

RESOLUCIÓN 0054

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

Considerando:

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

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

Que, el artículo 12 de la ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, publicada en el Registro Oficial Suplemento 27 de 3 de julio de 2017 establece: *“Créase la Agencia de Regulación y Control Fito y Zootecnario, entidad técnica de derecho público, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, desconcentrada, con sede en la ciudad de Quito y competencia nacional, adscrita a la Autoridad Agraria Nacional. A esta Agencia le corresponde la regulación y control de la sanidad y bienestar animal, sanidad vegetal y la inocuidad de los alimentos en la producción primaria, con la finalidad de mantener y mejorar en estatus fito y zootecnario de la producción agropecuaria (...)”*;

Que, el artículo 13 de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, publicada en el Registro Oficial Suplemento 27 de 3 de julio de 2017, establece que una de las competencias y atribuciones de la Agencia es: *“c) Prevenir el ingreso, establecimiento y diseminación de plagas, así como controlar y erradicar las plagas y enfermedades cuarentenarias y no cuarentenarias reglamentadas de los vegetales y animales”*;

Que, el artículo 22 literal f) de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, publicada en el Registro Oficial Suplemento 27 de 3 de julio de 2017, establece: *“Para mantener y mejorar el estatus fitosanitario, la Agencia de Regulación y Control, implementará en el territorio nacional y en las zonas especiales de desarrollo económico, las siguientes medidas*

1715180822

DAJ-202019E-0201

1

fitosanitarias de cumplimiento obligatorio: f) Áreas libres de plagas y de escasa prevalencia de plagas”;

Que, el artículo 28 de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, publicada en el Registro Oficial Suplemento 27 de 3 de julio de 2017, establece: *“La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario podrá declarar y mantener oficialmente como área libre o de baja prevalencia de plagas un territorio determinado, cuando verifique técnicamente que una o varias plagas no están presentes en el o se encuentran en niveles bajos y sujeto a medidas eficaces de vigilancia y control. La Agencia declarará los lugares y sitios de producción de plantas y productos vegetales libres de plagas, una vez cumplidos los requisitos establecidos en el reglamento a esta Ley”;*

Que, el artículo 29 de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, publicada en el Registro Oficial Suplemento 27 de 3 de julio de 2017, establece: *“Dentro de las áreas libres o de baja prevalencia de plagas, es libre la movilización y transporte de plantas, productos vegetales y artículos reglamentados. La Agencia de regulación y control determinará los requisitos y procedimientos para movilizar plantas, productos vegetales y artículos reglamentados desde y hacia las áreas libres y de baja prevalencia de plagas y entre zonas de bajo control oficial”;*

Que, la Disposición General Sexta de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, publicada en el Registro Oficial Suplemento 27 de 3 de julio de 2017, establece: *“En virtud de la presente Ley el personal, patrimonio, activos y pasivos de la actual Agencia de Aseguramiento de la Calidad del Agro- AGROCALIDAD- se integrarán a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, la misma que asumirá las representaciones, delegaciones, derechos, obligaciones, activos y pasivos de la primera”;*

Que, mediante acción de personal No. 0890 CGAF/DATH, de 28 de agosto de 2018, Sr. Xavier Enrique Lazo Guerrero, Ministro de Agricultura y Ganadería, nombra como Director Ejecutivo de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, al Ing. Wilson Patricio Almeida Granja;

Que, mediante Resolución 0090 de 17 de abril de 2014, se ejecuta el PROYECTO NACIONAL DE MANEJO DE MOSCAS DE LA FRUTA EN EL ECUADOR (PNMMF), en las provincias de Pichincha, Chimborazo, Imbabura, Cotopaxi, Tungurahua, Santa Elena, Guayas, Manabí, Los Ríos, Santo Domingo de los Tsáchilas, Morona Santiago, Napo, Bolívar, Azuay y Carchi, en el que se contempla la ejecución de los siguientes componentes: Diagnóstico y Vigilancia, Cuarentena, Manejo de la plaga en campo, Capacidad Analítica y Difusión y Divulgación;

1715180822

DAJ-202019E-0201

2

Que, mediante Oficio N° SGPBV-2013-1419-07 de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo de Ecuador, aprueba el Proyecto Nacional de Manejo de Moscas de la Fruta en el Ecuador;

Que, de acuerdo a los Planes de Trabajo Operativos que Ecuador está negociando con nuestros socios comerciales, se requiere contar con un Manual Técnico para el Establecimiento, Declaración y Mantenimiento de Áreas de Libres de Plagas para Moscas de la Fruta como una opción para el manejo de moscas de la fruta.

Que, mediante memorando Nro. AGR-AGROCALIDAD/CSV-2020-000115-M, de 21 de febrero de 2020 la Coordinadora General de Sanidad Vegetal (e) manifiesta: “(...) *el establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta es un procedimiento fitosanitario que puede representar una ventaja competitiva para el país, ya que, a la fruta procedente de una área declarada y reconocida oficialmente libre de la plaga, se le exigen menos medidas fitosanitarias; lo que se traduce en menos costos para el productor, ya que el país importador tiene la confianza y credibilidad de la condición fitosanitaria de la fruta; es así que, para la implementación y aplicación de los procedimientos fitosanitarios para la obtención de una área libre los técnicos de campo requieren de un manual que establezca todos los procedimientos para este fin y se constituya como el respaldo técnico para su aplicación en territorio*”, el mismo que es aprobado mediante sumilla inserta en el sistema de gestión documental Quipux, y;

En uso de las atribuciones legales que le concede la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria y el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos de AGROCALIDAD.

Resuelve:

Artículo 1.- Aprobar el “**MANUAL TÉCNICO PARA EL ESTABLECIMIENTO, DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS DE LIBRES DE PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**”, documento Anexo a la presente Resolución y que forma parte integrante de la misma.

Artículo 2.- Los procedimientos descritos en el “**MANUAL TÉCNICO PARA EL ESTABLECIMIENTO, DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**”, constituyen una orientación técnica para su aplicación en territorio.

Artículo 3.- Dadas las características de dinamismo de las acciones que contempla este manual, se requiere una constante actualización mediante la sustitución de hojas y/o apartados. Cualquier modificación del presente manual requerirá de la aprobación del Director Ejecutivo de la AGENCIA. Las hojas y/o apartados que sean modificadas deberán llevar la fecha en la cual se efectuó la modificación y la disposición que la autoriza, dichas modificaciones se publicarán en la página WEB de la AGENCIA.

1715180822

DAJ-202019E-0201

3



DISPOSICIONES GENERALES

Única. - El texto de la presente Resolución se publicará en el Registro Oficial, sin embargo, el Anexo descrito en el Artículo 1 “**MANUAL TÉCNICO PARA EL ESTABLECIMIENTO, DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**”, se publicará en la página web de la Agencia para lo cual, encárguese a la Coordinación General de Sanidad Vegetal de la Agencia.

DISPOSICIÓN FINALES

Primera. - De la ejecución de la presente Resolución encárguese a la Coordinación General de Sanidad Vegetal, a las Direcciones Distritales y Articulación Territorial, Direcciones Distritales y Jefaturas de Sanidad Agropecuaria de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario

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

COMUNÍQUESE, CÚMPLASE y PUBLÍQUESE

Dado en Quito, D.M. 14 de abril del 2020



Ing. Wilson Patricio Almeida Granja
**Director Ejecutivo de la Agencia
de Regulación y Control Fito y
Zoosanitario**

1715180822

DAJ-202019E-0201

4

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**

Edición No: 0

Fecha de Aprobación: 16/03/2020

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
FITO Y ZOOSANITARIO**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**

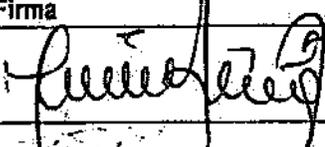
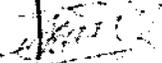
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO, DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 16/03/2020
PROCESO: SANIDAD VEGETAL	SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

TABLA DE RESPONSABILIDADES

Elaboración Gestión de Control y Seguimiento cuarentenario vegetal.

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Norma Núñez	Analista de Sanidad Vegetal	

Revisión Técnica Coordinación General de Sanidad Vegetal

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

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

Este documento y sus subsiguientes revisiones son expedidos y controlados por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario. El documento es distribuido a todas las localidades dentro de la República de Ecuador, donde se ejecutan las actividades y procesos descritos en el mismo.

El documento se expide solo en copias controladas a los funcionarios identificados en la siguiente tabla, esto asegura que cuando se realizan cambios al documento, los funcionarios identificados se hagan responsables de su aplicación.

Este documento se encuentra disponible en la página web: www.agrocalidad.gob.ec y será distribuido a los siguientes oficinas de la Agencia:

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**
Edición No: 0
Fecha de Aprobación: 16/03/2020
PROCESO: SANIDAD VEGETAL
SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

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

Cualquier modificación del presente manual requerirá de la aprobación del Director Ejecutivo de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO, DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 16/03/2020
PROCESO: SANIDAD VEGETAL	SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 2. TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE RESPONSABILIDADES 2

SECCIÓN 1. CONTROL, EXPEDICIÓN, REVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO 2

SECCIÓN 2. TABLA DE CONTENIDOS..... 4

SECCIÓN 3. INTRODUCCIÓN 6

 3.1. Objetivo 6

 3.2. Alcance 6

 3.3. Definiciones 7

 3.4. Abreviaturas 7

 3.5. Base legal 7

 3.6. Punto oficial de contacto, Organización Nacional de Protección Fitosanitaria de la República de Ecuador 8

SECCIÓN 4. GENERALIDADES DE LAS ÁREAS LIBRES 8

 4.1. Área libre de plagas 8

 4.2. Procedimiento fitosanitario para el establecimiento, declaratoria y mantenimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta 8

 4.2.1. Requisitos generales para el establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta 9

 4.2.1.1 Preparación de un programa de divulgación..... 9

 4.2.1.2. Manejo de la información..... 9

 4.2.1.3. Actividades de supervisión..... 9

 4.2.2. Requisitos específicos para el establecimiento de un área libre de plagas para moscas de la fruta: ... 9

 4.2.2.1. Caracterización del área libre de plagas para moscas de la fruta 9

 4.2.2.1.1. Identificación de la especie objetivo de mosca de la fruta y su distribución 9

 4.2.2.1.2. Identificación de especies hospedantes 10

 4.2.2.1.3. Condiciones climáticas 10

 4.2.2.2. Establecimiento del área libre de plagas para moscas de la fruta 10

 4.2.2.2.1. Actividades de vigilancia previas al establecimiento del área libre de plagas para moscas de la fruta 10

 4.2.2.2.2. Delimitación del área libre de plagas para moscas de la fruta 11

 4.2.2.2.3. Establecimiento de la zona tampón 12

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO, DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 16/03/2020
PROCESO: SANIDAD VEGETAL	SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

4.2.2.2.4. Actividades de supresión y erradicación de moscas de la fruta	12
4.2.2.2.5. Declaratoria del área Libre de plagas para moscas de la fruta.....	12
4.3. Mantenimiento del área libre de plagas para moscas de la fruta.....	12
4.3.1. Vigilancia para el mantenimiento del área libre de plagas para moscas de la fruta.....	12
4.3.2. Control de movilización de artículos reglamentados.....	14
4.3.3. Acciones correctivas	15
4.4. Suspensión, restablecimiento o pérdida del estatus del ALP-MF.....	16
4.4.1. Suspensión.....	16
4.4.2. Restablecimiento.....	16
4.4.3. Pérdida del estatus del ALP-MF	16
SECCIÓN 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16
SECCIÓN 6. CONTROL DE CAMBIOS	17

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**

Edición No: 0

Fecha de Aprobación: 16/03/2020

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 3. INTRODUCCIÓN

Las moscas de la fruta representan el grupo de insectos más peligrosos para la fruticultura a nivel mundial, ya que causan daños directos e indirectos a la producción. El daño directo es ocasionado por las larvas que se alimentan de la pulpa de las frutas, con la consecuente pudrición paralela que se produce por el ingreso de microorganismos que reducen la calidad y el valor comercial de la fruta. Los daños indirectos están relacionados a las fuertes restricciones cuarentenarias impuestas por los países importadores para prevenir el ingreso y establecimiento de nuevas especies de esta plaga. El efecto de esta plaga ha llevado a la generación de barreras comerciales de frutas frescas, costosas investigaciones, programas de control y erradicación en varios países del mundo que se ven afectados por esta plaga; imponiendo límites en el mercado de exportación (Badii, K. et al. 2015).

Los países importadores pueden negar el ingreso de fruta fresca desde mercados que representen un riesgo fitosanitario o a su vez exigir estrictos y costosos tratamientos para asegurar que la fruta exportada esté libre de moscas de la fruta (Badii, K. et al. 2015).

La fruta procedente de un área declarada y reconocida oficialmente libre de la plaga, no exigirá ninguna medida adicional; por lo tanto, los productores evitarán este costo, ya que el país importador tiene la confianza y credibilidad de la condición fitosanitaria de la fruta. La creación de ALP-MF debe considerarse como un bien público, donde los productores tendrán la oportunidad de explotar las ventajas comparativas de la producción de frutas en áreas libres de moscas de la fruta. Por otra parte, en aquellas áreas libres sin fruticultura o con fruticultura de limitada proyección de exportación será una magnífica oportunidad para la reconversión de cultivos anuales o industriales a cultivos más rentables como los frutales o cultivares de mayor demanda en el mercado (Martínez, G. 2010).

En el país, existen áreas que se encuentran libres de algunas especies de moscas de la fruta, esta condición natural representa una medida fitosanitaria disponible para movilizar libremente productos vegetales normalmente regulados (Martínez, G. 2010).

3.1. Objetivo

- Definir los procedimientos para el establecimiento, declaratoria y mantenimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta.

3.2. Alcance

El presente manual describe el procedimiento para el establecimiento, declaratoria y mantenimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta los cuales serán de aplicación de los inspectores fitosanitarios de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario en las Direcciones Distritales y Articulación Territorial, Direcciones Distritales y/o Jefaturas de Servicios de Sanidad Agropecuaria y de los productores frutícolas a nivel nacional.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**

Edición No: 0

Fecha de Aprobación: 16/03/2020

PROCESO: SANIDAD VEGETAL**SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO****3.3. Definiciones**

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

3.4. Abreviaturas

- **ALP-MF:** Área libre de plagas para mosca de la fruta
- **NIMF:** Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias
- **ONPF:** Organización Nacional de Protección Fitosanitaria
- **MTD:** Mosca/Trampa*Día

3.5. Base legal

- Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (AMSF) de la Organización Mundial de Comercio (OMC).
- NIMF No. 1: Principios fitosanitarios para la protección de las plantas y la aplicación de medidas fitosanitarias en el comercio internacional (2016).
- NIMF No. 4: Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas (2017).
- NIMF No. 5: Glosario de términos fitosanitarios (2019).
- NIMF No. 6: Vigilancia (2019).
- NIMF No. 8: Determinación de la situación de una plaga en un área (2017).
- NIMF No. 10: Requisitos para el establecimiento de lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas (2016).
- NIMF No. 26: Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (2019).
- NIMF No. 37: Determinación de la condición de una fruta como hospedante de moscas de la fruta (Tephritidae) (2019).
- Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, Registro Oficial Suplemento No. 27 de 3 de julio de 2017, República de Ecuador.
- Reglamento General de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, Registro Oficial Suplemento 91 de 29 de noviembre de 2019.
- Resolución No. 0090 de 17 de abril de 2014 que hace referencia a la ejecución del "Proyecto Nacional de Manejo de Moscas de la Fruta" en el Ecuador.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**

Edición No: 0

Fecha de Aprobación: 16/03/2020

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

- Resolución No. 0397 de 11 de diciembre de 2014 con la cual se aprueba el Manual de Procedimientos para el Monitoreo de Moscas de la Fruta en el Ecuador.
- Resolución No.0084 de 28 de abril de 2016 con la cual se aprueba el Manual de Manejo Integrado de Moscas de la Fruta.
- Resolución No. 0221 de 20 de septiembre del 2016 con la cual se aprueba la Guía de Procedimientos Fitosanitarios ante la Detección de Moscas de la Fruta Cuarentenarias no Presentes en Ecuador.

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

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

Director Ejecutivo de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario

Dirección: Av. Eloy Alfaro N30-316 y Amazonas, Ministerio de Agricultura y Ganadería, 7mo. Piso y/o Av. Interoceánica Km 14 ½ y Eloy Alfaro, La Granja MAG, Tumbaco.

Teléfono: 593 2 3 828 860

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

SECCIÓN 4. GENERALIDADES DE LAS ÁREAS LIBRES**4.1. Área libre de plagas**

Un área libre de plagas es "un área en donde una plaga específica no está presente, según se ha demostrado con evidencia científica y en la cual, cuando sea apropiado, dicha condición esté siendo mantenida oficialmente" (NIMF 5).

Un área libre de plagas para moscas de la fruta puede presentarse de forma natural o podría establecerse mediante un programa coordinado de supresión y erradicación. El principal elemento para el establecimiento y mantenimiento de un área libre de plagas para moscas de la fruta es la presencia de barreras geográficas, biológicas y/o climáticas que prevengan la introducción de moscas de la fruta al área libre, de no existir esta barrera natural es indispensable el establecimiento de una zona tampón (NAPPO, 2010).

4.2. Procedimiento fitosanitario para el establecimiento, declaratoria y mantenimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta

Antes de designar un área como libre de moscas de la fruta, la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario debe asegurarse que el área cumple con las Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias pertinentes, en particular la NIMF 4: Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas y la NIMF 26: Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae).

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**

Edición No: 0

Fecha de Aprobación: 16/03/2020

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

4.2.1. Requisitos generales para el establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta

Para el establecimiento de un área libre de plagas para moscas de la fruta se debe considerar los siguientes requisitos generales:

4.2.1.1 Preparación de un programa de divulgación

Es un factor determinante, en especial en áreas donde es mayor el riesgo de introducción de moscas de la fruta. El público y los interesados deben estar informados a través de diferentes medios de comunicación (escrito, radio, televisión y redes sociales) sobre la importancia del establecimiento y mantenimiento de la condición del área libre de la plaga.

4.2.1.2. Manejo de la información

Las medidas fitosanitarias utilizadas para el establecimiento y mantenimiento del ALP-MF deben documentarse como parte de los procedimientos fitosanitarios. La información debe revisarse y actualizarse con regularidad, estos registros deben conservarse por lo menos 24 meses. Esta información se refiere a los registros del trampeo, muestreo y acciones correctivas, de ser necesario su aplicación y la movilización de frutos hospedantes. De solicitarse dichos registros deberían ponerse a disposición de la ONPF del país importador.

4.2.1.3. Actividades de supervisión

Los procedimientos fitosanitarios aplicados para el establecimiento y mantenimiento de ALP-MF deben estar alineados a las normas oficiales, que deben ser supervisados bajo las normativas de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario para asegurar que sean aplicados correctamente y que estén de acuerdo con la ONPF del país importador.

4.2.2. Requisitos específicos para el establecimiento de un área libre de plagas para moscas de la fruta;

De acuerdo a la NIMF 26, los requisitos específicos del ALP-MF son las siguientes:

4.2.2.1. Caracterización del área libre de plagas para moscas de la fruta

La caracterización consiste en identificar los elementos específicos para el establecimiento de un área libre de plagas para moscas de la fruta, que se detallan a continuación:

4.2.2.1.1. Identificación de la especie objetivo de mosca de la fruta y su distribución

El establecimiento de la vigilancia permitirá determinar la ausencia de la o las especies objetivo de mosca de la fruta; por otro lado, es importante analizar su relación con una o varias especies frutales con alto potencial de exportación. De esta forma a través de las actividades de vigilancia se pueda confirmar que no está presente en determinada área y demostrarlo con registros oficiales.

En las áreas donde las moscas de la fruta de interés no son capaces de establecerse debido a razones climáticas, geográficas u otras limitantes; es importante analizar las razones de la ausencia de plaga; por ejemplo, si las condiciones climáticas no son las apropiadas para el establecimiento de una determinada especie es importante comparar los registros de clima versus la biología de la plaga.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**

Edición No: 0

Fecha de Aprobación: 16/03/2020

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

4.2.2.1.2. Identificación de especies hospedantes

La condición de una fruta como hospedante es un elemento importante del análisis de riesgo de plagas. Se necesita determinar la presencia, cantidad y distribución de los hospedantes potenciales de la plaga objetivo; para esto se procederá a realizar el muestreo de los todos los frutos de pericarpio blando, aplicando un muestreo general. El muestreo de frutas constituye el método más fiable para determinar la condición de hospedante. Para el efecto el inspector fitosanitario deberá:

- a. Realizar un recorrido para reconocer los potenciales hospedantes de la o las especies de mosca de la fruta objetivo.
- b. Aplicar el muestreo general.
- c. Elaborar la lista de los hospedantes.
- d. Identificar la fenología de los hospedantes.
- e. Realizar un cronograma para la toma de muestras de acuerdo a la fenología de los hospedantes identificados.
- f. Colectar muestras de frutos en campo, preferiblemente del árbol o en su defecto del suelo de aquellos frutos maduros y con signos de oviposición.
- g. Ingresar la información básica de las muestras (provincia, parroquia, ubicación geográfica) en el registro vigente para el procesamiento posterior de la información.
- h. Registrar correctamente los datos en la etiqueta de cada muestra, con letra legible y números claros para evitar errores.
- i. Enviar al laboratorio las muestras para su respectiva maduración y verificación del desarrollo de adultos viables.

4.2.2.1.3. Condiciones climáticas

Se analizarán los factores climáticos como: precipitación, humedad relativa, temperatura, velocidad y dirección del viento y cómo influyen sobre la biología de la mosca o las moscas de la fruta objetivo.

4.2.2.2. Establecimiento del área libre de plagas para moscas de la fruta

Para el establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta, se puede partir de dos escenarios, el primero es que dentro del área no esté presente una o varias especies de moscas de la fruta y esta área sea declarada naturalmente libre de una o varias especies mediante la vigilancia y el segundo escenario es que después de un análisis se haya identificado la zona de interés y se realicen actividades de supresión y erradicación. Por lo tanto, las actividades para el establecimiento son las siguientes:

4.2.2.2.1. Actividades de vigilancia previas al establecimiento del área libre de plagas para moscas de la fruta

Las actividades de vigilancia se las realiza a través del monitoreo que consiste en trapeo y muestreo. El uso de trampas se ha convertido en el método más especializado y eficiente a través de la implementación de éste se podrá demostrar la ausencia o presencia de moscas de la fruta. Durante 12 meses consecutivos previo al establecimiento, no deben existir capturas de la especie objetivo. Además, como actividad complementaria, la

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**
Edición No: 0
Fecha de Aprobación: 16/03/2020
PROCESO: SANIDAD VEGETAL
SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

toma de muestras de frutos es determinante al momento de definir si una especie de mosca está asociada o no al producto de interés. El trapeo y muestreo previo al establecimiento se realizará de acuerdo al manual de procedimientos vigente.

4.2.2.2. Delimitación del área libre de plagas para moscas de la fruta

La información de la vigilancia es determinante para la delimitación del área que se va a establecer como libre de una especie de mosca de la fruta, la presencia de frutales relacionados a la especie de mosca de la fruta objetivo, los factores climáticos y las características geográficas del área.

Una vez analizado los valores de MTD y los resultados del muestreo realizado en el área potencial, se verificará la ausencia de la o las especies de la mosca de la fruta objetivo; posterior a este análisis es necesario delimitar el área geográfica de interés.

En síntesis, el procedimiento que se debe realizar es el siguiente:

- a. Analizar los registros del trapeo y muestreo, determinando la o las especies de moscas de la fruta objetivo de las que no han existido capturas durante por lo menos 12 meses previos al establecimiento del ALP-MF.
- b. Identificar la especie frutícola con potencial de exportación relacionada a la especie objetivo de mosca de la fruta.
- c. Delimitar el área mediante mapas que permitan identificar las características geográficas. Para el efecto se levantará la información gráfica y se analizarán los criterios de riesgo del área candidata para establecerla como área libre.
- d. Levantar información geográfica de la zona cuyo producto será una matriz con las coordenadas GPS de los vértices (indicando el sistema de coordenadas DATUM) que permitan determinar el área libre espacialmente y la zona tampón de ser necesario.
- e. Identificar la ubicación geográfica de: barreras naturales, puntos de entrada (puertos, aeropuertos, fronteras), vías de comunicación terrestre, zonas agrícolas, centros de acopio, mercados, centros de acondicionamiento de frutos hospedantes, puntos turísticos, estaciones de buses, ferrocarriles, entre otros.
- f. Elaborar un mapa que contenga cuadrículas de 1 Km cuadrado (100 hectáreas), dentro de las cuales se debe tener claramente identificado los criterios de riesgo presente: de introducción y establecimiento, de esto dependerá la densidad de trapeo (es decir si el riesgo es alto se deberá colocar un mayor número de trampas). Para esto se considera los siguientes posibles escenarios:

Criterios de riesgo	Condiciones			
	No existe	Si existe	No existe	Si existe
Riesgo de introducción	No existe	Si existe	No existe	Si existe
Riesgo de establecimiento	No existe	No existe	Si existe	Si existe
Calificación	Nulo riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Alto riesgo

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**

Edición No: 0

Fecha de Aprobación: 16/03/2020

PROCESO: SANIDAD VEGETAL**SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO**

- g. Correlacionar los factores climáticos del área, con los hábitos de la mosca de la fruta objetivo, la presencia de hospedantes y justificar técnicamente su ausencia, mediante revisión de literatura.

4.2.2.3. Establecimiento de la zona tampón

La zona tampón es un cinturón de protección del área libre, es necesaria si el área próxima a declararse no está aislada con barreras naturales que eviten el ingreso de la plaga y la amplitud de esta área depende del grado de aislamiento y dispersión de la mosca de la fruta.

Esta zona debe caracterizarse de la misma forma que el área candidata a ser reconocida como libre, es decir debe levantarse la información gráfica y establecerse los criterios de riesgo presentes.

Los factores que deberían considerarse para el establecimiento y la eficacia de la zona tampón son: disponibilidad de hospedantes, sistemas de cultivo, vegetación natural, condiciones climáticas, geografía del área, riesgo de introducción y establecimiento de la plaga por la cercanía a una zona infestada. Las actividades que se deben mantener en esta área son: la vigilancia y las acciones correctivas en el caso de presentarse capturas de la mosca de la fruta objetivo.

4.2.2.4. Actividades de supresión y erradicación de moscas de la fruta

Las actividades de supresión para disminuir poblaciones de moscas de la fruta y erradicación para eliminar la plaga; constituyen medidas de control y se aplicarán una vez que se haya identificado el área de interés y ésta represente una zona frutícola potencial para exportar un producto; cuya limitante sea la presencia de una determinada especie de mosca de la fruta. Las medidas de control de moscas de la fruta pueden incluir: destrucción de fruta caída, cosechas totales de la fruta, aplicaciones de cebo tóxico, trapeo masivo, la técnica del insecto estéril, entre otras.

4.2.2.5. Declaratoria del área Libre de plagas para moscas de la fruta

La declaratoria es el acto por el cual una ONPF establece de manera oficial su área libre para tener la posibilidad de solicitar el reconocimiento internacional por la ONPF de otro país. Los documentos que respaldan esta declaratoria constituyen: los registros del trapeo y muestreo, información referente a la especie objetivo, listado de hospedantes, datos geográficos del área de interés y de la zona tampón (si fuera necesario); a partir de esta información (Dossier) la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario elaborará un informe técnico y emitirá una resolución que declarará el área libre en cuestión.

4.3. Mantenimiento del área libre de plagas para moscas de la fruta

Para mantener el estatus del ALP-MF la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario debe documentar las actividades de vigilancia y las acciones correctivas, realizando una verificación continua de la condición de la plaga.

4.3.1. Vigilancia para el mantenimiento del área libre de plagas para moscas de la fruta

Después de la declaratoria de ALP-MF de un área determinada la vigilancia debe continuar para verificar de forma continua el estatus libre de la especie objetivo de mosca de la fruta, siguiendo el mismo procedimiento que se realizó para el establecimiento; sin embargo, si la evaluación del riesgo determina que se debe efectuar

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO, DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA	Edición No: 0
	Fecha de Aprobación: 16/03/2020
PROCESO: SANIDAD VEGETAL	SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

cambios, en el caso de densidades y ubicación de trampas, se deberá proceder de acuerdo a las necesidades técnicas.

El ajuste en la densidad de trapeo considera los factores más sensibles y que representan riesgo de introducción y de establecimiento de la mosca objetivo.

En áreas libres los lugares de mayor riesgo son: puntos de entrada (puertos marítimos, aeropuertos, fronteras) mercados, basureros, terminales de autobuses y trenes, lugares turísticos y los de menor riesgo son los sitios de producción. Los lugares de mayor riesgo tendrán mayor densidad de trampas que las de menor riesgo.

En el cuadro 1 se presenta un ejemplo de cómo se debe ajustar la densidad adecuada de trampas de acuerdo al nivel de riesgo que presente el área libre. En base al conocimiento de la realidad de la zona se deberán establecer los criterios de riesgo que estarán directamente relacionados al nivel de sensibilidad de introducción y establecimiento de la plaga.

- En la columna **criterio de riesgo**, se detallan los factores que son sujetos de medición y son considerados importantes y que a criterio técnico representan potencial de riesgo de introducción y establecimiento de la plaga.
- La columna **valor asignado de riesgo** es el valor establecido conforme al criterio técnico, dependiendo del factor de riesgo, la suma total es 100%.
- En las columnas de **rangos de niveles de riesgo**, se establecen cuatro niveles: alto, medio, bajo y nulo. El valor asignado al criterio de riesgo correspondiente se divide únicamente para tres niveles de riesgo, ya que el nivel nulo siempre va a ser cero.

Para conocer el número de trampas, después de establecer los factores y asignar los valores correspondientes a cada uno conforme al nivel de importancia; según el ejemplo, la suma obtenida es 30,1, que de acuerdo a los rangos establecidos se sitúa en el nivel de *riesgo bajo* por lo tanto el número de trampas que se debe instalar por Km² (100 ha) será 0,5 a 1.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO, DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA

Edición No: 0

Fecha de Aprobación: 16/03/2020

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

Cuadro 1. Ejemplo del análisis de los factores de riesgo para realizar el ajuste de trapeo en un área libre de plagas para moscas de la fruta.

CRITERIOS DE RIESGO	VALOR ASIGNADO DE RIESGO (%)	RANGOS DE NIVELES DE RIESGO				Ejemplo
		ALTO	MEDIO	BAJO	NULO	
1. Distancia hacia las áreas infestadas	20					
0-50 km		20				6,7
51-100 km			13,3			
101-150 km				6,7		
Mayor de 100 Km					0	
2. Disponibilidad de hospederos	20					
Alta		20				6,7
Media			13,3			
Baja				6,7		
Nada					0	
3. Factores climáticos	30					
Altamente adecuado		30				10
Medianamente adecuado			20			
Poco adecuado				10		
Nada adecuada					0	
4. Movimiento de hospederos	20					
Frecuencia alta		20				6,7
Frecuencia media			13,3			
Frecuencia baja				6,7		
Frecuencia muy baja					0	
5. Perfil histórico de la plaga	10					
Presente los últimos 2 años		10				0
Presente de 3-4 años antes			6,7			
Presente 5 años o más antes				3,3		
Nunca se ha presentado					0	
TOTAL	100	100	66,6	33,4	0	30,1
Rango		66,7-100	33,5-66,6	0,1-33,4	0	
Número de trampas/Km2		1 a 10	1 a 2	0,5 a 1	0	

PROGRAMA MOSCAMED, SF

4.3.2. Control de movilización de artículos reglamentados

La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario determinará los requisitos y procedimientos para movilizar productos hortofrutícolas desde y hacia el área libre declarada.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**

Edición No: 0

Fecha de Aprobación: 16/03/2020

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

4.3.3. Acciones correctivas

Al identificarse la plaga objetivo dentro del ALP-MF mediante el programa oficial de vigilancia la Agencia implementará medidas fitosanitarias encaminadas a erradicar la presencia de moscas de la fruta; cuyos procedimientos en general se describen a continuación:

4.3.3.1. Delimitación del radio de acción

Este paso consiste en la identificación y la georreferenciación de la trampa o las trampas oficiales donde se encontró el o los especímenes de mosca de la fruta objetivo. El inspector fitosanitario será el encargado de definir el tamaño del radio de acción, que dependerá de la evaluación de riesgo presente, como la presencia de hospedantes.

4.3.3.2. Actividades de vigilancia (trameo y muestreo)

Una vez definido el radio de acción es importante incrementar el número de trampas, cuyo atrayente y tipo de trampa dependerán de la especie objetivo. El número de trampas que se instalarán estarán en función de la evaluación técnica de la zona afectada, identificando los puntos de riesgo como: vías de acceso, mercados, presencia de hospedantes, áreas urbanas. Se implementará un trameo de delimitación, su duración será de tres ciclos biológicos de la plaga, contados a partir de la última captura de adultos o de larvas. Adicionalmente, es importante realizar el muestreo para detectar la presencia de la plaga en estadios inmaduros.

4.3.3.3. Implementación de actividades de control para erradicación de la plaga

La implementación de medidas de control deberá prepararse tomando en cuenta la biología de la especie de la mosca de la fruta objetivo, la geografía del ALP-MF, las condiciones climáticas y la distribución de las especies hospedantes dentro del área. La aplicación de las medidas fitosanitarias debe iniciarse dentro de las siguientes 72 horas después de la detección. Antes de iniciar con la aplicación de las mismas, de acuerdo a la NIMF 8 debe definirse el estatus de la detección de la plaga y ésta puede ser: *accionable* o *no accionable*

a) Transitoria: no accionable

Solamente se ha detectado la plaga como un caso individual o una población aislada; no se prevé que sobreviva y no se han aplicado medidas fitosanitarias.

b) Transitoria: accionable, bajo vigilancia y prevención

La plaga ha sido detectada como un caso individual o población aislada que podría sobrevivir en el futuro inmediato, mas cuyo establecimiento no está previsto, de acuerdo a la evaluación técnica se determina que la plaga tiene alimento, refugio y sobrevive; pero no se establece porque no tiene sustrato de oviposición. Se llevan a cabo medidas fitosanitarias apropiadas, incluida la vigilancia. Se implementará trameo de delimitación.

c) Transitoria: accionable, en curso de erradicación

La plaga ha sido detectada como población aislada que podría sobrevivir en el futuro inmediato y sin medidas fitosanitarias para su erradicación, podría establecerse. La plaga tiene sustratos de oviposición. Para su erradicación se han aplicado medidas fitosanitarias apropiadas. En resumen, las actividades que deben implementarse son: vigilancia y control, cuyo procedimiento se especifica en la normativa vigente.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO,
DECLARATORIA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS LIBRES DE
PLAGAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA**

Edición No: 0

Fecha de Aprobación: 16/03/2020

PROCESO: SANIDAD VEGETAL**SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO**

4.4. Suspensión, restablecimiento o pérdida del estatus del ALP-MF

4.4.1. Suspensión

El estatus de ALP-MF deberá suspenderse por la presencia de adultos (brote) o especímenes inmaduros de la mosca objetivo o por fallas en el procedimiento. Puede suspenderse o revocarse toda el ALP-MF o parte de ella. Si la presencia del brote se presenta en una parte localizada del área libre, debe estar claramente delimitada en un radio de acción que permita implementar actividades de vigilancia adicional y acciones correctivas. El tamaño del radio dependerá de la biología y ecología de la mosca de la fruta objetivo.

4.4.2. Restablecimiento

El restablecimiento deberá basarse en las actividades realizadas para el establecimiento (descritos en el numeral 4.2.2.2 del presente manual) con la siguiente condicionante: que no se detecte nuevamente la especie objetivo, por un período de tiempo determinado por la biología de la especie y las condiciones ambientales. Este período comienza desde el momento de la última detección; en el caso de algunas especies, no deberá detectarse nuevamente por lo menos durante tres ciclos de vida; sin embargo, el período necesario deberá basarse en información científica, incluida la proporcionada por los sistemas de vigilancia existentes. Si, el caso sería por una falla en los procedimientos, el restablecimiento se obtendría una vez que se haya corregido dicha falla.

4.4.3. Pérdida del estatus del ALP-MF

Si las medidas de correctivas no son efectivas y la mosca objetivo se establece de forma total o parcial dentro del área reconocida como libre, se perderá el estatus de ALP-MF. Para obtenerla nuevamente, se deberá seguir los procedimientos para el establecimiento y mantenimiento establecidos en este manual.

SECCIÓN 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Badji K, Billah, M., Afreh-Nuamah, K. Obeng-Ofori, D., Nyarko, G. 2015. Review of the pest status, economic impact and management of fruit-infesting flies (Diptera: Tephritidae) in Africa. Academic Journals. Volumen 10.
2. CIPF, 2019. Normas aprobadas. Encontrado en <https://www.ippc.int/es/core-activities/standards-setting/ispm/#publications>
3. Martínez G. 2010. Aplicación del concepto de Áreas Libres de Plagas. En Moscas de la fruta: Fundamentos y Procedimientos para su manejo. Pp 229-242.
4. MOSCAMED, 2016. Protocolo para la erradicación de entradas transitorias en área libre de moscas del mediterráneo (*Ceratitis capitata* Wiedemann) en Chiapas, Sur de Tabasco y Guatemala.
5. MOSCAMED, SF. Manual de procedimientos para el sistema detección por trapeo de la Mosca del Mediterráneo *Ceratitis capitata* (Wiedemann) en Guatemala, Chiapas y Sur de Tabasco, México.
6. NAPPO. 2010. Normas Regionales de la NAPPO sobre Medidas Fitosanitarias (NFMF). NRMF 17 Directrices para el establecimiento, mantenimiento y la verificación de áreas libre de plagas.
7. OIEA. 2013. Trapping Manual for Area-Wide Fruit Fly Programmes.