

**RESOLUCIÓN No.103325
(13/08/2021)**

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

**LA GERENTE GENERAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO
AGROPECUARIO- ICA**

En uso de sus facultades legales y en especial de las que le confiere el numeral 1 del artículo 2.13.1.3.1 del Decreto 1071 de 2015 y el artículo 4 del Decreto 4761 de 2009 y,

CONSIDERANDO:

Que el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, como Organización Nacional de Protección Fitosanitaria de Colombia (ONPF) es el responsable de velar por la sanidad agropecuaria del país con el fin de prevenir la introducción y propagación de plagas o 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 es deber del ICA adoptar, de acuerdo con la Ley, las medidas sanitarias y fitosanitarias que sean necesarias para hacer efectivo el control de la sanidad animal y vegetal.

Que el cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.), originario de los Andes, es el tercer cultivo de importancia a nivel mundial en cuanto a consumo.

Que en Colombia, se siembra papa en 14 departamentos, llegando a generar 264.000 empleos totales y beneficiando a 100.000 familias aproximadamente.

Que el departamento de Nariño es el tercer productor de papa de Colombia, con alrededor de 30.482 hectáreas sembradas y una producción aproximada de 511.497 toneladas anuales.

Que la Punta Morada de la Papa (PMP) y Zebra Chip (ZC), son enfermedades ocasionadas por bacterias vasculares *Candidatus* Phytoplasma y *Candidatus* Liberibacter solanacearum, las cuales pueden llegar a generar pérdidas hasta del 100% del cultivo de la papa.

Que se ha reportado que estas enfermedades tienen como principal vector el psílido de la papa *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae).

Que entre los años 2013-2019, Ecuador reportó la presencia de *Candidatus* Phytoplasma, *Candidatus* Liberibacter solanacearum ocasionando síntomas asociados a la enfermedad de Punta Morada de la papa; así mismo, reportó la presencia del insecto *B. cockerelli*.

Que de acuerdo con los reportes de Ecuador, los síntomas ocasionados por este complejo de bacterias y el insecto vector, corresponden a enrollamiento de folíolos con presencia de

RESOLUCIÓN No.103325 (13/08/2021)

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

coloración amarilla o púrpura, formación de tubérculos aéreos y pardeamiento de los tejidos internos del tubérculo.

Que las zonas productoras de papa del departamento de Nariño, se encuentran ubicadas en los límites con las áreas de producción de papa de Ecuador en las cuales se reportó *Ca. Phytoplasma*, *Ca. Liberibacter solanacearum* y *B. cockerelli* asociados a síntomas de Punta Morada de la papa.

Que conforme a los resultados de las acciones de vigilancia adelantados por el ICA a inicios del 2021, en sistemas productivos de papa del Departamento de Nariño, se observaron individuos con características similares a las reportadas para *B. cockerelli* en algunos lugares de producción de esta especie vegetal localizados en los municipios de Aldana, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatán, Ipiales, Ospina, Potosí, Puerres, Pupiales, Sapuyes, Tangua, Tuquerres y Yacuanquer de dicho departamento.

Que de acuerdo con los resultados de las muestras analizadas por el Laboratorio Nacional de Diagnóstico Fitosanitario del ICA, se confirmó en el mes de febrero de 2021, la presencia de *B. cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae) en sistemas productivos de papa de 17 municipios productores del departamento de Nariño.

Que en el primer trimestre del 2021, se presentó en algunas áreas de producción del departamento de Nariño, un evento sospechoso de presencia de síntomas asociados a Punta Morada de la papa similares a los reportados en Ecuador tales como de enrollamiento de hojas, presencia de folíolos con coloración morada y formación de tubérculo aéreos en la parte superior de la planta.

Que de acuerdo con las acciones de vigilancia fitosanitaria se ha identificado la distribución de estos síntomas en los municipios de Aldana, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatán, Ipiales, Potosí, Puerres, Pupiales, Sapuyes, Tangua, Túquerres y Yacuanquer, donde se recolectaron muestras vegetales que están siendo analizadas periódicamente en laboratorios del ICA y en laboratorios de referencia internacional en Italia.

Que considerando los impactos que esta enfermedad ha causado en Ecuador, con pérdidas del 100% de algunos lotes y considerando los potenciales efectos que podría acarrear este problema fitosanitario, en la producción de papa del departamento de Nariño y otras áreas de producción del país, se deben implementar medidas fitosanitarias que permitan prevenir el avance de la enfermedad.

Que de no implementarse estas medidas fitosanitarias se podría afectar la producción de papa del país, la cual participa con el 3,3% en el PIB agropecuario, representada en un total de 125.426 hectáreas sembradas y una producción de 2.625.272 toneladas anuales; así mismo tendría un efecto negativo en los cerca de 264.000 empleos directos e indirectos que genera la siembra de este cultivo viéndose afectada la economía de alrededor de 100.000 familias cuyos ingresos dependen de esta especie.

**RESOLUCIÓN No.103325
(13/08/2021)**

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Trioizidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

En virtud de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. OBJETO. Establecer medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Trioizidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño.

ARTÍCULO 2. CAMPO DE APLICACIÓN. Las disposiciones establecidas en la presente Resolución serán aplicables a las personas naturales o jurídicas que produzcan papa a través de cultivos comerciales, producción de semilla o traspatios en el departamento de Nariño.

ARTÍCULO 3. DEFINICIONES.

Acción fitosanitaria. Operación oficial, tal como inspección, prueba, vigilancia o tratamiento, llevada a cabo para aplicar medidas fitosanitarias [CIMF, 2001; revisado CIMF, 2005].

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].

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].

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].

Control (de una plaga). Supresión, contención o erradicación de una población de plagas [FAO, 1995].

Diagnóstico de plaga. Proceso de detección e identificación de una plaga [NIMF nº 27, 2006].

Dispersión. Expansión de la distribución geográfica de una plaga dentro de un área [FAO, 1995; anteriormente diseminación].

RESOLUCIÓN No.103325 (13/08/2021)

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

Eficacia (del tratamiento). Efecto definido, mensurable y reproducible mediante un tratamiento prescrito [NIMF n° 18, 2003].

Enfermedad. Cualquier alteración 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 [FAO, 1990; revisado FAO, 1995; anteriormente erradicar].

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].

Incursión. Población aislada de una plaga detectada recientemente en un área que se desconoce si está establecida y la cual se espera que sobreviva en un futuro inmediato [CIMF, 2003].

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].

Introducción. Entrada de una plaga que resulta en su establecimiento [FAO, 1990; revisado FAO, 1995; CIPF, 1997].

Inspector. Persona autorizada por una Organización Nacional de Protección Fitosanitaria para desempeñar sus funciones [FAO, 1990].

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]

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].

Monitoreo. Proceso oficial continuo para comprobar situaciones fitosanitarias [CEMF, 1996; anteriormente verificación].

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

Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias. Norma internacional adoptada por la Conferencia de la FAO, la Comisión Interina de Medidas Fitosanitarias o la Comisión de

RESOLUCIÓN No.103325 (13/08/2021)

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

Medidas Fitosanitarias, establecida en virtud de la CIPF [CEMF, 1996; revisado CEMF, 1999].

Oficial. Establecido, autorizado o ejecutado por una Organización Nacional de Protección Fitosanitaria [FAO, 1990].

ONPF. Organización Nacional de Protección Fitosanitaria [FAO, 1990; revisado CIMF, 2001]

Organismo. Entidad biótica capaz de reproducirse o duplicarse en su forma presente naturalmente [NIMF nº 3, 1996; revisado NIMF nº 3, 2005].

Patógeno: Microorganismo causante de una enfermedad [NIMF N° 3, 1996].

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].

Plaguicidas: insumos fitosanitarios tales como: insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, molusquicidas, nematocidas y rodenticidas, 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 [básicos] específicos [FAO, 1990; revisado FAO, 1995].

Tratamiento. Procedimiento oficial para matar, inactivar o eliminar plagas o ya sea para esterilizarlas o desvitalizarlas [FAO 1990; revisado FAO, 1995; NIMF N° 15, 2002; NIMF N° 18, 2003; CIMF, 2005].

Verificación. Constatación ocular o comprobación mediante muestreo y prueba, del cumplimiento de la reglamentación fitosanitaria, expresándose a través de un dictamen

Vía. Cualquier medio que permita la entrada o dispersión de una plaga [FAO, 1990; revisado FAO, 1995].

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].

ARTÍCULO 4. DE LAS MEDIDAS FITOSANITARIAS PREVENTIVAS. Todas las personas naturales o jurídicas que cultiven papa, en las zonas productoras del departamento de Nariño, deberán adoptar las siguientes medidas preventivas:

4.1 Uso de semilla sana: el productor deberá utilizar semilla sana, la cual no puede provenir de lugares de producción con presencia del insecto vector o síntomas y signos

RESOLUCIÓN No.103325 (13/08/2021)

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

asociados a alguna de las enfermedades causadas por *Ca. Phytoplasma* y *Ca. Liberibacter solanacearum*.

4.2 Disposición final de residuos de cosecha: en predios donde se hayan presentado síntomas de PMP y ZC o presencia del insecto vector, se deben disponer correctamente los residuos de cosecha; para ello es necesario recoger todos los residuos y disponerlos en una fosa donde se pueda realizar una aplicación de un insecticida químico, orgánico o biológico y cubrir con una capa de suelo de 5 cm. Si por las condiciones del lugar de producción no es factible realizar esta labor, se debe realizar una aplicación de insecticida sobre los residuos presentes en el terreno como tallos, tubérculos y ramas antes del pase de arado para la preparación del suelo.

4.3 Realizar rotación de cultivos: se deben evitar las siembras sucesivas de papa en el mismo lugar de producción, por lo tanto y para romper el ciclo de reproducción del insecto vector *B. cockerelli*, se debe fomentar la rotación del cultivo con especies que no pertenezcan a la familia Solanaceae.

4.4 Preparación del suelo para la siembra: se recomienda utilizar distancias entre surcos, mayores a un metro, con el fin de favorecer las labores de monitoreo y control del insecto vector.

PARÁGRAFO. Los productores de semilla certificada de papa registrados ante el ICA deberán cumplir con la normatividad vigente y aquella que, en disposición de plagas de control oficial, apliquen a la producción del tubérculo.

ARTÍCULO 5. DE LAS MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA *B. cockerelli*. Toda persona natural o jurídica que cultive papa en el departamento de Nariño deberá implementar las siguientes acciones:

5.1 ACCIONES DE VIGILANCIA DE POBLACIONES DE *B. cockerelli* EN CULTIVOS DE PAPA.

5.1.1 Monitoreo directo de plantas: los productores de papa deberán implementar acciones de monitoreo en cada lugar de producción, con el objeto de identificar oportunamente la presencia de poblaciones, en cualquier estado de desarrollo de *B. cockerelli*. Para tal fin, deberán seleccionar un mínimo de puntos de monitoreo (de acuerdo con el tamaño del predio – tabla 1), en recorridos realizados en la periferia del cultivo. En cada sitio seleccionado, se inspeccionarán 10 hojas, observando estructuras de los tres estratos de la planta, tanto en el haz como en el envés, en búsqueda de huevos, ninfas o adultos. Esta actividad deberá llevarse a cabo con frecuencia semanal, desde la emergencia y hasta la cosecha del cultivo.

RESOLUCIÓN No.103325 (13/08/2021)

“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”

Tabla 1. Número de puntos a inspeccionar de acuerdo con el tamaño del cultivo	
< 1 Ha.	30 puntos
1– 5Has.	45 puntos
>5 Has.	60 puntos

Durante las actividades de monitoreo, también se deberá verificar la condición de la plaga en plantas arvenses, principalmente de la familia Solanaceae, que puedan ser hospedantes de *B. cockerelli*.

5.1.2 Monitoreo indirecto: los productores de papa deberán instalar cuatro trampas amarillas pegajosas, ubicadas en los cuatro puntos cardinales del lugar de producción, teniendo en cuenta la dirección de las corrientes de viento. Estas trampas deberán instalarse desde la emergencia del cultivo y deberán mantenerse hasta la cosecha del mismo, además deberán ubicarse entre el tercio medio y alto de la planta y serán revisadas semanalmente con el fin de contabilizar las poblaciones de adultos de *B. cockerelli*. Las trampas deberán contar con servicios quincenales, garantizando así su óptima funcionalidad.

5.2 MANEJO DE POBLACIONES DE *B. cockerelli* EN CULTIVOS DE PAPA.

Si a través de las acciones de monitoreo descritas en los numerales 5.1.1 y 5.1.2 de esta Resolución, se identifica la presencia de individuos de *B. cockerelli*, en el lugar de producción, el productor deberá poner en marcha un plan de manejo, orientado a evitar el establecimiento y dispersión del insecto vector. Este plan deberá incluir las siguientes actividades:

5.2.1 Actividades de control químico: si durante las actividades de monitoreo directo e indirecto, se identifica la presencia de individuos de *B. cockerelli*, el productor deberá poner en marcha el plan de manejo, el cual podrá incluir el uso de moléculas químicas que cuenten con registro ICA para el control de poblaciones de insectos de hábitos picadores – chupadores en sistemas productivos de papa, según el documento anexo a esta Resolución (Anexo 1).

Para tal fin, el productor deberá seguir las recomendaciones establecidas en la etiqueta sobre dosis, período de carencia y frecuencias de aplicación. Además, deberá establecer un programa de rotación de moléculas químicas, teniendo en cuenta el modo y mecanismo de acción de cada una de estas.

Para mejorar la eficiencia de la aplicación de los insecticidas el productor deberá tener en cuenta que los equipos de aspersión estén en buen estado, debidamente calibrados y con

RESOLUCIÓN No.103325 (13/08/2021)

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

boquillas adecuadas. Además, implementar prácticas de corrección de pH y dureza del agua de aspersión cuando sea necesario, así como tomar en cuenta el horario de aplicación.

5.2.2 Uso de controladores biológicos y extractos vegetales:

Como parte de las estrategias incluidas en el plan de manejo fitosanitario, el productor podrá considerar el uso de bioplaguicidas, a base de compuestos vegetales como el ajo – ají, los cuales actuarán como repelentes de adultos de *B. cockerelli*. Así mismo, podrá incluir el uso de plaguicidas a base de los hongos entomopatógenos: *Metarhizium anisopliae*, *Isaria* (= *Paecilomyces*) *fumosoroseus* y *Beauveria bassiana*.

Para asegurarse que la aplicación de insecticidas sea eficiente para el control de *B. cockerelli*, es fundamental que el producto utilizado cubra el envés de las hojas bajas de la planta, sitio donde se establecen las poblaciones del insecto.

Una vez implementadas las acciones de control, el productor deberá verificar la eficacia de la medida implementada, mediante las acciones de monitoreo descritas en los numerales 5.1.1. y 5.1.2.

5.2.3 Actividades de control cultural:

Si durante las actividades de monitoreo directo, se identifica la presencia de plantas arvenses, hospedantes de *B. cockerelli*, el productor deberá implementar acciones de control de poblaciones del insecto y posteriormente deberá eliminar las plantas, con el fin de evitar el establecimiento del insecto vector en el lugar de producción.

Una vez finalizado el ciclo productivo del cultivo, el productor deberá garantizar la adecuada eliminación de los residuos de cosecha, mediante su incorporación, evitando el brote de plantas espontáneas que permitan el desarrollo de *B. cockerelli*.

ARTÍCULO 6. MEDIDAS FITOSANITARIAS DE VIGILANCIA Y ELIMINACIÓN DE PLANTAS CON SÍNTOMAS ASOCIADOS A PMP Y ZC

Todas las personas naturales o jurídicas que cultiven papa en el departamento de Nariño deberán llevar a cabo acciones de vigilancia fitosanitaria periódica para la detección de síntomas asociados a PMP y ZC; así mismo deberán implementar control fitosanitario de las plantas donde estos se identifiquen.

6.1 VIGILANCIA FITOSANITARIA DE SÍNTOMAS ASOCIADOS A PMP Y ZC

RESOLUCIÓN No.103325 (13/08/2021)

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

Para la selección de los puntos de evaluación dentro del cultivo se deberán tener en cuenta los parámetros de puntos a evaluar, relacionados en la Tabla 1, del numeral 5.1.1 de la presente Resolución.

La identificación de las plantas con síntomas se realizará observando el follaje, tallos y tubérculos de la planta, para identificar cambios en la coloración o en la arquitectura general de la planta. Los síntomas a identificar son:

- 6.1.1. Foliolos superiores enrollados, con clorosis y coloración púrpura.
- 6.1.2. Entrenudos cortos.
- 6.1.3. Engrosamiento de nudos del tallo.
- 6.1.4. Formación de tubérculos aéreos en la parte superior de la planta.
- 6.1.5. Pardeamiento de los tejidos internos del tubérculo.
- 6.1.6. Muerte prematura de la planta.

6.2 ELIMINACIÓN DE PLANTAS CON SÍNTOMAS ASOCIADOS A PMP Y ZC.

En los predios donde se evidencien síntomas asociados a PMP y ZC, los productores deberán eliminar las plantas sintomáticas, considerando los siguientes parámetros:

- 6.2.1. Arrancar las plantas completas con raíz y tubérculos, disponerlas en una fosa construida en el mismo predio destinada específicamente para manejo de estos residuos.
- 6.2.2. Aplicar sobre estos residuos vegetales, un insecticida para tratar las poblaciones de *B. cockerelli* que pudiesen estar adheridas a las hojas de estas plantas.
- 6.2.3. Tapar completamente estos residuos con una capa de suelo de aproximadamente 5 cm.
- 6.2.4. Eliminar los rebrotes de estas plantas.
- 6.2.5. Descartar cualquier tipo de material vegetal proveniente de estas plantas, para su uso en siembra.

PARÁGRAFO. Cuando se identifique que un lugar de producción de papa se encuentra en estado de abandono, es decir que el productor no va a continuar realizando labores de cultivo y de manejo fitosanitario, el ICA a través de la Gerencia Seccional, podrá expedir una Resolución de erradicación del cultivo, previa aplicación de las medidas de control fitosanitario que correspondan.

Los costos de esta actividad serán asumidos por el productor y el ICA procederá a hacer la verificación de la medida sanitaria a través de su personal en campo.

ARTÍCULO 7. DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD. Para el desarrollo de las acciones enunciadas en los artículos 6 y 7 de la presente Resolución, así como en el marco de la implementación de las actividades agronómicas propias del cultivo de papa, el productor

RESOLUCIÓN No.103325 (13/08/2021)

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

deberá garantizar la implementación de medidas de bioseguridad orientadas a evitar la dispersión del insecto vector y de las enfermedades PMP y ZC.

Para tal fin, se deberá garantizar el movimiento de personal (asistentes técnicos, personal de campo, etc.) solo hasta que se implementen medidas como:

- 7.1. Cambio o limpieza de vestuario, incluyendo calzado.
- 7.2. Limpieza de herramientas de trabajo.
- 7.3. Planificación de las actividades de acuerdo con la condición de los lugares de producción, iniciando actividades en los predios libres del insecto vector y las enfermedades hacia áreas con presencia de estos.

ARTÍCULO 8. CONTROL A LA MOVILIZACIÓN DE MATERIAL VEGETAL DE PAPA DESDE NARIÑO A OTRAS REGIONES PRODUCTORAS DEL PAÍS.

Todo cargamento de papa sea tubérculo semilla o destinado al consumo, que se movilice dentro o desde el departamento de Nariño, deberá estar libre de estructuras vegetales, sean hojas o ramas, que estén siendo empleadas como protección del producto o para facilitar el cierre de los bultos.

PARAGRAFO. En los puestos de control a la movilización del ICA de todo el país se verificará esta condición, los cargamentos que no cumplan deberán ser reacondicionados, lo que implica la remoción y destrucción de las estructuras vegetales, o regresados a su sitio de origen. La ejecución y los costos que impliquen estas actividades serán asumidos por la persona encargada del cargamento.

ARTÍCULO 9. DE LAS OBLIGACIONES. Toda persona natural o jurídica que cultive papa en el departamento de Nariño deberá:

9.1 Registrarse en el link: <https://forms.office.com/r/dAmsTNHuRK>, indicando los datos solicitados en el mismo, con el fin de mantener una base de datos actualizada de productores del departamento. Este link estará dispuesto en la página web del Instituto.

9.2 Cumplir con los procedimientos relacionados con las medidas preventivas, monitoreo y manejo establecidas en la presente Resolución, según corresponda.

9.3 Participar de las jornadas de comunicación del riesgo convocadas por el ICA, para su permanente actualización.

9.4 Asumir la responsabilidad por el estado fitosanitario del cultivo.

9.5 Utilizar insumos registrados ante el ICA para el manejo fitosanitario del cultivo.

**RESOLUCIÓN No.103325
(13/08/2021)**

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

9.6 Reportar al ICA a los correos electrónicos de: epidemi.agricola@ica.gov.co, sanidad.vegetal@ica.gov.co y gerencia.narino@ica.gov.co o en cualquier oficina local o Gerencia Seccional del ICA los casos de plagas o novedades relacionadas con la sanidad del cultivo de papa.

ARTÍCULO 10. 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 Sanitaria, gozarán del apoyo y protección de las autoridades civiles y militares para el cumplimiento de sus funciones.

De todas las actividades relacionadas con el control oficial se levantarán actas que deberán ser firmadas por las partes que intervienen en ellas y de las cuales se dejará una copia en el lugar.

PARÁGRAFO. Las personas naturales y/o jurídicas a las que hace referencia el artículo 2 de la presente Resolución, están en la obligación de permitir la entrada a sus instalaciones a los funcionarios del ICA para el cumplimiento de sus funciones.

ARTÍCULO 11. 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/o penales a que haya lugar.

ARTÍCULO 12. VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de su fecha de publicación en el diario oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los trece (13) días de agosto de 2021



DEYANIRA BARRERO LEÓN
Gerente General

Proyectó: María Fernanda Díaz Niño - Dirección Técnica de Sanidad Vegetal
Juan Sebastián Díaz Cruz - Dirección Técnica de Asuntos Nacionales
Revisó: Jorge Hernán Palacino - Director Técnico de Sanidad Vegetal
William Humberto King – Director Técnico de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria (E)
Juan Carlos Pérez Vásquez- Director Técnico de Asuntos Nacionales
Aprobó: Herberth Matheus Gómez - Subgerente de Protección Vegetal (E)
Juan Fernando Roa Ortiz - Subgerente Regulación Sanitaria y Fitosanitaria (E)

**RESOLUCIÓN No.103325
(13/08/2021)**

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

ANEXO 1

RESOLUCIÓN No. 103325 del 13/08/2021

Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control de *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), insecto vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño.

TABLA.1. LISTADO DE INGREDIENTES ACTIVOS RECOMENDADOS PARA EL MANEJO DE POBLACIONES DE *B. cockerelli*.

Ingrediente activo	Modo de Acción	Clasificación del Modo de Acción (MoA)
Bifentrina	Modulador del canal de sodio.	3A
Cyflutrin	Modulador del canal de sodio.	3A
Acetamiprid	Modulador competitivo del receptor nicotínico de la acetilcolina.	4A
Clotianidina	Modulador competitivo del receptor nicotínico de la acetilcolina.	4A
Imidacloprid	Modulador competitivo del receptor nicotínico de la acetilcolina.	4A
Tiametoxam	Modulador competitivo del receptor nicotínico de la acetilcolina.	4A
Flupiradifurona	Modulador competitivo del receptor nicotínico de la acetilcolina.	4D
Spinosad	Modulador alostérico del receptor nicotínico de la acetilcolina – sitio I	5
Abamectina	Modulador alostérico del canal de cloro dependiente de glutamato.	6

**RESOLUCIÓN No.103325
(13/08/2021)**

*“Por la cual se establecen medidas fitosanitarias para la vigilancia y control del insecto *Bactericera cockerelli* Sulc (Hemiptera: Triozidae), vector de microorganismos fitopatógenos asociados a las enfermedades Punta Morada y Zebra Chip, en cultivos de papa del departamento de Nariño”*

Ingrediente activo	Modo de Acción	Clasificación del Modo de Acción (MoA)
Spiromesifen	Inhibidor de la acetil CoA carboxilasa.	23
Spirotetramat	Inhibidor de la acetil CoA carboxilasa.	23
Ciantraniliprol	Moduladores del receptor de la rianodina.	28
Fonicamid	Modulador de los órganos cordotonales - sin punto de acción definido.	29
Piriproxifén	Mimético de la hormona juvenil.	7C
Imidacloprid + Cyflutrin	Modulador competitivo del receptor nicotínico de la acetilcolina. Modulador del canal de sodio.	4A 3A
Tiamethoxam + Ciantraniliprol	Modulador competitivo del receptor nicotínico de la acetilcolina. Moduladores del receptor de la rianodina.	4A 28
Tiametoxam + Lambda - cihalotrín	Modulador competitivo del receptor nicotínico de la acetilcolina. Modulador del canal de sodio.	4A 3A