

[1] **Procedimientos fitosanitarios para el control de las moscas de la fruta (Tephritidae) (2005-010)**

[2]

Casilla de estado	
<i>Esta no es una parte oficial de la norma y será modificada por la Secretaría de la CIPF tras la aprobación.</i>	
Fecha de este documento	24/11/2014
Categoría del documento	Proyecto de nuevo Anexo a la NIMF n.º 26
Etapas actuales del documento	2014-10: Presentado ante la 10.ª reunión de la Comisión de Medidas Fitosanitarias (CMF) (2015) para su aprobación.
Etapas principales	<p>2005-11: tema recomendado por el Comité de Normas (CN): Adición al programa de trabajo de Procedimientos de supresión y erradicación de las moscas de la fruta (2005-010).</p> <p>2006-04: Tema añadido en la primera reunión de la CMF (2006): Procedimientos de supresión y erradicación de las moscas de la fruta (2005-010); 2006-11: El CN aprobó la Especificación n.º 39.</p> <p>2009-09: El GT sobre áreas libres de plagas y enfoques de sistemas para las moscas de la fruta (GTMF) redactó el texto.</p> <p>2011-01: El GTTF recomendó el proyecto de NIMF <i>Procedimientos fitosanitarios para el control de las moscas de la fruta</i> (2005-010) al CN como anexo de la NIMF n.º 26:2006.</p> <p>2011-05: El CN tomó nota de la recomendación del GTMF.</p> <p>2012-04: El CN examinó el proyecto de NIMF y lo devolvió al administrador para su modificación.</p> <p>2012-12: El Administrador revisó el proyecto en consulta con el GTMF.</p> <p>2013-05: El CN revisó el texto en su reunión y lo aprobó para consulta a los miembros.</p> <p>2013-07: Consulta a los miembros.</p> <p>2014-02: El administrador revisó el proyecto de NIMF.</p> <p>2014-05: Examen, revisión y aprobación por el CN-7 a fin de someter el texto al período para presentar cuestiones sustanciales.</p> <p>2014-07: Período para presentar cuestiones sustanciales.</p> <p>2014-11: El administrador revisó el proyecto después del período para presentar cuestiones sustanciales.</p> <p>2014-11: El CN revisó y aprobó el texto para su adopción por la CMF.</p>
Historia del administrador	<p>CN 2005-11: Sr. Odilson RIBEIRO E SILVA (BR, Administrador principal)</p> <p>CN 2008-11: Sr. David OPATOWSKI (IL, Administrador principal)</p> <p>CN 2008-11: Sr. Khidir MUSA (SD, Administrador adjunto)</p> <p>CN 2012-04: Sra. Thanh Huong HA (VN, Administradora principal)</p> <p>CN 2012-04: Sr. David OPATOWSKI (IL, Administrador adjunto)</p> <p>CN 2012-11: Sr. David OPATOWSKI (IL, Administrador principal)</p> <p>CN 2012-11: Sra. Thanh Huong HA (VN, Administradora adjunta)</p>
Notas de la Secretaría	2013-05: Editado

[3] La Comisión de Medidas Fitosanitarias (CMF) adoptó este anexo en su [XX].ª reunión, en [mes] de [año].

[4]

Este anexo es una parte prescriptiva de la norma.

[5] ANEXO Y: Procedimientos fitosanitarios para el control de las moscas de la fruta (Tephritidae) (Año)

[6] En este anexo se proporcionan directrices sobre la aplicación de procedimientos fitosanitarios para el control de las moscas de la fruta.

[7] Para la supresión, contención, erradicación y exclusión de las moscas de la fruta se utilizan diversos procedimientos fitosanitarios. Estos procedimientos podrán aplicarse para establecer y mantener áreas libres de plagas de moscas de la fruta (ALP-MF) (esta norma) y áreas de baja prevalencia de plagas de moscas de la fruta (ABPP-MF) (NIMF n.º 30, *Establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae)*), así como para desarrollar enfoques de sistemas para las moscas de la fruta (NIMF n.º 35, *Enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas de moscas de la fruta (Tephritidae)*).

[8] Los procedimientos fitosanitarios comprenden controles mecánicos y aplicados al cultivo, la técnica de aplicación de cebos con insecticida, el empleo de estaciones de cebo, la técnica de aniquilación de machos, el trapeo masivo, la técnica del insecto estéril, el control biológico y controles de la circulación de los artículos reglamentados. Muchos de estos procedimientos pueden constituir alternativas respetuosas del medio ambiente con respecto a la aplicación de insecticidas para el control de las moscas de la fruta.

[9] 1. Objetivos de las estrategias de control de las moscas de la fruta

[10] Las cuatro estrategias utilizadas para el control de las poblaciones objetivo de moscas de la fruta son la supresión, la contención, la erradicación y la exclusión. Pueden utilizarse una o más de estas estrategias en función de las circunstancias y los objetivos. Los procedimientos correspondientes utilizados para el control de la mosca de la fruta deberían tener en cuenta, según proceda, los requisitos fitosanitarios de importación del país importador, la condición de las moscas de la fruta en el área objetivo, los hospedantes, su fenología y susceptibilidad, la biología de la plaga y la viabilidad económica y técnica de los procedimientos fitosanitarios disponibles.

[11] 1.1 Supresión

[12] Pueden aplicarse estrategias de supresión con fines tales como:

- [13]** 1. reducir una población objetivo de moscas de la fruta por debajo de un nivel aceptable
- [14]** 2. establecer un área de baja prevalencia de plagas de moscas de la fruta (NIMF n.º 22 (*Requisitos para el establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas*); NIMF n.º 30)
- [15]** 3. aplicar una medida correctiva en un área de baja prevalencia de plagas de moscas de la fruta cuando se haya superado un nivel específico de baja prevalencia de plagas (NIMF n.º 22; NIMF n.º 30)
- [16]** 4. reducir una población objetivo de moscas de la fruta para alcanzar un nivel especificado de población de la plaga que pueda utilizarse como parte de un enfoque de sistemas (NIMF n.º 14 (*Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas*); NIMF 35)
- [17]** 5. preceder, como parte de un proceso, la erradicación de una población objetivo de moscas de la fruta a fin de establecer un ALP-MF (NIMF n.º 4 (*Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas*)).

[18] 1.2 Contención

[19] Pueden aplicarse estrategias de contención con fines tales como:

- [20]** 1. prevenir la dispersión de las moscas de la fruta desde un área infestada a un ALP-MF adyacente
- [21]** 2. contener una incursión de una mosca de la fruta objetivo en áreas no infestadas
- [22]** 3. proteger, como medida temporal, ciertas áreas en las que se han erradicado las moscas de la fruta objetivo como parte de un programa de erradicación en curso en un área más amplia.

[23] 1.3 Erradicación

[24] Pueden aplicarse estrategias de erradicación con fines tales como:

- [25] 1. eliminar una población de moscas de la fruta con miras a establecer un ALP-MF (NIMF n.º 4)
- [26] 2. eliminar una incursión de una mosca de la fruta sujeta a cuarentena antes del establecimiento (puede ser parte de un plan de medidas correctivas en un ALP-MF si se detecta la especie objetivo de mosca de la fruta).

[27] 1.4 Exclusión

[28] Pueden aplicarse estrategias de exclusión para prevenir la introducción de una especie de moscas de la fruta en un ALP-MF.

[29] 2. Requisitos para la aplicación de procedimientos fitosanitarios

[30] Al aplicar procedimientos fitosanitarios para el control de las moscas de la fruta deberían tenerse en cuenta los requisitos siguientes:

[31] 2.1 Capacidad de identificación de las moscas de la fruta

[32] Debería velarse por que se lleve a cabo una identificación exacta de la especie objetivo de moscas de la fruta para que sea posible seleccionar y aplicar las estrategias y procedimientos fitosanitarios apropiados. Las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria (ONPF) deberían tener acceso a personal capacitado para identificar con rapidez los ejemplares detectados de la etapa adulta y, cuando sea posible, de las etapas inmaduras de la especie objetivo de mosca de la fruta (NIMF n.º 6 (*Directrices para la vigilancia*)).

[33] 2.2 Conocimiento de la biología de la mosca de la fruta

[34] Debería conocerse la biología de la especie objetivo de mosca de la fruta a fin de determinar la estrategia apropiada para abordar su control y seleccionar los procedimientos fitosanitarios que se aplicarán. La información básica sobre la especie objetivo de moscas de la fruta podrá comprender su ciclo biológico, los hospedantes, la secuencia de hospedantes, la distribución y abundancia de estos, la capacidad de dispersión, la distribución geográfica y la dinámica de las poblaciones. Las condiciones climáticas podrán también afectar a la estrategia adoptada.

[35] 2.3 Delimitación del área

[36] Debería delimitarse el área en la que se aplicarán los procedimientos fitosanitarios. Deberían conocerse las características geográficas y la distribución de hospedantes en tal área.

[37] 2.4 Participación de los interesados

[38] La aplicación eficaz de los procedimientos fitosanitarios exige la participación activa y coordinada de los grupos interesados y afectados, incluidas las instituciones gubernamentales, las comunidades locales y la industria.

[39] 2.5 Sensibilización pública

[40] Debería implantarse un programa de sensibilización pública permanente a fin de informar a los grupos interesados y afectados acerca del riesgo de plagas y de los procedimientos fitosanitarios que se aplicarán en el marco de la estrategia de control de las moscas de la fruta. Este programa reviste suma importancia en las áreas donde exista un riesgo elevado de introducción de la especie objetivo de moscas de la fruta. Para que resulte eficaz el programa de control, es importante contar con el apoyo y la participación pública (especialmente de la comunidad local) tanto dentro del área del programa de control como por parte de las personas que viajan a dicha área o a través de ella.

[41] 2.6 Planes operativos

[42] Debería desarrollarse un plan operativo oficial en el que se especifiquen los procedimientos fitosanitarios requeridos. Dicho plan podrá incluir los requisitos específicos para la aplicación de procedimientos fitosanitarios así como una descripción de las funciones y responsabilidades de los grupos interesados y afectados (NIMF n.º 4; NIMF n.º 22).

[43] 3. Procedimientos fitosanitarios utilizados en las estrategias de control de las moscas de la fruta

[44] Las estrategias de control de las moscas de la fruta podrán suponer el empleo de más de un procedimiento fitosanitario.

[45] Podrán aplicarse procedimientos fitosanitarios en un área, un lugar de producción o un sitio de producción; durante el período previo o el período posterior a la cosecha; en la planta de embalaje; o durante el envío o la distribución del producto. Las áreas libres de plagas, los lugares de producción y los sitios de producción podrán requerir el establecimiento y mantenimiento de una zona tampón apropiada. En caso necesario, podrán aplicarse procedimientos fitosanitarios apropiados en la zona tampón (esta norma y la NIMF n.º 10 (*Requisitos para el establecimiento de lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas*)).

[46] 3.1 Controles mecánicos y de los cultivos

[47] Podrán aplicarse procedimientos mecánicos y de control de cultivos a fin de reducir el nivel de las poblaciones de mosca de la fruta. Estos controles comprenden procedimientos fitosanitarios como el saneamiento de huertos y campos, el arrancado de frutas, la poda, la remoción de la planta hospedante o la colocación de redes sobre la misma, el embolsado de los frutos, períodos exentos de hospedantes, el uso de variedades resistentes, el empleo de cultivos trampa, la labranza y la inundación del terreno.

[48] El saneamiento del campo resulta más eficaz cuando la recolección y la eliminación de la fruta caída se concentran en los hospedantes preferidos y se realizan en forma continua en toda el área. Para obtener buenos resultados, la recolección y la eliminación deben llevarse a cabo antes, durante y después de la cosecha.

[49] Deberían recogerse y eliminarse en forma inocua (por ejemplo, mediante el enterramiento en profundidad) tanto la fruta que queda en las plantas hospedantes después de la cosecha como la que se descarta durante la recolección y el embalaje por ser de mala calidad, así como la de las plantas hospedantes del área circundante.

[50] La eliminación o el mantenimiento de un bajo nivel de vegetación en el lugar de producción facilitará la recolección de la fruta caída. Además, cuando la vegetación se mantiene baja, la fruta caída que contiene larvas puede estar más expuesta a la luz solar directa y a los enemigos naturales, lo que contribuirá a la mortalidad de las larvas de mosca de la fruta.

[51] El embolsado de la fruta y el empleo de redes de exclusión pueden evitar la infestación por moscas de la fruta. Si se recurre a estos métodos, deberían aplicarse antes de que la fruta llegue a ser susceptible a la infestación por moscas de la fruta.

[52] Las pupas de muchas moscas de la fruta pueden ser atacadas mediante la alteración del medio (suelo) en el que pupan. Esto puede hacerse inundando el terreno (causando la anoxia de las pupas) o labrándolo (causando daños físicos, la desecación de las pupas y su exposición a enemigos naturales).

[53] 3.2 Técnica de aplicación de cebos con insecticida

[54] La técnica de aplicación de cebos con insecticida utiliza un insecticida apropiado mezclado con un cebo alimentario. Los productos usados habitualmente en cebos alimentarios comprenden atrayentes tales como proteína hidrolizada, jarabe de alto contenido en fructosa y melazas, que se emplean solos o combinados. Esta técnica permite un control eficaz de las poblaciones adultas de moscas de la fruta y reduce los efectos negativos en insectos que no se desea atacar, así como en el medio ambiente.

[55] La aplicación de cebos con insecticida debería comenzar en el momento oportuno para atacar a los adultos en maduración a fin de evitar la infestación de la fruta. Para la protección de la fruta, podrá ser necesaria la aplicación hasta tres meses antes del comienzo de la cosecha en el caso de fruta destinada a la exportación, o bien cuando se detecten los primeros adultos o las primeras larvas de moscas en el campo o el área urbana. Deberían ser objeto de ataque los adultos en maduración, pues es la etapa en la que son mayores las demandas de proteínas. El número de aplicaciones y los intervalos entre las mismas dependerá de las características de la especie de plaga de mosca de la fruta que se desea atacar (es decir, de su biología, abundancia, comportamiento, distribución, ciclo biológico y otras características), de la fenología del hospedante y de las condiciones climáticas.

[56] Los cebos con insecticida pueden aplicarse desde el terreno o desde el aire.

[57] **3.2.1 Aplicación terrestre**

[58] Suele emplearse la aplicación terrestre de cebos con insecticida en el caso de áreas de producción relativamente pequeñas, por ejemplo huertos individuales, o en zonas urbanas.

[59] En general la aplicación de cebos con insecticida debería realizarse sobre la mitad superior de la copa de la planta hospedante o de refugio o en la parte interna de la misma, pero esto guardará relación en cada caso específico con la altura de la planta hospedante. En el caso de plantas hospedantes que no crezcan hasta mucha altura (como cucurbitáceas, tomates o pimientos) el cebo con insecticida debería aplicarse a las plantas más altas que rodeen el área cultivada y sirvan de refugio y fuente de alimento a la plaga. En las ALP-MF, como parte de un plan de acción de emergencia para eliminar un brote, el cebo con insecticida también puede aplicarse a plantas no hospedantes u otras superficies apropiadas en torno al sitio donde se haya detectado la plaga.

[60] **3.2.2 Aplicación aérea**

[61] La aplicación aérea de cebos con insecticida puede utilizarse en áreas de producción extensas o en áreas en las que se hallan dispersos grupos aislados de hospedantes en grandes superficies de tierra. La pulverización aérea podrá resultar más rentable que la terrestre para los grandes programas de desinfestación y podrá alcanzar una distribución más uniforme de los cebos en el área objetivo. Sin embargo, en algunos países la pulverización aérea podrá someterse a restricciones debido a consideraciones ambientales.

[62] Una vez elegida la zona que se someterá a tratamiento, esta podrá definirse mediante sistemas de georreferenciación y registrarse en mapas digitalizados empleando *software* de sistemas de información geográfica (SIG) a fin de asegurar la aplicación eficaz de los pulverizadores de cebo y reducir el impacto ambiental.

[63] Para tratar el área seleccionada podrá no ser necesario que las aplicaciones de cebos con insecticida se extiendan a la totalidad, sino solo a algunos frentes de pulverización, por ejemplo uno de cada dos o uno de cada tres. La altitud y velocidad de la aplicación aérea debería ajustarse a condiciones como la viscosidad del cebo y las especificaciones de la tobera, la velocidad del viento, la temperatura, la cobertura nubosa y la topografía del terreno.

[64] **3.3 Estaciones de cebo**

[65] Los dispositivos denominados “estaciones de cebo”, que atraen y matan a las moscas, podrán constituir un procedimiento más respetuoso con el medio ambiente para la supresión de las moscas de la fruta que la técnica de aplicación de cebos con insecticida. Las estaciones de cebo constan de un atrayente y un agente letal, que pueden estar contenidos en un dispositivo o bien aplicarse directamente a una superficie apropiada. A diferencia de las trampas, las estaciones de cebo no retienen a las moscas de la fruta atraídas.

[66] Las estaciones de cebo son idóneas para ser empleadas, por ejemplo, en la producción comercial de fruta, en programas de control de las moscas de la fruta en áreas enteras, en áreas públicas y, en muchos casos, en arboledas orgánicas. Se podrán usar en áreas libres de plagas de moscas de la fruta para suprimir poblaciones ante brotes de plagas localizados y bien aislados. En áreas infestadas conocidas como reservorios de la mosca de la fruta y puntos de origen de incursiones a ABP-MF y a ALP-MF, las estaciones de cebo deberían desplegarse con grandes densidades.

[67] Se recomienda que el atrayente empleado en la estación de cebo esté dirigido especialmente a las hembras, con lo que se reducirá directamente la infestación general de la fruta.

[68] **3.4 Técnica de aniquilación de machos (TAM)**

[69] La técnica de aniquilación de machos comporta el empleo de estaciones de cebo de alta densidad que constan de un atrayente de machos combinado con un insecticida a fin de reducir la población de machos de la mosca de la fruta que se desea atacar a un nivel tan bajo que haga improbable el apareamiento (FAO, 2007).

[70] La TAM puede emplearse para el control de aquellas especies de moscas de la fruta de los géneros *Bactrocera* y *Dacus* en las que son eficaces los atrayentes para machos (cuelure o metil eugenol). El metil eugenol es más eficaz que el cuelure para aniquilar los machos de las especies en las que funcionan estos atrayentes.

[71] **3.5 Trampeo masivo**

[72] El trampeo masivo consiste en la aplicación de sistemas de trampas de alta densidad para suprimir las poblaciones de moscas de la fruta. En términos generales se utilizan para el trampeo masivo los mismos procedimientos que para la colocación de trampas con fines de estudio (Apéndice 1). Las trampas deberían colocarse en los lugares de producción al comienzo de la temporada, cuando se trasladan al campo las primeras moscas adultas y las poblaciones son aún poco numerosas, y deberían ser objeto del mantenimiento apropiado.

[73] La densidad del trampeo debería basarse en factores tales como la densidad de la mosca de la fruta, la etapa fisiológica en que se encuentra, la eficacia del atrayente y el agente letal, la fenología del hospedante y la densidad de este. El momento en que se coloquen las trampas, así como su disposición y su distribución, deberían basarse en datos ecológicos sobre la especie de mosca de la fruta que se desea atacar y el hospedante.

[74] **3.6 Técnica del insecto estéril**

[75] La técnica del insecto estéril (TIE) es un procedimiento adaptado a cada especie y respetuoso con el medio ambiente que puede proporcionar un control eficaz de las poblaciones de mosca de la fruta que se desea atacar (FAO, 2007).

[76] La TIE, que resulta eficaz únicamente para niveles bajos de población de la especie objetivo, podrá utilizarse con los siguientes fines:

- [77] 1. la supresión, en cuyo caso la TIE podrá constituir un procedimiento fitosanitario autónomo o bien combinarse con otros para alcanzar y mantener niveles bajos de población de la plaga;
- [78] 2. la contención, para la cual la TIE podrá resultar especialmente eficaz en áreas en gran parte libres de plagas (como zonas tampón) pero en las que periódicamente penetren plagas de zonas adyacentes infestadas;
- [79] 3. la erradicación, en cuyo caso podrá aplicarse cuando los niveles de población sean bajos con miras a erradicar la población restante;
- [80] 4. la exclusión, para la cual se podrá emplear la TIE en áreas en peligro sometidas a una elevada presión de la plaga desde áreas vecinas.

[81] **3.6.1 Liberación de moscas de la fruta estériles**

[82] Las moscas de la fruta estériles podrán liberarse sobre el terreno o desde el aire. Los intervalos de liberación deberían ajustarse según la longevidad del insecto. Las moscas de la fruta estériles se liberan generalmente una o dos veces por semana, pero la frecuencia de la liberación podrá verse influida por circunstancias como el suministro de pupas, la aparición escalonada de moscas adultas y la meteorología desfavorable. A fin de establecer la densidad de la liberación de moscas de la fruta estériles deberían considerarse la calidad de las moscas de la fruta estériles, el nivel de la población silvestre y la proporción deseada de moscas de la fruta estériles con respecto a las silvestres.

[83] Una vez liberadas las moscas estériles, se debería proceder al trampeo y la identificación de las moscas estériles y silvestres a fin de evaluar la eficacia del procedimiento de liberación aplicado y también para prevenir la adopción de medidas correctivas innecesarias. Las moscas estériles liberadas deberían volver a capturarse en las mismas trampas empleadas para detectar la población silvestre, pues esto permite saber si se han alcanzado los grados deseados de densidad de moscas de la fruta estériles y proporción entre la densidad de moscas de la fruta estériles y silvestres (FAO, 2007).

[84] Se podrá recurrir a la liberación terrestre cuando la liberación aérea no resulte rentable ni eficiente (por ejemplo, porque la plaga tiene una distribución discontinua o el área es relativamente pequeña), o si se hace necesaria una nueva liberación de moscas estériles para aumentar la densidad de moscas de la fruta por algún motivo (por ejemplo, en áreas donde se haya superado un nivel especificado de prevalencia de la plaga).

[85] La liberación aérea resulta más eficaz en relación con los costos para programas en gran escala y asegura una distribución más uniforme de las moscas de la fruta estériles que la liberación terrestre, ya que esta última puede dar lugar a aglomeraciones de moscas estériles en determinados puntos o a lo largo del trayecto seguido para su liberación. Una vez seleccionada el área en que se vayan a liberar las moscas estériles, esta podrá definirse mediante un sistema de georreferenciación y registrarse en mapas digitalizados utilizando *software* de SIG, lo que contribuirá a garantizar la distribución eficiente de las moscas estériles. Los métodos más comunes de liberación aérea emplean sistemas de adultos refrigerados y de bolsas de papel (FAO, 2007).

[86] Para determinar la altitud de la liberación deberían tenerse en cuenta varios factores, como la velocidad del viento, la temperatura, la cobertura nubosa, la topografía del terreno, la cubierta vegetal y el hecho de que el área objetivo sea urbana o rural. Las altitudes pueden variar entre 200 y 600 metros sobre el nivel del mar. Sin embargo deberían preferirse las altitudes más bajas, sobre todo en áreas expuestas a fuertes vientos (para evitar la desviación excesiva de las moscas de la fruta estériles o de las bolsas) o donde es elevada y frecuente la depredación por aves. Es preferible que la liberación tenga lugar por la mañana temprano, cuando tanto los vientos como las temperaturas son moderados.

[87] 3.6.2 Control de calidad de las moscas de la fruta estériles

[88] Deberían realizarse sistemática y periódicamente pruebas de control de calidad a fin de determinar los efectos que tienen en el rendimiento de las moscas de la fruta estériles, de acuerdo con los parámetros de calidad deseados, la cría masiva, la irradiación, la manipulación, la duración del transporte, la retención y la liberación (FAO/OIEA/USDA, 2014).

[89] 3.7 Control biológico

[90] El control biológico clásico podrá utilizarse para reducir las poblaciones de moscas de la fruta. Con miras a lograr la supresión es posible recurrir a la liberación inundativa. En la liberación inundativa se crían y liberan masivamente a lo largo de períodos críticos grandes cantidades de enemigos naturales, generalmente parasitoides, con el fin de reducir las poblaciones de plagas. El uso del control biológico mediante inundación se limita a aquellos agentes de control biológico para los que existe una tecnología de cría masiva. Los enemigos naturales de cría masiva deberían ser de alta calidad, de tal manera que pueda realmente obtenerse la supresión de la población objetivo de mosca de la fruta. La liberación de agentes de control biológico debería orientarse a áreas marginales y de difícil acceso que presenten una elevada densidad de hospedantes y que sean conocidas como reservorios de moscas de la fruta y fuentes de infestación para la producción frutícola comercial o las áreas urbanas.

[91] 3.8 Controles del movimiento de artículos reglamentados

[92] En el caso de las ALP-MF, y de las ABPP-MF en determinadas circunstancias, deberían efectuarse controles del movimiento de artículos reglamentados para prevenir la entrada o la dispersión de las especies objetivo de moscas de la fruta.

[93] 4. Materiales empleados en los procedimientos fitosanitarios

[94] Los materiales empleados en los procedimientos fitosanitarios deberían funcionar con un nivel aceptable de eficacia y fiabilidad durante un período de tiempo apropiado. Los dispositivos y el equipo deberían mantener su integridad durante el tiempo en el que se tenga la intención de desplegarlos sobre el terreno. Los atrayentes y productos químicos deberían ser certificados o sometidos a bioensayo para determinar si ofrecen un nivel de rendimiento aceptable.

[95] 5. Verificación y documentación

[96] Las ONPF deberían verificar la eficacia de las estrategias elegidas (supresión, contención, erradicación y exclusión) y los procedimientos fitosanitarios pertinentes. El principal procedimiento fitosanitario utilizado para la verificación es la vigilancia de los adultos y larvas según se describe en la NIMF n.º 6.

[97] Las ONPF deberían cerciorarse de que se lleven registros de la información de apoyo sobre todas las fases de las estrategias de supresión, contención, erradicación y exclusión durante un mínimo de dos años.

[98] 6. Referencias

[99] FAO. 2007. *Guidance for packing, shipping, holding and release of sterile flies in area-wide fruit fly control programmes*, ed. W. Enkerlin. División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Agricultura y la Alimentación. Estudio FAO: Producción y protección vegetal n.º 190. Roma. 145 + vii páginas.

[100] FAO/OIEA/USDA. 2014. *Product quality control for sterile mass-reared and released tephritid fruit flies*. Versión 6.0. Viena, Organismo Internacional de Energía Atómica. 164 pp.

[101] La presente Norma también se refiere a otras normas internacionales para medidas fitosanitarias (NIMF). Las NIMF se encuentran disponibles en el PFI: <https://www.ippc.int/es/core-activities/standards-setting/ispm>.