

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, Acuacultura y Pesca;

Que, mediante Acción de Personal No. 290 de 19 de junio del 2012, el Señor Javier Ponce Cevallos, Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura 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.

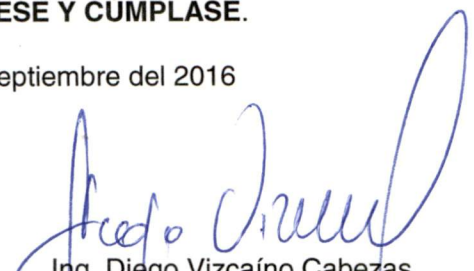
DISPOSICIONES FINALES

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: 2021-04-23 12:15:09 (GMT-5)

Generado por: Carla Elizabeth Cueva Flores

Información del Documento			
No. Documento:	AGR-AGROCALIDAD/CSV-2021-000140-M	Doc. Referencia:	--
De:	Sra. Ing. Mónica Andrea Gallo Lara, Coordinadora General de Sanidad Vegetal, Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario - AGROCALIDAD	Para:	Sr. Ing. Patricio Almeida Granja, Director Ejecutivo, Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario - AGROCALIDAD
Asunto:	Solicitud de autorización de actualización de la "Guía de procedimientos fitosanitarios ante la detección de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador"	Descripción Anexos:	--
Fecha Documento:	2021-04-22 (GMT-5)	Fecha Registro:	2021-04-22 (GMT-5)

Ruta del documento						
Área	De	Fecha/Hora	Acción	Para	No. Días	Comentario
AGROCALIDAD - DIRECCIÓN DE ASesoría JURÍDICA	José Ignacio Moreno Álava (AGR)	2021-04-23 12:04:23 (GMT-5)	Reasignar	Carla Elizabeth Cueva Flores (AGR)	1	favor atender
AGROCALIDAD - DIRECCION EJECUTIVA	Patricio Almeida Granja (AGR)	2021-04-23 11:43:31 (GMT-5)	Reasignar	José Ignacio Moreno Álava (AGR)	1	autorizado
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD VEGETAL	Mónica Andrea Gallo Lara (AGR)	2021-04-22 12:38:38 (GMT-5)	Envío Electrónico del Documento		0	
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD VEGETAL	Mónica Andrea Gallo Lara (AGR)	2021-04-22 12:38:38 (GMT-5)	Firma Digital de Documento		0	Documento Firmado Electrónicamente
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD VEGETAL	Mónica Andrea Gallo Lara (AGR)	2021-04-22 12:37:57 (GMT-5)	Registro	Patricio Almeida Granja (AGR)	0	Documento firmado digitalmente

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
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

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

TABLA DE RESPONSABILIDADES

Elaboración Gestión de Control y Seguimiento cuarentenario vegetal

Nombre	Cargo
Ing. Norma Núñez	Analista de Manejo y Control de Plagas Específicas

Revisión Técnica Coordinación General de Sanidad Vegetal

Área	Nombre	Cargo
Coordinación General de Sanidad Vegetal	Ing. Mónica Gallo	Coordinadora (E)
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 Zootanitario.

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 las siguientes oficinas:

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

Edición No: 1

Fecha de Aprobación: 08-04-2021

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

Copia del Manual No.	Funcionario	Localidad
1	Archivo Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario	Quito-Planta Central
2	Coordinación General de Sanidad Vegetal	Tumbaco-Planta Central
3	Dirección General de Asesoría Jurídica	Tumbaco – Planta Central
4	Dirección de Vigilancia Fitosanitaria	Tumbaco-Planta Central
5	Dirección de Control Fitosanitario	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
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	

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 2. TABLA DE CONTENIDOS

SECCIÓN 1. CONTROL, EXPEDICIÓN, REVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO	2
SECCIÓN 2. TABLA DE CONTENIDOS	4
SECCIÓN 3. INTRODUCCIÓN.....	6
3.1. OBJETIVOS	6
3.1.1. General	6
3.1.2. Específicos	6
3.2. ALCANCE	6
3.3. DEFINICIONES	6
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	7
SECCIÓN 4: GENERALIDADES.....	8
4.1. ESPECIES DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR.....	8
4.2. ORGANIZACIÓN	8
4.2.1. Equipo de trabajo	8
4.2.2. Disponibilidad de productos, materiales y equipos.....	8
4.2.3. Centro de Operaciones de Campo	8
4.2.4. Laboratorios: identificación.....	9
SECCIÓN 5. PARTICIPANTES Y RESPONSABILIDADES	9
5.1. TÉCNICOS DE LA AGENCIA DE LAS DIRECCIÓN DISTRITALES Y ARTICULACIÓN TERRITORIAL, DIRECCIONES DISTRITALES O JEFATURAS DE SERVICIO DE SANIDAD AGROPECUARIA	9
5.2. JEFE DEL EQUIPO DE TRABAJO	9
5.3. RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE LA AGENCIA.....	10
5.4. COORDINACIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL	10
5.5. PRODUCTORES	10
5.6. CENTROS DE ACOPIO	10
SECCIÓN 6. IDENTIFICACIÓN DE ESPECÍMENES SOSPECHOSOS	10
6.1. CAPTURA.....	10

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

6.2. MANEJO DE LOS ESPECÍMENES	10
6.2.1. Información de la etiqueta	11
6.3. IDENTIFICACIÓN EN LABORATORIO	11
6.4. RESULTADOS	11
SECCIÓN 7. INICIO E IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS	11
7.1. COMUNICACIÓN A LA COORDINACIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL	11
7.2. DURACIÓN	11
7.3. APLICACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS EN ZONAS URBANAS, ZONAS DE DESARROLLO URBANÍSTICO Y ZONAS DE PRODUCCIÓN	11
7.3.1. Delimitación del área de trabajo y monitoreo.....	11
7.3.2. Implementación de medidas de erradicación en el área afectada.....	13
7.4. APLICACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS EN SITIOS DE RIESGO: MERCADOS, CENTROS DE ACOPIO Y EMPACADORAS	14
7.5. INFORMACIÓN SOBRE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS.....	14
7.6. RESTABLECIMIENTO DE LA CONDICIÓN DE PAÍS LIBRE.....	14
7.7. FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES	15
SECCIÓN 8. LITERATURA CONSULTADA.....	16
SECCIÓN 9. ANEXOS	17
ANEXO 1. Principales especies de moscas de la fruta cuarentenarias no presentes en Ecuador	17
ANEXO 2. Formato de comunicación de inicio de medidas fitosanitarias de monitoreo y erradicación (Modelo de quipux).....	20
Anexo. 3 Formato de finalización de las medidas fitosanitarias de monitoreo y erradicación (Modelo de quipux)	21
SECCIÓN 10. CONTROL DE CAMBIOS	22

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 3. INTRODUCCIÓN

Las moscas de la fruta (familia Tephritidae) constituyen una plaga altamente destructiva debido a su capacidad de adaptación, amplia gama de hospederos, 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 hospederos. El daño agresivo y la amplia gama de hospederos 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

- Establecer las responsabilidades de los participantes en la ejecución de las medidas fitosanitarias descritas en la presente guía.
- 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

El procedimiento que se describe a continuación debe ser aplicado 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; adicionalmente, de todas las personas naturales y jurídicas como productores frutícolas, centros de acopio, mercados, empacadoras y los involucrados en el sector frutícola, 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 Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF).

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

3.4. ABREVIATURAS

CGSV	Coordinación General de Sanidad Vegetal
AMSF	Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
PNMMF	Proyecto Nacional de Manejo de Moscas de la Fruta

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 (2019).
- Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias NIMF No. 06: Vigilancia (2019).
- Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias NIMF No. 08: Determinación de la situación de una plaga en un área (2017).
- 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. 0090 de 17 de abril de 2014 que establece la ejecución del "Proyecto Nacional de Manejo de Moscas de la Fruta" en el Ecuador.
- 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.

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

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
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 a través del trampeo 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 por la Agencia, según 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 de 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 Zoonosanitario 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. La máxima autoridad de la Agencia o su delegado será el jefe del equipo de trabajo. La ejecución de las medidas fitosanitarias de la presente guía dependerá de:

- 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.
- La diversidad ecológica: presencia de hospederos.

4.2.2. Disponibilidad de productos, materiales y equipos

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

- Trampas McPhail o Multilure, Jackson, Panel amarillo, Esfera roja
- Laminillas
- Pegante agrícola
- Atrayentes sexuales (Metil eugenol, cuelure, butil hexanoato, feromona de la mosca de la papaya)
- Cebo proteico
- Insecticida de contacto
- Machetes, palas, picos y rastrillos
- Bomba de mochila
- Cal
- GPS
- 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 de 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 responsables del monitoreo, erradicación, supervisión e identificación para dar un seguimiento semanal y disponer de la información de trampeo, muestreo y erradicación, actualizando de esta forma la situación de la plaga.

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

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

Los técnicos de la Agencia deberán realizar las siguientes actividades:

- 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.
- 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.
- Identificar en mapas de la zona (escala 1:5000 ó 1:10000) las trampas adicionales instaladas.
- 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.
- Realizar el servicio de las trampas adicionales de acuerdo al manual de procedimientos para el monitoreo de moscas de la fruta vigente.
- Presentar informes de seguimiento de las actividades de monitoreo.
- Elaborar un cronograma de implementación de medidas de erradicación de la plaga, en caso de que el resultado del laboratorio sea positivo.
- Ejecutar en campo las medidas de erradicación siguiendo los procedimientos generales del “Manual de Manejo Integrado de Moscas” de la Fruta vigente.
- Presentar informes de seguimiento de las medidas de erradicación aplicadas dentro del área de trabajo.

5.2. JEFE DEL EQUIPO DE TRABAJO

- Proporcionar a la Coordinación General de Sanidad Vegetal la siguiente información técnica: informe del diagnóstico del laboratorio, comunicación de inicio de medidas fitosanitarias de monitoreo y erradicación (Anexo 2 de la presente Guía) y los informes de seguimiento de monitoreo y erradicación.
- Disponer de mapas actualizados a escala 1:5000 – 1:10000 de los sitios de la o las capturas.
- 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.
- Supervisar las actividades de: monitoreo, identificación y actividades de erradicación.
- Realizar actividades de divulgación entre los productores frutícolas y sectores de interés, para que las medidas de erradicación se efectúen correctamente.

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

- f) Instalar puntos de control interno para controlar la movilización de frutas.
- g) 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) 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.
- b) Dar seguimiento a los procedimientos fitosanitarios aplicados en campo durante las capturas.

5.5. PRODUCTORES

- a) Implementar las estrategias de manejo integrado recomendadas por los técnicos de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, 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) Recibir capacitación sobre la importancia de erradicar especies de moscas de la fruta cuarentenarias.
- d) No movilizar frutas hospedadoras de las moscas de la fruta cuarentenarias.

5.6. CENTROS DE ACOPIO

- a) No movilizar bajo ninguna circunstancia frutas hospedadoras 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.
- 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, es decir con carácter de urgente.

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

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 género o 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 de 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 de Articulación Territorial, el Director Distrital o el Jefe de Servicio de Sanidad Agropecuaria comunicará inmediatamente por escrito a la Coordinación General de Sanidad Vegetal el inicio de la aplicación de los procedimientos descritos en la presente guía inmediatamente después de recibir el resultado positivo del laboratorio y la evaluación técnica en campo.

7.2. DURACIÓN

La duración de la aplicación de las medidas fitosanitarias descritas en la presente guía será tres ciclos de vida del insecto, 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

- 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)

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021	
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO	

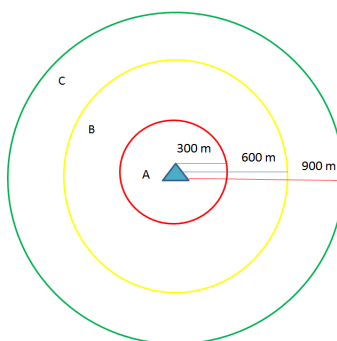


Figura 1. Delimitación de áreas de trabajo del PNMMF, 2016

- 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.

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

Cuadro No. 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, Anastrepha ludens</i>	McPhail	Proteína hidrolizada
<i>Bactrocera dorsalis, Bactrocera carambolae</i>	Jackson	Methyl eugenol
<i>Bactrocera cucurbitae, Bactrocera tryoni</i>	Jackson	Cuelure
<i>Rhagoletis pomonella</i>	McPhail	Proteína hidrolizada
	Esfera roja Panel amarillo	Butil hexanoato
<i>Toxotrypana curvicauda</i>	Esfera roja	Feromona de la mosca de la papaya
	McPhail	Proteína hidrolizada

Fuente: OIEA, 2005

- e) Iniciar el muestreo dirigido de las frutas hospederas 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 hospederos.

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 hospederos 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 hospederos donde se detecten brotes (focos larvarios)¹, 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 posteriormente una

¹ Foco larval: presencia de larvas de moscas de la fruta en frutos caídos en la base de los árboles hospederos. Estos brotes se identificarán al azar alrededor de la trampa donde se realizó la detección dentro del área focal

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

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 puede utilizar Clorpirifos 480 CE u otros principios activos que estén registrados por la Agencia.

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

- Instalar por lo menos una trampa en los basureros cercanos a los sitios de riesgo.
- Enterrar la fruta de descarte existente en estos lugares que pueden ser focos de diseminación.
- Colectar 1 kg de fruta probablemente infestada y enviar al laboratorio.
- 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

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. 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, restableciéndose la condición de país libre.

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

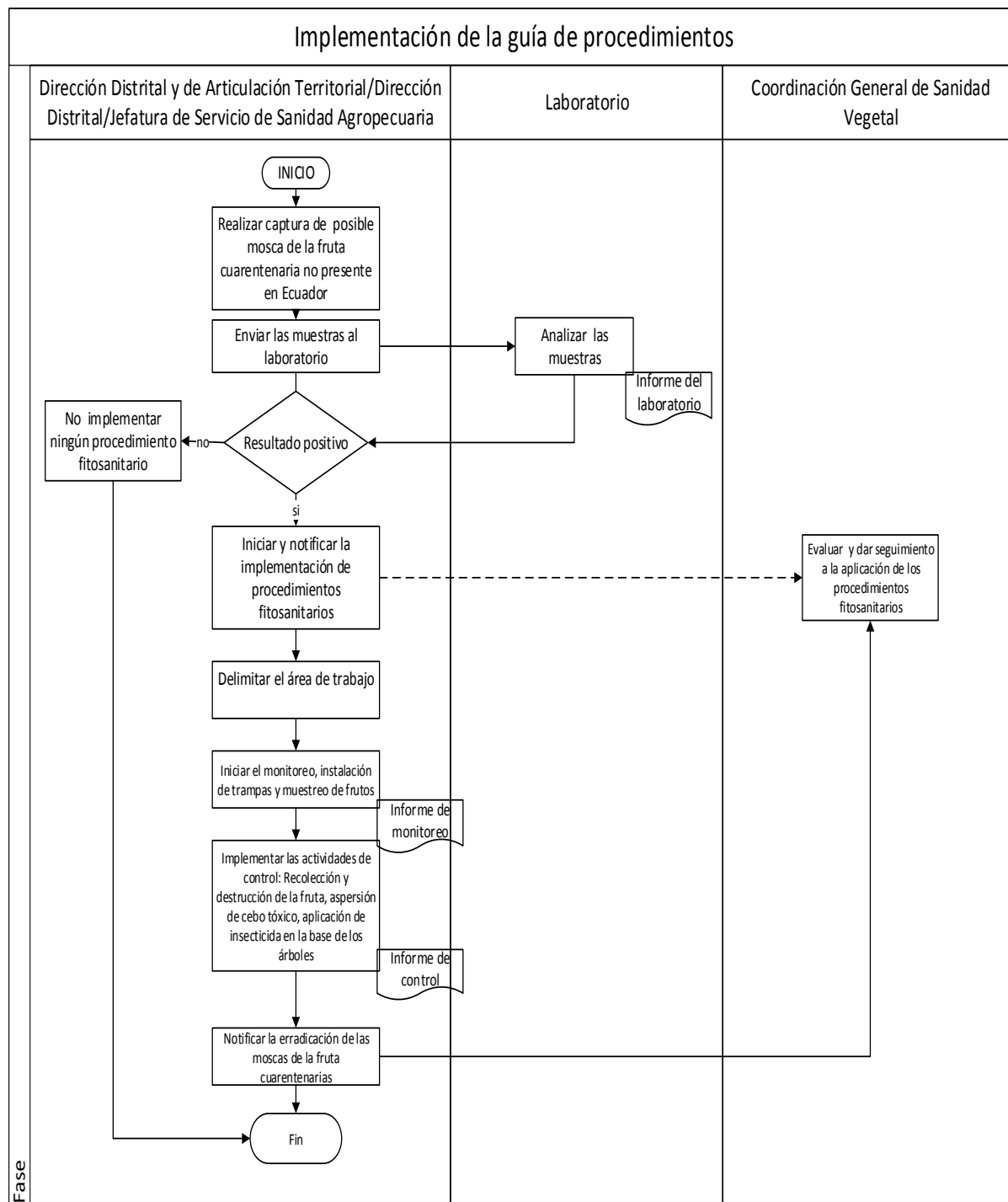
Edición No: 1

Fecha de Aprobación: 08-04-2021

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

7.7. FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES



 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

SECCIÓN 8. LITERATURA CONSULTADA

- APHIS (United States Department of Agriculture).2011. Exotic Fruit Fly. Strategic Plan FY 2011-2015. (Encontrado en https://www.aphis.usda.gov/.../Exotic_FF_Strategic_Plan.pdf).
- AGROCALIDAD - Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro. Principales Plagas Cuarentenarias no Presentes en Ecuador. Dirección de Sanidad Vegetal. Coordinación de Vigilancia Fitosanitaria. Quito-Ecuador, 2014.
- 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.
- 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. (Encontrado 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.
- SAG (Proyecto Moscas de la Fruta), sf. Fichas de Reconocimiento de Moscas de la Fruta de Importancia Cuarentenaria para Chile. Diseño, Edición y Fotografía: Subdepto. Divulgación Técnica-SAG (Encontrado en <https://www.google.com/search?q=fichas+de+reconocimiento+de+moscas+de+la+fruta&ie=utf-8&oe=utf-8>).
- SENASA. (n.d.). Plan de Emergencia Fitosanitaria para áreas libres de Moscas de la Fruta. Perú. (Encontrado en <https://viejaweb.senasa.gov.ar/contenido.php?to=n&in=1029&io=2860>).
- Vilatuña, J. Sandoval, D. Tigrero, 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: 1

Fecha de Aprobación: 08-04-2021

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	Hospederos
 Anastrepha ludens (Mosca Mexicana de la Fruta) Jeffrey W. Lotz, Florida Department of Agriculture and Consumer Services	<i>Mangifera indica</i> (mango), <i>Prunus persica</i> (durazno), <i>Anacardium occidentale</i> (marañón), <i>Annona reticulata</i> (guanábano), <i>Citrus aurantiifolia</i> (lima), <i>Citrus máxima</i> (pomelo), <i>Citrus limetta</i> (limonero dulce), <i>Citrus reticulata</i> (mandarina), <i>Citrus reticulata x paradisi</i> (tangelo), <i>Citrus sinensis</i> (naranja dulce), <i>Coffea arabica</i> (café), <i>Annona cherimola</i> (chirimoya), <i>Carica papaya</i> (papaya), <i>Psidium guajava</i> (guayaba), <i>Annona muricata</i> (guanábana), <i>Punica granatum</i> (granada), <i>Pyrus communis</i> (pera), <i>Malus domestica</i> (manzana), <i>Psidium longipes</i> (Strawberry guava), <i>Annona squamosa</i> (anona blanca).
 Anastrepha suspensa (Mosca Caribeña de la fruta) Photograph by Division of Plant Industry.	<i>Averrhoa carambola</i> (carambola), <i>Prunus domestica</i> (ciruelo), <i>Psidium guajava</i> (guayaba), <i>Terminalia catappa</i> (almendro), <i>Annona reticulata</i> (guanábano), <i>Carica papaya</i> (papaya), <i>Citrus aurantiifolia</i> (lima), <i>Citrus aurantium</i> (naranja amarga), <i>Citrus reticulata</i> (naranja mandarina), <i>Citrus sinensis</i> (naranja), <i>Ficus carica</i> (higo), <i>Mangifera indica</i> (mango), <i>Citrus limon</i> (limón), <i>Citrus máxima</i> (pomelo), <i>Prunus persica</i> (durazno), <i>Malus pumila</i> (manzana), <i>Pyrus communis</i> (pera), <i>Capsicum annuum</i> (pimiento), <i>Spondias mombin</i> (hobo), <i>Citrus reticulata x paradisi</i> (tangelo).

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

Edición No: 1

Fecha de Aprobación: 08-04-2021

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO



Bactrocera carambolae
 (Mosca Carambola de la Fruta)
 International Atomic Energy Agency (IAEA)

Annona muricata (guanábana), *Carica papaya* (papaya), *Citrus limon* (limón), *Persea americana* (aguacate), *Capsicum annuum* (pimiento), *Mangifera indica* (mango), *Citrus aurantifolia* (lima), *Terminalia catappa* (almendro), *Citrus sinensis* (naranja), *Psidium guajava* (guayaba), *Citrus reticulata* (naranja mandarina), *Citrus x paradisi* (toronja), *Anacardium occidentale* (marañón), *Punica granatum* (granada), *Artocarpus altilis* (fruta de pan).



Bactrocera cucurbitae
 (Mosca de la Fruta del Melón)
 ICAR-National Bureau of Agricultural Insect
 Resources, 2013

Cucurbitaceas: *Cucumis melo* (melón), *Citrullus lanatus* (sandía), *Cucurbita maxima* (zapallo), *Cucumis sativus* (pepinillo).

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

Edición No: 1

Fecha de Aprobación: 08-04-2021

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO



Bactrocera dorsalis
 (Mosca Oriental de la Fruta)
 Viwat Wornoyaporn / IAEA.2010

Mangifera indica (mango), *Prunus persica* (durazno),
Psidium guajava (guayaba), *Malus pumila* (Manzana),
Carica papaya (papaya), *Pyrus communis* (pera),
Annona cherimola (chirimoya), *Annona muricata*
 (guanábana), *Hylocereus undatus* (pitahaya roja),
Cucumis melo (melón), *Prunus persica* (durazno),
Citrus aurantiifolia (lima), *Citrus limon* (limón).



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

Annona muricata (guanábana), *Annona reticulata*
 (guanábano), *Artocarpus altitis* (fruta de pan),
Capsicum frutescens (ají), *Capsicum annum*
 (pimiento), *Carica papaya* (papaya), *Citrus reticulata*
 (mandarina), *Citrus sinensis* (naranja), *Fragaria*
ananassa (frutilla), *Juglans regia* (nogal), *Malus*
domestica (manzana), *Mangifera indica* (mango),
Musa paradisiaca (banano), *Passiflora edulis*
 (granadilla), *Physalis peruviana* (uvilla), *Psidium*
guajava (guayaba), *Pyrus communis* (pera), *Vitis*
vinifera (uva), *Persea americana* (aguacate)



Rhagoletis pomonella
 (Mosca de la Fruta de la Manzana)

Malus domestica (manzana), *Prunus americana*
 (albaricoque), *Prunus persica* (durazno), *Rosa*
sp.(rosa), *Malus sp.*

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

Edición No: 1

Fecha de Aprobación: 08-04-2021

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

Tom Murray	
 <i>Toxotrypana curvicauda</i> (Mosca de la Papaya) Alan Chin-Lee	<i>Carica papaya</i> (papaya)

ANEXO 2. Formato de comunicación de inicio de medidas fitosanitarias de monitoreo y erradicación (Modelo de quipux)

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

De: Director Distrital y de 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 a través del Proyecto Nacional de Manejo de Moscas de la Fruta, le informo que el día _____ del mes _____ y año _____, en la Parroquia _____ del Cantón _____ de la provincia de _____ se detectó la presencia de _____ ejemplar de la especie cuarentenaria de mosca de la fruta, razón por la cual se da inicio a la implementación de las medidas fitosanitarias de monitoreo y control, en el lugar de captura No _____

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

Edición No: 1

Fecha de Aprobación: 08-04-2021

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

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 de 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

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

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021	
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO	

SECCIÓN 10. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA ANTERIOR	CAMBIOS O MODIFICACIONES	FECHA DEL CAMBIO	AUTOR
29-08-2016	Portada: Actualización del nombre del Ministerio, de la Institución y los logos en el encabezado de todas las páginas. Se eliminó el logo. Tabla de responsabilidades: Actualización de la tabla de elaboración y de la revisión técnica de la Coordinación General de Sanidad Vegetal Sección 1: Control, expedición, revisión y distribución del documento Actualización del nombre de la Institución Actualización de la tabla de distribución del documento 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 3.1.2. Objetivos específicos Se modificó las viñetas por literales 3.2. Alcance: Actualización del nombre de la institución 3.3. Definiciones: Se modificó el párrafo de descripción. 3.4. Abreviaturas: Se eliminó del cuadro de abreviaturas: AGROCALIDAD 3.5 Base legal Actualización de las normativas vigentes. 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. 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 emitido por la Agencia de acuerdo a la normativa vigente. 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.	08/04/2021	Norma Núñez

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

Edición No: 1

Fecha de Aprobación: 08-04-2021

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

	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. 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 de 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. .		
--	--	--	--

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

Edición No: 1

Fecha de Aprobación: 08-04-2021

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

	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 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		
--	--	--	--

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

Edición No: 1

Fecha de Aprobación: 08-04-2021

PROCESO: SANIDAD VEGETAL

SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

	Servicio de Sanidad Agropecuaria 7.1. Comunicación a la Coordinación General d Sanidad Vegetal Se modificó Notificación por Comunicación En el párrafo se aumento 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 modifíco 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. 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) 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. 7.7. Flujograma de actividades: Se realizaron modificaciones de forma. Anexo 3 y 4:		
--	--	--	--

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA		 AGROCALIDAD AGENCIA ECUATORIANA DE ASESORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS FITOSANITARIOS ANTE LA DETECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA CUARENTENARIAS NO PRESENTES EN ECUADOR		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 08-04-2021
PROCESO: SANIDAD VEGETAL		SUBPROCESO: CONTROL FITOSANITARIO

	Se eliminaron Anexo 2: Actualización del nombre del anexo y de la Institución. Se aumento en el encabezado los responsables del envío de la información Anexo 3: Actualización del nombre del anexo y de la Institución. Se aumento en el encabezado los responsables del envío de la información		
--	--	--	--

Elaborado por:	Ing. Norma Núñez Analista de Sanidad Vegetal CI: 1714358007	 Firmado electrónicamente por: NORMA CECILIA NUNEZ VALENCIA
Revisado por:	Ing. Verónica Tipán Directora de Vigilancia Fitosanitaria (E) CI: 1716284136	 Firmado electrónicamente por: VERONICA DE LOS ANGELES TIPAN BELTRAN
	Ing. Daniela Cerón Directora de Certificación Fitosanitaria (E) CI: 1715903637	 Firmado electrónicamente por: DANIELA PAOLA CERON
	Ing. Verónica Manrique Directora de Control Fitosanitario (E) CI: 1711318384	 Firmado electrónicamente por: VERONICA SALOME MANRIQUE AGUILERA
Aprobado por:	Ing. Mónica Gallo Coordinadora General de Sanidad Vegetal CI: 1720269925	 Firmado electrónicamente por: MONICA ANDREA GALLO