanitaria, así como de inspección y control.
- 6.5. Recibir capacitación frente al manejo fitosanitario del Foc-R4T.
- 6.6. Cumplir estrictamente con los protocolos de bioseguridad para evitar la entrada y dispersión del hongo del Foc-R4T al área libre declarada.

**ARTICULO 7. CONTROL OFICIAL.** Los funcionarios del ICA en el ejercicio de las funciones de inspección, vigilancia y control que realicen en virtud de la presente resolución tendrán el carácter de inspectores de policía fitosanitaria, gozarán del apoyo y protección de las autoridades civiles y militares para el cumplimiento de sus funciones.

**ARTÍCULO 8. SANCIONES:** El incumplimiento de cualquiera de las disposiciones establecidas en la presente resolución será sancionado de conformidad con lo establecido en los artículos 156 y 157 de la Ley 1955 de 2019, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que haya lugar.

**ARTÍCULO 9. VIGENCIA.** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C. a los

**DEYANIRA BARRERO LEÓN**  
Gerente General