

RESOLUCIÓN 0221

EL DIRECTOR EJECUTIVO DE LA AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO · AGROCALIDAD

Considerando:

Que, el inciso 2 del artículo 400 de la Constitución de la República del Ecuador. Declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes. En particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país;

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, los artículos 50 y 51 de la Resolución 515 de la Comunidad Andina de 2 de marzo del 2002, establecen los procedimientos para que un país miembro o parte de él se declare libre de una plaga o enfermedad;

Que, el artículo 1 de la Ley de Sanidad Vegetal establece que le corresponde al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca a través del SESA hoy la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro-AGROCALIDAD, estudiar, prevenir y controlar las plagas, enfermedades y pestes que afecten a los cultivos agrícolas;

Que, el artículo 18 de la Ley de Sanidad Vegetal establece que si los inspectores de Sanidad Vegetal comprobaren la existencia de pestes vegetales y focos infecciosos de propagación, cuya peligrosidad sea evidente para los cultivos del cantón, provincia o región del país, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria hoy la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro-AGROCALIDAD, las declarará "Zonas de Observación" o de "Cuarentena", según la gravedad del caso, exigiendo el cumplimiento de lo prescrito en el Art. 21 de esta Ley. La declaración de cuarentena irá acompañada de las medidas de orden sanitario que deban adoptarse para extirpar el mal e impedir la propagación de pestes a otros lugares.

Que, el artículo 20 de la Ley de Sanidad Vegetal dispone que en caso de apareamiento de plagas o enfermedades inusitadas, con caracteres alarmantes y que amenacen los intereses agrícolas del país, el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria hoy la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro-AGROCALIDAD las estudiará de inmediato, determinando las medidas de prevención y control a adoptarse;

Que, mediante Decreto Ejecutivo N° 1449 publicado en el Registro Oficial N° 479 de 2 de diciembre de 2008, se reorganiza el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria transformándolo en Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro-AGROCALIDAD, como una entidad técnica de derecho público, con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, desconcentrada, con independencia, económica, financiera y

administrativa, con sede en Quito y a nivel nacional, adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca;

Que, mediante Acción de Personal No. 290 de 19 de junio del 2012, el Señor Javier Ponce Cevallos, Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, designa, al Ing. Diego Vizcaíno, como Director de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro – AGROCALIDAD;

Que, mediante Resolución AGROCALIDAD No. 0116 del 18 de junio del 2012 se identifican a las “Principales Plagas Cuarentenarias no Presentes en Ecuador”, en que se citan a especies de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en el territorio nacional.

Que, mediante Resolución AGROCALIDAD N° 0090 del 17 de abril del 2014, se establece 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, Carchi y Loja, en el que se contempla la ejecución de los siguientes componentes: Diagnóstico y Vigilancia, Cuarentena, Manejo Integrado, Capacidad Analítica y Difusión y Divulgación;

Que, mediante Memorando Nro. MAGAP-CSV/AGROCALIDAD-2016-000674-M, de 08 de septiembre de 2016, el Coordinador General de Sanidad Vegetal manifiesta existe la necesidad de establecer la Guía de Procedimientos Fitosanitarios ante la Detección de Moscas de la Fruta Cuarentenarias no Presentes en Ecuador, el mismo que es aprobado mediante sumilla inserta en el documento y;

En uso de las atribuciones legales que le concede el Decreto Ejecutivo N° 1449 y el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro - AGROCALIDAD, publicado en el Registro Oficial N° 168 del 18 de septiembre del 2014.

Resuelve:

Artículo 1.- Aprobar la “**GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR**”, documento que se adjunta como Anexo de la presenta Resolución y que forma parte íntegra de la misma.

Artículo 2.- Dadas las características de dinamismo de las acciones que contempla esta Guía y todos aquellos aspectos que en determinado momento pueden ser objeto de reglamentación, se requiere una constante actualización mediante la sustitución de hojas. Cualquier modificación de la presente Guía requerirá de la aprobación del Director Ejecutivo de AGROCALIDAD. Las hojas que sean modificadas serán sustituidas por nuevas las cuales 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 AGROCALIDAD y serán dadas a conocer a los usuarios.

DISPOSICIÓN GENERAL

Única.- Para efecto del texto de la presente Resolución se publicará en el Registro Oficial, sin embargo el Anexo descrito en el Artículo 1 de la presente Resolución la **“GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR”**, se publicará en la página Web de AGROCALIDAD, para el efecto encárguese a la Coordinación General de Sanidad Vegetal de AGROCALIDAD.

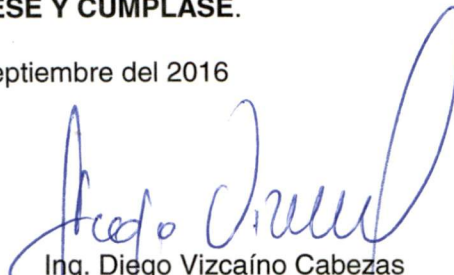
DISPOSICIONES FINALES

Primera.- De la ejecución de la presente Resolución encárguese a la Coordinación General de Sanidad Vegetal.

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

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en Quito, D.M. 20 de septiembre del 2016



Ing. Diego Vizcaíno Cabezas
**Director Ejecutivo de la Agencia Ecuatoriana
de Aseguramiento de la Calidad
del Agro - Agrocalidad**

Hoja de Ruta

Fecha y hora generación: 2023-04-25 11:36:22 (GMT-5)

Generado por: Carla Elizabeth Cueva Flores

Información del Documento			
No. Documento:	AGR-AGROCALIDAD/CSV-2023-000350-M	Doc. Referencia:	--
De:	Sr. Mgs. Larry Mauricio Rivera Jara, Coordinador General de Sanidad Vegetal, Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario - AGROCALIDAD	Para:	Sr. Ing. Wilson Patricio Almeida Granja, Director Ejecutivo, Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario - AGROCALIDAD
Asunto:	Solicitud de autorización de la actualización de la Guía de procedimientos fitosanitarios ante la detección de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador	Descripción Anexos:	--
Fecha Documento:	2023-04-19 (GMT-5)	Fecha Registro:	2023-04-19 (GMT-5)

Ruta del documento						
Área	De	Fecha/Hora	Acción	Para	No. Días	Comentario
AGROCALIDAD - DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA	José Ignacio Moreno Álava (AGR)	2023-04-20 09:33:24 (GMT-5)	Reasignar	Carla Elizabeth Cueva Flores (AGR)	1	favor atender, el autorizado del jefe consta en el recorrido del memorando
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD VEGETAL	Larry Mauricio Rivera Jara (AGR)	2023-04-19 16:10:28 (GMT-5)	Reasignar	José Ignacio Moreno Álava (AGR)	0	Doctor, por favor para continuar con el proceso, una vez que ha sido autorizado por el DE.
AGROCALIDAD - DIRECCION EJECUTIVA	Wilson Patricio Almeida Granja (AGR)	2023-04-19 15:34:49 (GMT-5)	Reasignar	Larry Mauricio Rivera Jara (AGR)	0	AUTORIZADO
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD VEGETAL	Larry Mauricio Rivera Jara (AGR)	2023-04-19 12:10:41 (GMT-5)	Envío Electrónico del Documento		0	
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD VEGETAL	Larry Mauricio Rivera Jara (AGR)	2023-04-19 12:10:41 (GMT-5)	Firma Digital de Documento		0	Documento Firmado Electrónicamente
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD VEGETAL	Larry Mauricio Rivera Jara (AGR)	2023-04-19 12:10:27 (GMT-5)	Registro	Wilson Patricio Almeida Granja (AGR)	0	

**GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE
MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN
ECUADOR**

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

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

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO

**GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE
MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR**

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 1. TABLA DE CONTENIDOS	2
SECCIÓN 3. INTRODUCCIÓN.....	4
3.1. OBJETIVOS	4
3.1.1. General	4
3.1.2. Específicos	4
3.2. ALCANCE	4
3.3. DEFINICIONES	4
3.4. ABREVIATURAS	5
3.5. BASE LEGAL	5
3.6. PUNTO OFICIAL DE CONTACTO, ORGANIZACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA DE LA REPÚBLICA DE ECUADOR.....	5
SECCIÓN 4: GENERALIDADES.....	6
4.1. ESPECIES DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR.....	6
4.2. ORGANIZACIÓN	6
4.2.1. Equipo de trabajo	6
4.2.2. Disponibilidad de productos, materiales y equipos.....	6
4.2.3. Centro de Operaciones de Campo.....	6
4.2.4. Laboratorios: identificación.....	7
SECCIÓN 5. PARTICIPANTES Y RESPONSABILIDADES	7
5.1. INSPECTORES FITOSANITARIOS DE LA AGENCIA	7
5.2. JEFE DEL EQUIPO DE TRABAJO	7
5.3. RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE LA AGENCIA.....	8
5.4. COORDINACIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL	8
5.5. PRODUCTORES	8
5.6. CENTROS DE ACOPIO	8
SECCIÓN 6. IDENTIFICACIÓN DE ESPECÍMENES SOSPECHOSOS	8
6.1. CAPTURA.....	8
6.2. MANEJO DE LOS ESPECÍMENES	8
6.2.1. Información de la etiqueta	9
6.3. IDENTIFICACIÓN EN LABORATORIO	9
6.4. RESULTADOS	9

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 7. INICIO E IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS	9
7.1. COMUNICACIÓN A LA COORDINACIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL	9
7.2. DURACIÓN	9
7.3. APLICACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS EN ZONAS URBANAS, ZONAS DE DESARROLLO URBANÍSTICO Y ZONAS DE PRODUCCIÓN	9
7.3.1. Delimitación del área de trabajo y monitoreo.....	9
7.3.2. Implementación de medidas de erradicación en el área afectada.....	11
7.4. APLICACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS EN SITIOS DE RIESGO: MERCADOS, CENTROS DE ACOPIO Y EMPACADORAS	12
7.5. INFORMACIÓN SOBRE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y DETERMINACIÓN DE ESTATUS DE LA PLAGA.....	12
7.6. RESTABLECIMIENTO DE LA CONDICIÓN DE PAÍS LIBRE.....	12
SECCIÓN 8. LITERATURA CONSULTADA.....	14
SECCIÓN 9. ANEXOS	15
ANEXO 1. Principales especies de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador ...	15
ANEXO 2. Formato de notificación de diagnóstico positivo a especie/s de moscas de la fruta cuarentenaria/s no presente en Ecuador (Modelo de quipux).....	18
Anexo. 3 Formato de finalización de las medidas fitosanitarias de monitoreo y erradicación (Modelo de quipux)	18
SECCIÓN 10. CONTROL DE CAMBIOS	20

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 2. CONTROL, EXPEDICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

Esta guía y sus subsiguientes revisiones son expedidas y controladas 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. Este documento se encuentra disponible en la página web de la Agencia: www.agrocalidad.gob.ec

SECCIÓN 3. INTRODUCCIÓN

Las moscas de la fruta (familia Tephritidae) constituyen una plaga altamente destructiva debido a su capacidad de adaptación, amplia gama de hospedantes, los daños que producen directamente en la fruta, además de las restricciones cuarentenarias que tienen para algunos mercados. Se conoce que las larvas de este grupo de moscas pueden crecer y alimentarse en más de 400 frutales hospedantes. El daño agresivo y la amplia gama de hospedantes de las moscas de la fruta se han convertido en un obstáculo para el comercio internacional (APHIS, 2011).

La introducción y diseminación de especies de moscas de la fruta consideradas cuarentenarias para el país, representan un alto riesgo para la producción frutícola, debido a los costos relacionados a su control, y sobre todo al eventual cierre de mercados exportación y la restricción para el ingreso a nuevos mercados (ICA, sf.).

Ante la necesidad de adoptar medidas de detección y control frente a este riesgo fitosanitario, la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario realiza actividades de vigilancia cuyo objetivo es detectar de forma oportuna y temprana las especies de moscas de la fruta de interés cuarentenario que no se encuentran en el país; ya que la detección de una de estas especies representaría un alto riesgo de diseminación. El éxito en la implementación de la presente guía depende del orden, precisión y rapidez con que se apliquen las medidas fitosanitarias.

3.1. OBJETIVOS**3.1.1. General**

Establecer los procedimientos fitosanitarios ante la detección de especies de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en el país.

3.1.2. Específicos

- a) Establecer las responsabilidades de los participantes en la ejecución de las medidas fitosanitarias descritas en la presente guía.
- b) Determinar las medidas fitosanitarias que deben implementarse ante la detección de una especie de mosca de la fruta cuarentenaria no presente en el país.

3.2. ALCANCE

Los procedimientos fitosanitarios que se describen a continuación deben ser aplicados por los técnicos de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario de la provincia, donde se detecten especies de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en el país de acuerdo a la normativa vigente; así como también, las personas naturales y jurídicas propietarios de lugares o sitios de producción, centros de acopio, mercados y empacadoras, donde se presente la o las especies de moscas cuarentenaria no presentes en Ecuador.

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

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF).

3.4. ABREVIATURAS

CGSV	Coordinación General de Sanidad Vegetal
AMSF	Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias

3.5. BASE LEGAL

- Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (AMSF) de la Organización Mundial de Comercio (OMC).
- Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias NIMF No. 05: Glosario de términos fitosanitarios (2022).
- Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias NIMF No. 06: Vigilancia (2021).
- Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias NIMF No. 08: Determinación de la condición de una plaga en un área (2022).
- Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias NIMF No. 17: Notificación de plagas (2022).
- Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, publicada en el Suplemento del Registro Oficial 27 de 03 de julio de 2017, República de Ecuador.
- Reglamento General de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, publicado en el Suplemento del Registro Oficial 91 de 29 de noviembre de 2019.
- 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 del 2016 con la cual se aprueba el Manual de Manejo Integrado de Moscas de la Fruta.
- Resolución No. 0202 de 11 de agosto del 2022. Lista de plagas 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 con este documento, deben ser dirigidas a:

Director Ejecutivo

Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario

República de Ecuador

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

Teléfono: 593 2 3828 860

Correo electrónico:

direccion@agrocalidad.gob.ec; relaciones.internacionales@agrocalidad.gob.ec

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 4: GENERALIDADES**4.1. ESPECIES DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR**

Esta guía se aplicará cuando en el trameo y/o muestreo en campo se detecten especies de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador de acuerdo a la lista oficial de las plagas cuarentenarias no presentes establecida en la normativa vigente. En el Anexo 1 de la presente Guía se describen las principales moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador.

4.2. ORGANIZACIÓN**4.2.1. Equipo de trabajo**

La implementación de las medidas fitosanitarias establecidas en la presente guía serán coordinadas mediante un equipo de trabajo conformado por: el Director Distrital y Articulación Territorial, o el Director Distrital, o el Jefe de Servicio de Sanidad Agropecuaria o su delegado y los técnicos de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario de la provincia en la que se haya detectado la plaga; así como, también de los analistas de los laboratorios más cercanos al punto de detección.

El jefe del equipo de trabajo será el Director Distrital y Articulación Territorial, o el Director Distrital, o el Jefe de Servicio de Sanidad Agropecuaria o su delegado. Adicionalmente, la Coordinación General de Sanidad Vegetal será responsable de emitir directrices, determinar el estatus de la plaga, evaluar y dar seguimiento a la ejecución de los procedimientos fitosanitarios descritos en la presente guía. La ejecución de las medidas fitosanitarias de la presente guía dependerá de:

- a) El área donde se capturó la plaga: es decir si se trata de una zona urbana, zona de desarrollo urbanístico o una zona de producción agrícola.
- b) La diversidad ecológica: presencia de hospedantes.

4.2.2. Disponibilidad de productos, materiales y equipos

Las Direcciones Distritales y Articulación Territorial, las Direcciones Distritales y las Jefaturas de Servicio de Sanidad Agropecuaria, deben contar de manera permanente con los siguientes materiales y equipos, los cuales deberán estar en condiciones óptimas para su uso inmediato:

- a) Trampas McPhail o Multilure, Jackson, Panel amarillo, Esfera roja
- b) Laminillas
- c) Adhesivo agrícola
- d) Atrayentes sexuales (Methyleugenol, cuelure, butil hexanoato, feromona de la mosca de la papaya)
- e) Cebo proteico
- f) Insecticida de contacto
- g) Machetes, palas, picos y rastrillos
- h) Bomba de mochila
- i) Cal
- j) GPS
- k) Cartografía base, ortofotos, mapas

4.2.3. Centro de Operaciones de Campo

El centro de operaciones del equipo de trabajo será la Dirección Distrital y Articulación Territorial, la Dirección Distrital o la Jefatura de Servicio de Sanidad Agropecuaria de la provincia donde se detectó la mosca de la fruta cuarentenaria no presente en Ecuador. Igualmente, el jefe del equipo debe coordinar con los

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

responsables del monitoreo, erradicación, supervisión e identificación para dar un seguimiento semanal y disponer de la información de trapeo, muestreo y erradicación, actualizando de esta forma la situación de la plaga.

Al tratarse de una situación de riesgo fitosanitario, el jefe del equipo de trabajo deberá contar con el apoyo del personal de Sanidad Vegetal de la provincia y de ser necesario el apoyo de todo el personal técnico para la implementación de las medidas fitosanitarias.

4.2.4. Laboratorios: identificación

El laboratorio responsable de la identificación más cercano al sitio de detección deberá disponer por lo menos de un microscopio estereoscópico y equipo de disección, además de una instalación acondicionada para la identificación de especímenes sospechosos a cargo del responsable de identificación, el cual emitirá el respectivo diagnóstico del laboratorio.

SECCIÓN 5. PARTICIPANTES Y RESPONSABILIDADES**5.1. INSPECTORES FITOSANITARIOS DE LA AGENCIA**

Los inspectores de la Agencia deberán realizar las siguientes actividades:

- a) Acondicionar y enviar el o los especímenes sospechosos el mismo día de la captura al laboratorio que corresponda, indicando en la orden de trabajo que se trata de una posible especie cuarentenaria no presente en el país.
- b) Instalar y georreferenciar las trampas adicionales alrededor del brote o foco en caso de que el resultado del análisis sea positivo para la presencia de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador.
- c) Identificar en mapas de la zona (escala 1:5.000 ó 1:10.000) las trampas adicionales instaladas.
- d) Realizar el muestreo dirigido de frutos dentro del área de trabajo, conforme al procedimiento descrito en el literal e) del numeral 7.3.1. de la presente Guía.
- e) Realizar el servicio de las trampas adicionales de acuerdo al “Manual de Procedimientos para el Monitoreo de Moscas de la Fruta” vigente.
- f) Presentar informes de seguimiento de las actividades de monitoreo (trapeo y muestreo).
- g) Elaborar un cronograma de implementación de medidas de erradicación de la plaga, en caso de que el resultado del laboratorio sea positivo.
- h) Dar seguimiento a la implementación de las medidas de erradicación siguiendo los procedimientos generales del “Manual de Manejo Integrado de Moscas de la Fruta” vigente.
- i) Presentar informes de seguimiento de las medidas de erradicación aplicadas dentro del área de trabajo.

5.2. JEFE DEL EQUIPO DE TRABAJO

- a) Notificar a la Coordinación General de Sanidad Vegetal el diagnóstico positivo de la plaga (Anexo 2 de la presente Guía).
- b) Proporcionar a la Coordinación General de Sanidad Vegetal: los informes de seguimiento de monitoreo y erradicación.
- c) Disponer de mapas actualizados a escala 1:5.000 – 1:10.000 de los sitios de la o las capturas.
- d) Delimitar las áreas de trabajo alrededor de los sitios donde se realizó la captura, de acuerdo al Cuadro 1-Figura 1 de la presente Guía.
- e) Supervisar las actividades de: monitoreo, identificación y actividades de erradicación.

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

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

- f) Realizar actividades de divulgación entre los productores frutícolas y sectores de interés, para que las medidas de erradicación se efectúen correctamente.
- g) Instalar puntos de control interno para controlar la movilización de frutas.
- h) Gestionar la entrega oportuna de recursos para la ejecución de actividades y conseguir el apoyo interinstitucional.

5.3. RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE LA AGENCIA

- a) Priorizar e identificar las muestras que contengan los ejemplares sospechosos.
- b) Emitir los resultados en un tiempo no superior a 48 horas después de la recepción de las muestras.
- c) Acondicionar el área para la recepción de muestras de frutos para la posterior identificación de los adultos.

5.4. COORDINACIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

- a) Emitir directrices sobre la implementación de medidas fitosanitarias de monitoreo y erradicación.
- b) Determinar el estatus de la plaga conforme al diagnóstico del laboratorio.
- c) Evaluar la aplicación de los procedimientos descritos en esta guía y recomendar los ajustes pertinentes considerando capturas de la plaga objetivo, la geografía del área, las condiciones climáticas y la distribución de los hospedantes.

5.5. PRODUCTORES

- a) Implementar medidas de manejo integrado recomendadas por los inspectores fitosanitarios de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario, de acuerdo a la normativa vigente, con la intensidad y cobertura requerida.
- b) Realizar aplicaciones puntuales en la base de los árboles donde se localicen focos larvales.
- c) Participar en las capacitaciones sobre erradicación de especies de moscas de la fruta cuarentenarias.
- d) No movilizar frutas hospedantes de las moscas de la fruta cuarentenarias.

5.6. CENTROS DE ACOPIO

- a) No movilizar bajo ninguna circunstancia frutas hospedantes con síntomas de afectación por moscas de la fruta.

SECCIÓN 6. IDENTIFICACIÓN DE ESPECÍMENES SOSPECHOSOS**6.1. CAPTURA**

Ante la captura de uno o varios especímenes sospechosos de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en el Ecuador, se deberá enviar inmediatamente la muestra al responsable del laboratorio correspondiente, quien debe atender el asunto con alta prioridad.

6.2. MANEJO DE LOS ESPECÍMENES

La muestra debe estar acondicionada y etiquetada correctamente, considerando el siguiente procedimiento:

- a) En caso de una captura en una trampa tipo McPhail o Multilure se conserva el espécimen sospechoso en un frasco con alcohol al 70%.
- b) En caso de una trampa Jackson, se envía al laboratorio la laminilla.
- c) En caso de una trampa Panel amarillo, se envía al laboratorio el panel.

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

- d) En caso de una trampa Esfera roja, se envía al laboratorio los especímenes retirados con una pinza y transportados en un frasco con alcohol al 70 %, o se envía la trampa Esfera roja al laboratorio.
- e) Enviar las muestras el mismo día de la captura, indicando en la orden de trabajo que la muestra contiene un espécimen sospechoso de ser una plaga cuarentenaria no presente en el país.

6.2.1. Información de la etiqueta

Es indispensable etiquetar la muestra con la siguiente información: código de la muestra, fecha de recolección y el nombre del técnico responsable.

6.3. IDENTIFICACIÓN EN LABORATORIO

El responsable de la identificación de los especímenes deberá utilizar las técnicas adecuadas (claves taxonómicas, Biología Molecular) para determinar la especie. Los especímenes sospechosos se identificarán a nivel de especie en un término no mayor a 48 horas a partir de su detección, para determinar si son moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en el país.

6.4. RESULTADOS

A través del informe de diagnóstico respectivo el responsable del laboratorio deberá documentar el resultado de la identificación. Una vez que se confirme que se trata de una especie de interés cuarentenario, el responsable de la identificación deberá notificarlo inmediatamente al Director Distrital y Articulación Territorial, al Director Distrital o al Jefe de Servicio de Sanidad Agropecuaria de la provincia correspondiente.

SECCIÓN 7. INICIO E IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS**7.1. COMUNICACIÓN A LA COORDINACIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL**

El Director Distrital y Articulación Territorial, el Director Distrital o el Jefe de Servicio de Sanidad Agropecuaria notificará inmediatamente por escrito a la Coordinación General de Sanidad Vegetal los resultados del diagnóstico positivo del laboratorio. Las directrices para la implementación de las medidas fitosanitarias se emitirán desde la Coordinación General de Sanidad Vegetal en función de la evaluación técnica de campo.

7.2. DURACIÓN

La duración de la aplicación de las medidas fitosanitarias descritas en la presente guía será de tres ciclos de vida de la especie de la mosca de la fruta identificada, luego de la última captura verificada.

7.3. APLICACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS EN ZONAS URBANAS, ZONAS DE DESARROLLO URBANÍSTICO Y ZONAS DE PRODUCCIÓN

Las medidas fitosanitarias de monitoreo y erradicación se activarán con el informe de identificación del laboratorio que confirme la sospecha de la presencia de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador.

7.3.1. Delimitación del área de trabajo y monitoreo

- a) Se delimitará un radio de acción de 900 m, teniendo como centro a la trampa donde se realizó la captura de el o los adultos de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en el país, cubriendo una superficie de 254 ha aproximadamente. Dentro de esta área de trabajo se identificarán tres sub-áreas (Figura 1):
 - Sub-área A o Área Focal
 - Sub-área B (amortiguamiento 1)
 - Sub-área C (amortiguamiento 2)

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

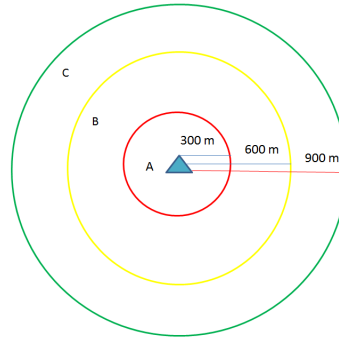


Figura 1. Delimitación de áreas de trabajo del Agrocalidad, 2016

- b) La densidad de trampas adicionales dependerá de la sub-área (Cuadro 1):
 Sub-área A o Área Focal: en esta área se instalará 1 trampa cada 2 hectáreas.
 Sub-área B: se instalará 1 trampa cada 5 hectáreas.
 Sub-área C: se instalará 1 trampa cada 10 hectáreas.

Cuadro 1. Áreas de trabajo alrededor del sitio de detección de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador.

ÁREA	RADIO (m)	SUPERFICIE (ha)	No. de trampas
A	300	28.27	14
B	600	84.83	17
C	900	141.37	14
A+B+C		254.47	45

- c) El tipo de trampa y atrayente dependerá de la especie que sea necesario monitorear (Cuadro 2, de la presente Guía).
- d) El servicio de las trampas en las sub-áreas A y B se realizará cada tres días durante el primer ciclo de vida de la plaga y una vez por semana a partir del segundo ciclo; mientras que, en la sub-área C se realizará el servicio de monitoreo con la frecuencia de la ruta oficial de trampeo. En el caso de una nueva captura en el área de influencia las revisiones deberán ser cada tres días como al inicio del procedimiento.

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

Cuadro 2. Tipos de trampas y atrayentes recomendados para las principales moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en el país.

Especie	Tipo de trampa	Atrayente
<i>Anastrepha suspensa</i> , <i>Anastrepha ludens</i> , <i>Anastrepha curvicauda</i> ¹	McPhail Esfera roja	Proteína hidrolizada Feromona de la mosca de la papaya
<i>Bactrocera dorsalis</i> , <i>Bactrocera carambolae</i>	Jackson	Methyleugenol
<i>Bactrocera cucurbitae</i> , <i>Bactrocera tryoni</i>	Jackson	Cuelure
<i>Rhagoletis pomonella</i>	McPhail	Proteína hidrolizada
	Esfera roja Panel amarillo	Butil hexanoato

Fuente: OIEA, 2005

- e) Iniciar el muestreo dirigido de las frutas hospedantes de la plaga en la sub-área A, colectando semanalmente las cantidades sugeridas en la normativa vigente; fuera de esta sub-área se pueden realizar muestreos exploratorios. Esta actividad estará en función de la disponibilidad de frutales hospedantes.

7.3.2. Implementación de medidas de erradicación en el área afectada

- Recolectar y destruir los frutos caídos al suelo en las sub-áreas A y B, alrededor del sitio de la captura, durante los tres ciclos de vida de la plaga.
- Cosechar toda la fruta de los hospedantes principales de la mosca de la fruta cuarentenaria detectada.
- Asperjar el cebo tóxico (insecticida + proteína) en las sub-áreas A y B alrededor del sitio de la captura, cada siete días después de la última captura. La preparación, aplicación, y calibración de equipos se realizará siguiendo el procedimiento descrito en el manual de manejo integrado de moscas de la fruta vigente. En el caso de plantaciones comerciales se aplicarán 4 litros/ha y en el caso de zonas de desarrollo urbanístico y zonas urbanas se aplicarán 20 cc por árbol.
- Aplicar cada semana tratamientos químicos al suelo de manera dirigida a las áreas de goteo o la corona de los árboles hospedantes donde se detecten brotes (focos larvarios)², por lo menos durante el primer ciclo de vida de la plaga. Con el objetivo de eliminar las larvas y pupas eventualmente presentes en el suelo, se realizará una labranza en forma superficial del mismo y

¹*Anastrepha curvicauda* (antes conocida como *Toxotripa curvicauda*): para la detección de esta especie de mosca de la fruta se utiliza la esfera roja y la feromona de la papaya. Norrbom, A. *et al.* 2018.

² Foco larval: presencia de larvas de moscas de la fruta en frutos caídos en la base de los árboles hospedantes. Estos brotes se identificarán al azar alrededor de la trampa donde se realizó la detección dentro del área focal

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

posteriormente una aplicación de insecticida al suelo. Este control se llevará a cabo solamente en los casos en que se detecten formas inmaduras de la plaga en el área focal o área A. Para esta operación se utilizará un plaguicida que se encuentre registrado por el área competente de acuerdo a la normativa vigente.

7.4. APLICACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS EN SITIOS DE RIESGO: MERCADOS, CENTROS DE ACOPIO Y EMPACADORAS

- a) Instalar por lo menos una trampa en los basureros cercanos a los sitios de riesgo.
- b) Enterrar la fruta de descarte existente en estos lugares que pueden ser focos de diseminación, a una profundidad mínima de 30 cm desde la superficie del suelo.
- c) Colectar 1 kg de fruta probablemente infestada y enviar al laboratorio.
- d) En caso de que el informe del laboratorio sea positivo para la plaga objetivo, es indispensable identificar la procedencia de la fruta, para detectar el sitio de origen para iniciar con las actividades detalladas en el numeral 7.3. de la presente Guía.

7.5. INFORMACIÓN SOBRE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y DETERMINACIÓN DE ESTATUS DE LA PLAGA

El jefe del equipo de trabajo debe informar semanalmente sobre las actividades de seguimiento de monitoreo y erradicación establecidas en esta guía al Coordinador General de Sanidad Vegetal. Es importante señalar que a partir de la fecha de confirmación de la plaga objetivo se iniciará el conteo de los tres ciclos biológicos de la plaga.

Con el diagnóstico positivo de la plaga, es importante notificar su presencia y por ende el cambio de estatus oficializando que se trata de una especie de mosca de la fruta cuarentenaria bajo control oficial.

Al finalizar la aplicación de esta guía, el jefe del equipo deberá comunicar por escrito a la Coordinación General de Sanidad Vegetal la finalización de las medidas fitosanitarias de acuerdo al formato del Anexo 3 de la presente Guía.

7.6. RESTABLECIMIENTO DE LA CONDICIÓN DE PAÍS LIBRE

Una vez que se ha cumplido con un período estimado de tres ciclos biológicos de la plaga objetivo sin detecciones a partir de la última captura, el jefe del equipo de trabajo mediante un memorando comunicará a la Coordinación General de Sanidad Vegetal la culminación de las actividades, y la Agencia notificará el restablecimiento como país libre a los actores involucrados a través de la OMC.

Si el sistema de vigilancia continúa detectando especímenes de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes, después de haber cumplido las medidas fitosanitarias descritas en la presente guía, durante el tiempo establecido para su efecto; la Coordinación General de Sanidad Vegetal, analizará la información de vigilancia y determinará el cambio de estatus de la plaga como presente.

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

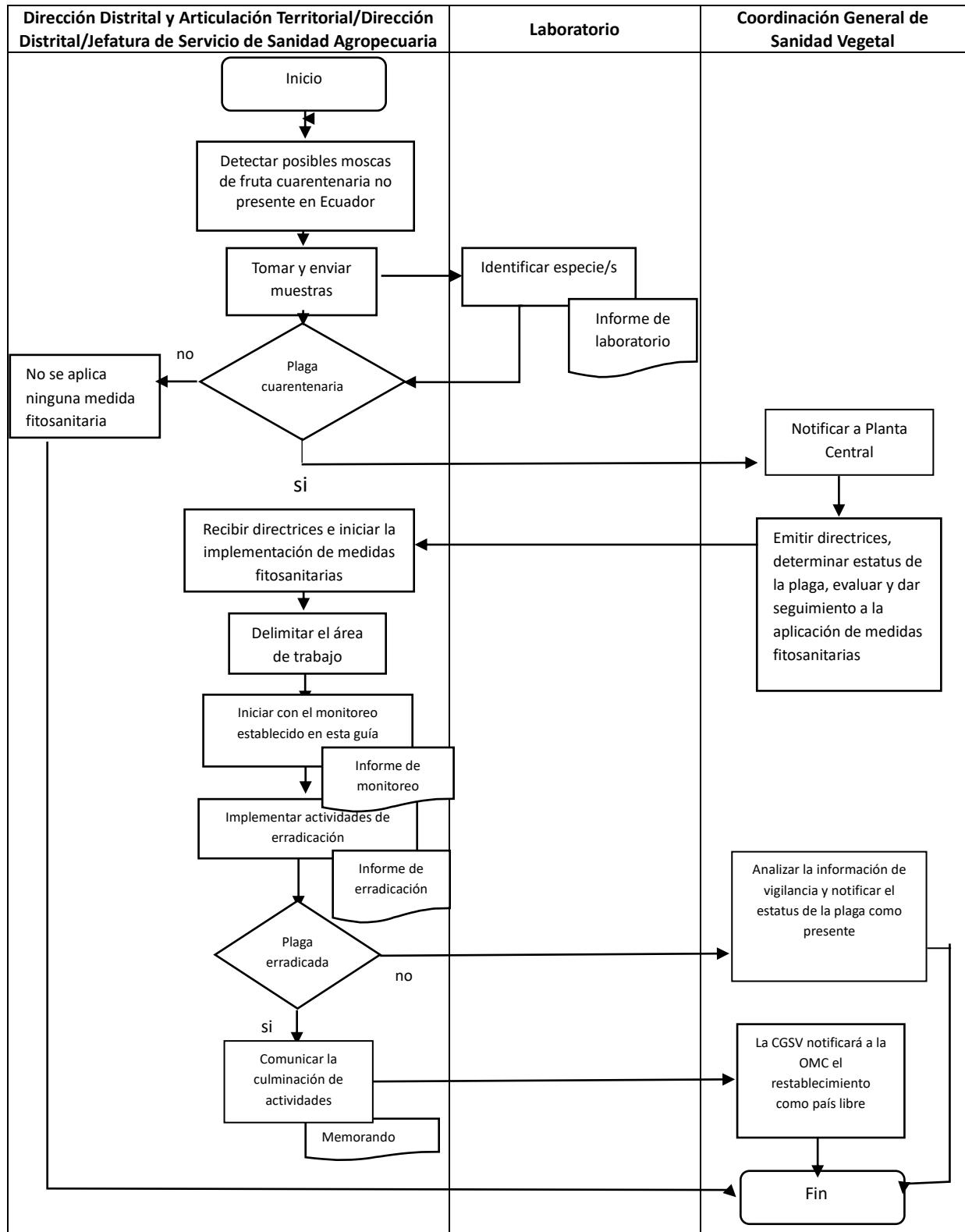
Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

7.7. FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES



GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 8. LITERATURA CONSULTADA

- Allen L. Norrbom, Norman B. Barr, Peter Kerr, Ximo Mengual, Norma Nolazco, Erick J. Rodriguez, Gary J. Steck, Bruce D. Sutton, Keiko Uramoto, Roberto A. Zucchi. 2018. "Synonymy of *Toxotrypana Gerstaecker* with *Anastrepha Schiner* (Diptera: Tephritidae)," Proceedings of the Entomological Society of Washington, 120(4), 834-841.
- APHIS (United States Department of Agriculture). 2011. Exotic Fruit Fly. Strategic Plan FY 2011-2015. Disponible en https://www.aphis.usda.gov/.../Exotic_FF_Strategic_Plan.pdf
- Aluja, M. 1994. Manejo Integrado de la Mosca de la Fruta. México: Editorial Trillas, S.A.
- Bello A. 2014. Manual Técnico para el Plan de emergencia en las zonas libres de Moscas de la Fruta del género *Anastrepha*. SENASICA, SAGARPA.
- CAB International, 2023. Ficha técnica *Anastrepha ludens*. Disponible en <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.5654>
- CAB International, 2023. Ficha técnica *Anastrepha suspensa*. Disponible en <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.5668>
- CAB International, 2023. Ficha técnica *Bactrocera carambolae*. Disponible en <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.8700>
- CAB International, 2023. Ficha técnica *Bactrocera cucurbitae*. Disponible en <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.17683>
- CAB International, 2023. Ficha técnica. *Bactrocera dorsalis*. Disponible en <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.17685>
- CAB International, 2023. Ficha técnica. *Bactrocera tryoni*. Disponible en <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.17693>
- CAB International, 2023. Ficha técnica. *Rhagoletis pomonella*. Disponible en <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.47060>
- EPPO, Global Database, 2023. *Anastrepha curvicauda*. Disponible en <https://gd.eppo.int/taxon/TOXTCU/categorization>
- FAO. OIEA. 2013. Guía Básica de las Principales Moscas de la Fruta Plaga en el Mundo. Editada por J. Reyes, R. Piper, J. Hendrichs y R. Cardoso.
- Instituto Colombiano Agrícola (ICA). Sf. La Importancia de las Moscas de la Fruta en el Mercado Internacional de Frutos Frescos. Disponible en <http://www.ica.gov.ec>
- Montoya, P. Toledo, J., Hernández, E. 2010. Moscas de la Fruta: Fundamentos y Procedimientos para su Manejo. S y G editores, México, D.F. pp 107-112.
- OIEA, Organismo Internacional de Energía Atómica, 2005. Guía para el Trampeo en Programas de Control de la Mosca de la Fruta en Amplias Áreas.
- SENASA. (n.d.). Plan de Emergencia Fitosanitaria para áreas libres de Moscas de la Fruta. Perú. Disponible en <https://viejaweb.senasa.gov.ar/contenido.php?to=n&in=1029&io=2860>.
- Vilatuña, J. Sandoval, D. Tigero, J. 2010. Manejo y control de moscas de la fruta. Primera edición. AGROCALIDAD. Primera Edición. Quito- Ecuador.

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2




Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 9. ANEXOS

ANEXO 1. Principales especies de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador

Especie cuarentenaria	Hospedantes principales
 <p> <i>Anastrepha ludens</i> (Mosca Mexicana de la Fruta) Jeffrey W. Lotz, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, 2007 </p>	<p> <i>Casimiroa edulis, Citrus, Citrus aurantium, Citrus máxima, Citrus sinensis, Citrus x paradisi, Magifera indica, Prunus pérsica</i> </p> <p>CAB International, 2023</p>
 <p> <i>Anastrepha suspensa</i> (Mosca Caribeña de la fruta) Jeffrey W. Lotz, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, 2007 </p>	<p> <i>Citrus, Eriobotrya japonica, Eugenia, Eugenia brasiliensis, Eugenia uniflora, Manilkara zapota, Psidium, Psidium cattleianum, Psidium guajava, Syzygium jambos, Terminalia catappa</i> </p> <p>CAB International, 2023</p>
 <p> <i>Anastrepha curvicauda</i> (antes conocida como <i>Toxotrypana curvicauda</i>) </p>	<p> <i>Carica papaya</i> (papaya) </p> <p>EPPO, 2023</p>

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

(Mosca de la Papaya)
Doug Caldwell, University of Florida, 2018



Bactrocera carambolae

(Mosca de la Carambola)

International Atomic Energy Agency (IAEA), 2010

Annona muricata, Artocarpus integer, Averrhoa carambola, Carica papaya, Citrofortunella mitis, Citrus aurantiifolia, Citrus limon, Fortunela margarita, Garcinia mangostana, Mimusops elengi, Persea americana, Pouteria campechiana, Psidium cattleianum, Punica granatum, Rhizophora, Rollinia pulchrinervis, Syzygium aqueum, Syzygium jambos, Thevetia peruviana

CAB International, 2023



Bactrocera cucurbitae

(Mosca de la Fruta del Melón)

ICAR-National Bureau of Agricultural Insect Resources, 2013

Cucumis melo, Cucurbita maxima, Cucurbita pepo, Trichosanthes cucumerina

CAB International, 2023

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO



Bactrocera dorsalis
 (Mosca Oriental de la Fruta)
 Vivat Wornoaypom / IAEA.2010

Musa acuminata, Phaseolus vulgaris, Pouteria campechiana, Syzygium jambos, Syzygium malaccense, Ziziphus, mauritiana

CAB International, 2023



Bactrocera tryoni
 (Mosca de la Fruta de Queenslandia)
 Entomology Unit. IAEA Seibersdorf, Austria,
 2010

Anacardium occidentale, Annona glabra, Annona muricata, Annona reticulata, Averrhoa carambola, Capsicum annuum, Carica papaya, Casimiroa edulis, Chrysophyllum cainito, Coffea arabica, Cydonia oblonga, Eriobotrya japonica, Eugenia uniflora, Fortunella japonica, Malus domestica, Malus sylvestris, Mangifera indica, Manilkara zapota, Morus nigra, Musa, Passiflora edulis, Passiflora suberosa, Prunus persica, Psidium cattleianum, Psidium guajava, Solanum lycopersicum, Szygium aquem, Szygium jambos, Szygium malaccense, Terminalia catappa

CAB International, 2023



Rhagoletis pomonella
 (Mosca de la Fruta de la Manzana)

Malus domestica

CAB International, 2023

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

Tom Murray, 2004

ANEXO 2. Formato de notificación de diagnóstico positivo de especie/s de moscas de la fruta cuarentenaria/s no presente en Ecuador (Modelo de quipux)

Asunto: Notificación del diagnóstico positivo de la plaga cuarentenaria

De: Director Distrital y Articulación Territorial, Director Distrital o el Jefe de Servicio de Sanidad Agropecuaria (de la provincia que corresponda)

Para: Coordinador General de Sanidad Vegetal

Derivado del monitoreo que está ejecutando la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, le informo que el día ____ del mes ____ y año ____, en la parroquia _____ del cantón _____ de la provincia de _____ se detectó la presencia de ____ (género y especie) _____ especie cuarentenaria de mosca de la fruta.

ANEXO. 3 Formato de finalización de las medidas fitosanitarias de monitoreo y erradicación (Modelo de quipux)

Asunto: Comunicación de finalización de medidas fitosanitarias de monitoreo y control

De: Director Distrital y Articulación Territorial, Director Distrital o el Jefe de Servicio de Sanidad Agropecuaria (de la provincia que corresponda)

Para: Coordinador General de Sanidad Vegetal

De acuerdo a lo establecido en la "Guía de procedimientos fitosanitarios ante la detección de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador" doy a conocer que se dan por concluidas las medidas fitosanitarias establecidas en la presente guía en la parroquia _____ en el cantón _____ en la provincia _____. Para lograr la erradicación de la especie _____ se realizaron las siguientes actividades:

- Se instalaron **(No.....)** trampas tipo _____
- Se realizaron **(No.....)** servicios a las trampas adicionales las cuales se revisaron cada (No.....) días.
- Se muestrearon **(No.....)** kg de fruta.
- Se utilizaron **(No.....)** litros de mezcla en un área de **(No.....)** ha.
- Se realizaron aplicaciones a la base (No.....) árboles en los focos larvales.
- Se colectaron **(No.....)** kg de fruta

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

Al no existir capturas de la especie _____ luego de realizadas las actividades mencionadas se dan por concluidos los procedimientos de esta guía.

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 10. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA ANTERIOR	CAMBIOS O MODIFICACIONES	FECHA DEL CAMBIO	AUTOR
29-08-2016	<p>Portada: Actualización del nombre del Ministerio, de la Institución y los logos en el encabezado de todas las páginas. Se eliminó el logo.</p> <p>Tabla de responsabilidades: Actualización de la tabla de elaboración y de la revisión técnica de la Coordinación General de Sanidad Vegetal</p> <p>Sección 1: Control, expedición, revisión y distribución del documento Actualización del nombre de la Institución Actualización de la tabla de distribución del documento</p> <p>Sección 3. Introducción Actualización del nombre de la Institución Modificación en la cita bibliográfica en el segundo párrafo. Modificación en la redacción del tercer párrafo</p> <p>3.1.2. Objetivos específicos Se modificó las viñetas por literales</p> <p>3.2. Alcance: Actualización del nombre de la institución</p> <p>3.3. Definiciones: Se modificó el párrafo de descripción.</p> <p>3.4. Abreviaturas: Se eliminó del cuadro de abreviaturas: AGROCALIDAD</p> <p>3.5 Base legal Actualización de las normativas vigentes.</p> <p>3.6. Punto oficial de contacto organización nacional de protección fitosanitaria de la República de Ecuador Se actualizó el nombre de la Institución, el nombre del Ministerio y el número telefónico de contacto.</p> <p>4.1. Especies de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador: Se eliminó el nombre de la Resolución 0116 y se modificó por un párrafo que indica que la lista de plagas cuarentenarias será emitida por la Agencia de acuerdo a la normativa vigente.</p> <p>4.2.1. Equipo de trabajo Actualización en el nombre del numeral 4.2.1, antes brigada de trabajo ahora equipo de trabajo Se reemplazó la palabra “brigada” por la palabra “equipo” en todo el documento Actualización del nombre de la Institución. Se aumentó en el primero párrafo Jefe de Servicio de Sanidad Agropecuaria o su delegado. Se realizó cambio de viñetas por literales en la ejecución de las medidas fitosanitarias. Se eliminó el párrafo que indica que la divulgación es una responsabilidad del jefe del equipo.</p>	08/04/2021	Norma Núñez

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

4.2.2. Disponibilidad de productos, materiales y equipos:

Se modificó las viñetas por literales.

Se modificó la lista de materiales de acuerdo a las especies de moscas de la fruta cuarentenarias.

4.2.3. Centro de Operaciones de Campo

Se modificó el primer párrafo y se incrementó Jefatura de Servicios de Sanidad Agropecuaria; además se aumento la actividad de erradicación.

5.1. Técnicos de la Agencia de la Dirección Distrital y articulación territorial, Director Distrital o Jefatura de Servicios de Sanidad Agropecuaria:

En el numeral 5.1 se modificó la denominación de los técnicos y se aumentó el nombre Jefatura de Servicios de Sanidad Agropecuaria.

Se unificó las actividades del responsable de monitoreo y el responsable de supervisión, quedando de forma general las actividades de los técnicos de la Agencia.

Se modificó las viñetas por literales

Se modificó los siguientes literales:

a) Se colocó de manera general que una vez encontrado el espécimen sospechoso se envíe al laboratorio ese mismo día para su identificación.

d) En este literal se modificó el nombre del muestreo y completó el nombre del literal al que hace referencia el procedimiento.

e) En este literal se especificó que la actividad del servicio de las trampas adicionales se realizará de acuerdo al manual de monitoreo vigente.

f) En este literal se eliminó el número del anexo al que se hacía referencia.

h) En este literal se modificó la frase estrategias de control por la frase: medidas de erradicación; además, se especificó que se realizará de acuerdo al manual de manejo integrado vigente.

i) En este literal se modificó la frase actividades de control por la frase: medidas de erradicación y se eliminó el nombre del anexo al que hacía referencia.

5.2. Jefe de la brigada de trabajo (Director distrital)

En este punto se modifico el nombre por Jefe de Equipo de Trabajo y se eliminó Director distrital

Se modificó las viñetas por literales.

Se modificó los siguientes literales:

a): En este literal ya no se hacen referencia a los anexos 3 y 4 que fueron eliminados. Se modificó el término control por erradicación.

c) Se modificó el número de la figura a la que se hacía referencia.

5.3. Responsable del laboratorio

Se modificó las viñetas por literales.

5.4. Coordinación General de Sanidad Vegetal

Se modificó las viñetas por literales.

5.5. Productores:

En el literal a) se modificó el nombre de la Institución y se aumentó que se realizará la actividad de acuerdo a la normativa vigente.

Se eliminaron 3 literales donde se hacía referencia a las aplicaciones de cebo

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

tóxico, entierro de frutos, y cosechas totales.

5.6. Centros de acopio

Se modificó las viñetas por literales.

Se eliminó los literales desde la b) a la h)

6.1. Captura

En el párrafo de captura se eliminó el Responsable de la Supervisión.

6.2. Manejo de los especímenes

En el primer párrafo se eliminó Responsable de la Supervisión.

Se incorporó el manejo de las trampas (literales c y d): Panel amarillo y esfera roja

6.2.1. Información de la etiqueta

Se eliminó el modelo de la etiqueta para el envío de muestras.

Se modifico el texto.

6.3. Identificación de laboratorio

Se modificó la frase claves taxonómicas por la frase técnicas adecuadas (claves taxonómicas, Biología Molecular).

Además, se especificó que la identificación se realizará a nivel de género

6.4. Resultados

Al final del párrafo se completó con la frase: o al Jefe de Servicio de Sanidad Agropecuaria

7.1. Comunicación a la Coordinación General d Sanidad Vegetal

Se modificó Notificación por Comunicación

En el párrafo se aumentó dos frases:

- Jefe de Servicio de Sanidad Agropecuaria

-Al final del párrafo se completó con la frase: y la evaluación técnica en campo.

7.2. Duración

Se eliminó la frase 12 semanas consecutivas.

Se modifico el texto de procedimiento

7.3.1. Delimitación del área de trabajo y monitoreo

Se modificaron las viñetas por literales.

Se cambió el número de la figura.

Se modificó los radios del Cuadro 1

En el literal e) se modificó el nombre del tipo de muestreo y las cantidades de fruta para muestrear.

7.3.2. Implementación de medidas de erradicación en el área afectada

Se modificó las viñetas por literales.

Se modificó los literales:

a) Se eliminó las doce semanas y se modificó por tres ciclos de vida de la plaga

c) En este literal se coloca de forma general que, para la preparación, aplicación, y calibración de equipos se realizará siguiendo el procedimiento descrito en el manual de manejo integrado de moscas de la fruta vigente.

d) Se modificó el tiempo de aplicación de este tratamiento (primer ciclo de vida de la plaga). Se agregó un pie de página con la explicación del significado de foco larvario y como se realiza su detección en los árboles dentro del área focal, Además, se actualizó el nombre de la Agencia.

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

	<p>7.4. Aplicación de medidas fitosanitarias en sitios de riesgo: mercados, centros de acopio y empacadoras Se modificó las viñetas por literales. Se eliminó el literal a)</p> <p>7.5. Información sobre las actividades desarrolladas Dentro del texto se modificó el número del anexo al que hace referencia. Se modificó el tiempo de aplicación de las medidas fitosanitarias y se colocó tres ciclos biológicos de la plaga.</p> <p>7.7. Flujograma de actividades: Se realizaron modificaciones de forma. Anexo 3 y 4: Se eliminaron</p> <p>Anexo 2: Actualización del nombre del anexo y de la Institución. Se aumento en el encabezado los responsables del envío de la información</p> <p>Anexo 3: Actualización del nombre del anexo y de la Institución. Se aumento en el encabezado los responsables del envío de la información.</p>		
<p>08-04-2021</p>	<p>Modificaciones generales en el documento</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se modificó la numeración entre la sección 1 y 2. -Se actualizó el logo de la Agencia en el encabezado de la Guía. -Se eliminó la tabla de responsabilidades: Elaboración gestión de control y seguimiento cuarentenario vegetal y la Revisión Técnica Coordinación General de Sanidad Vegetal -Se actualizó en todo el documento el término “hospederos” por “hospedantes” -Se actualizó el cuadro de firmas. <p>Sección 2. Control, expedición, revisión y distribución del documento</p> <p>Se eliminó la tabla de las oficinas.</p> <p>3.4. Abreviaturas -Se eliminó PNMMF del cuadro de abreviaturas.</p> <p>3.5. Base legal -Se actualizó los años de publicación de las NIMF's 05, 06, 08. -Se adiciónó la NIMF 17 (Notificación de plagas) y la Resolución 0202 (Lista de plagas cuarentenarias no presentes en Ecuador). Se eliminó la resolución 90.</p> <p>4.1. Especies de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador -En el primer párrafo se modificó la redacción de la primera fila.</p>	<p>16/03/2023</p>	<p>Norma Núñez</p>

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

4.2.1. Equipo de trabajo: se especificó que el jefe del equipo será el Director Distrital y Articulación Territorial, o el Director Distrital, o el Jefe de Servicio de Sanidad Agropecuaria o su delegado

Adicionalmente se incorporó responsabilidades a la Coordinación General de Sanidad Vegetal, durante la erradicación de las moscas de la fruta cuarentenarias no presentes.

4.2.2. Disponibilidad de productos, materiales, y equipos

Se modificó los siguientes literales:

- c) Se colocó la palabra adhesivo en lugar de pegante.
- d) Se reemplazó la palabra "Metil eugenol" por "Methyleugenol".

5.1. TÉCNICOS DE LA AGENCIA DE LAS DIRECCIONES DISTRITALES Y ARTICULACIÓN TERRITORIAL, DIRECCIONES DISTRITALES O JEFATURAS DE SERVICIO DE SANIDAD AGROPECUARIA

Se realizó las siguientes modificaciones:

- Se modificó el título de esta sección: Inspectores fitosanitarios de la Agencia.
- Se reemplazó la palabra "Dirección" por la palabra "Direcciones"
- En el literal e) se colocó el nombre del manual con mayúsculas.

5.2. Jefe de equipo de trabajo

Se describió una actividad adicional: Notificar a la Coordinación General de Sanidad Vegetal sobre el positivo de la plaga

5.4. Coordinación General de Sanidad Vegetal

Se modificó las responsabilidades, incluyendo que será responsable de: determinar el estatus de la plaga, emitir directrices técnicas a la provincia afectada al momento de recibir la positivo de la plaga y dar seguimiento a la aplicación de medidas fitosanitarias.

5.5. Productores

- En el literal a) se modificó la palabra "estrategias" por "medidas".

6.2. Manejo de los especímenes

- Se modificó el literal e).

6.3. Identificación en laboratorio

Se modificó el párrafo colocando que los especímenes se identificarán a nivel de género y especie.

7.1. Comunicación a la Coordinación General de Sanidad Vegetal

Se incrementó sobre el flujo de comunicación sobre la detección.

7.2. Duración

Se modificó la redacción del párrafo.

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

7.3.2. Implementación de medidas de erradicación en el área afectada

-Se modificó el literal d), se eliminó el nombre del insecticida Chlorpyrifos 480 CE y en su lugar se colocó: "Para esta operación se utilizará un plaguicida que se encuentre registrado por el área competente de acuerdo a la normativa vigente".

7.4. Aplicación de medidas fitosanitarias en sitios de riesgo: mercados, centros de acopio y empacadoras

-Se modificó el literal b), se colocó que la fruta de descarte se enterrará a una profundidad mínima de 30 cm desde la superficie del suelo.

7.5. Información sobre las actividades desarrolladas

Se incrementó la notificación y el cambio de estatus de la plaga una vez que se haya confirmado el diagnóstico de la plaga.

7.6. Restablecimiento de la condición de país libre

Se modificó el párrafo en el caso de no lograr erradicarse la plaga.

7.7. Flujograma de actividades

Se modificó el contenido del flujograma.

SECCION 8. Literatura consultada

Se actualizó la bibliografía consultada.

SECCIÓN 9. ANEXO

Anexo 1.

-Se actualizó la lista de hospedantes y el año de la cita de la fotografía de cada especie de mosca cuarentenaria.

Anexo 2.

-Se cambió el nombre del anexo.

-Se eliminó la siguiente frase: "a través del Proyecto Nacional de Manejo de Moscas de la Fruta"

-Se colocó que debe especificarse el género y la especie de la mosca de la fruta.






GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR

Edición No: 2

Fecha de Aprobación: 12/04/2023

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

Elaborado por:	Ing. Norma Cecilia Núñez Valencia Analista de Manejo y Control de Plagas Específicas CI: 1714358007	 Firmado electrónicamente por: NORMA CECILIA NUNEZ VALENCIA
Revisado por:	Ing. Hugo Daniel Banegas Banegas Director de Vigilancia Fitosanitaria (E) CI: 0301644993	 Firmado electrónicamente por: HUGO DANIEL BANEGAS BANEGAS
	Ing. Daniela Paola Cerón Tapia Directora de Certificación Fitosanitaria (E) CI: 1715903637	 Firmado electrónicamente por: DANIELA PAOLA CERON TAPIA
	Ing. Fanny Consuelo Tenorio Chicaiza Directora de Control Fitosanitario (E) CI: 1715507990	 Firmado electrónicamente por: FANNY CONSUELO TENORIO CHICAIZA
Aprobado por:	Mgs. Larry Mauricio Rivera Jara Coordinador General de Sanidad Vegetal (E) CI: 1716564586	 Firmado electrónicamente por: LARRY MAURICIO RIVERA JARA