

NIMF 35



**NORMAS INTERNACIONALES PARA  
MEDIDAS FITOSANITARIAS**

**NIMF 35**

**ENFOQUE DE SISTEMAS PARA EL  
MANEJO DEL RIESGO DE PLAGAS DE  
MOSCAS DE LA FRUTA (TEPHRITIDAE)**

**(2012)**

**REVOCADO**

Producido por la Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria



# REVOCAADO

## **Historia de la publicación**

*Esta no es una parte oficial de la norma*

Este historia de la publicación se refiere sólo a la versión española. Para la historia completa de la publicación, consulte la versión en inglés de la norma

La CMF-7 (2012) adoptó la NIMF 35

**NIMF 35.** 2012. *Enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas de moscas de la fruta (Tephritidae)*. Roma, CIPF, FAO.

Última actualización de la historia de la publicación: junio 2012

**ÍNDICE**

Adopción .....	35-5
INTRODUCCIÓN .....	35-5
Ámbito.....	35-5
Referencias .....	35-5
Definiciones .....	35-5
Perfil de los requisitos .....	35-5
ANTECEDENTES.....	35-6
REQUISITOS.....	35-6
1. Decisión de implementar un ES-MF .....	35-6
2. Desarrollo de un ES-MF.....	35-7
3. Documentación y mantenimiento de registros.....	35-8
4. Verificación .....	35-9
5. Nivel de tolerancia.....	35-9
6. No conformidad e incumplimiento.....	35-10

**REVOCADO**

## Adopción

La Comisión de Medidas Fitosanitarias adoptó esta norma en su séptima reunión, celebrada en marzo de 2012.

## INTRODUCCIÓN

### Ámbito

Esta norma proporciona las directrices para la elaboración, implementación y verificación de medidas integradas en un enfoque de sistemas como una opción para el manejo de riesgos de plagas de moscas de la fruta (Tephritidae) de importancia económica.

### Referencias

- CIPF.** *Convención Internacional de Protección Fitosanitaria*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 2.** 2007. *Marco para el análisis de riesgo de plagas*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 5.** *Glosario de términos fitosanitarios*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 11.** 2004. *Análisis de riesgo de plagas para plagas cuarentenarias, incluido el análisis de riesgos ambientales y organismos vivos modificados*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 13.** 2001. *Directrices para la notificación del incumplimiento y acción de emergencia*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 14.** 2002. *Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo de riesgo de plagas*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 24.** 2005. *Directrices para la determinación y el reconocimiento de la equivalencia de las medidas fitosanitarias*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 26.** 2006. *Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae)*. Roma, CIPF, FAO.

### Definiciones

Las definiciones de los términos fitosanitarios que se utilizan en la presente norma figuran en la NIMF 5 (*Glosario de términos fitosanitarios*).

### Perfil de los requisitos

Para el desarrollo de un enfoque de sistemas para moscas de la fruta (ES-MF), debería considerarse la relación entre hospedante, especie objetivo de moscas de la fruta y área de producción de las frutas y hortalizas hospedantes. Las opciones para las medidas de manejo del riesgo de plagas deberían determinarse mediante un análisis de riesgo de plagas (ARP).

Un ES-MF incluye al menos dos medidas independientes, las cuales podrán aplicarse a través de varias etapas del proceso, específicamente durante el período de crecimiento y cosecha, poscosecha y transporte, y la entrada y distribución dentro del país importador. Un ES-MF podrá desarrollarse en un área de baja prevalencia de plagas o en ausencia temporal o localizada de plagas para las especies objetivo de moscas de la fruta en combinación con otras medidas (como la selección de hospedantes menos susceptibles, prácticas de manejo del cultivo o manipulación poscosecha) para reducir el riesgo de plagas con el fin de cumplir los requisitos fitosanitarios del país importador.

Para el desarrollo, la implementación y verificación de un ES-MF, es necesario contar con procedimientos operativos. La organización nacional de protección fitosanitaria (ONPF) del país exportador debería asegurar y verificar la conformidad con estos procedimientos. Los procedimientos

<sup>1</sup> En adelante, se hace referencia a frutas y hortalizas como frutas.

deberían monitorearse durante la implementación y, en caso de no conformidad, deberían tomarse acciones correctivas.

El desarrollo, la implementación y verificación de un ES-MF debería documentarse en forma adecuada, y la documentación deberían ser revisados y actualizados, cuando sea necesario, por la ONPF del país exportador.

## ANTECEDENTES

Muchas especies de moscas de la fruta de la familia Tephritidae son plagas de importancia económica y su introducción puede representar un riesgo de plaga. Para identificar y manejar el riesgo de la especie objetivo de moscas de la fruta, la ONPF del país importador debería realizar un ARP y podrán aplicarse medidas fitosanitarias (NIMF 2:2007, NIMF 11:2004).

Los enfoques de sistemas se han desarrollado como medidas de manejo de riesgos de plagas en situaciones cuando una medida única no está disponible o es impracticable, o en los casos en que un enfoque de sistemas es más eficaz en función del costo que la medida única que está disponible. La decisión de aplicar un programa específico de ES-MF depende de la relación particular entre la fruta hospedante, las especies objetivo de mosca de la fruta y el área de producción de fruta especificada.

Un enfoque de sistemas requiere una combinación de por lo menos dos medidas que sean independientes entre sí, y podrá incluir cualquier número de medidas que sean dependientes entre sí (NIMF 14:2002). Los tratamientos utilizados en un ES-MF son aquellos que no se consideran lo suficientemente eficaces para aplicarse como una medida única. Las medidas podrán aplicarse en diferentes lugares, en momentos distintos y por tanto, pueden comprender una serie de organizaciones y personas.

Con frecuencia, los países han utilizado medidas fitosanitarias tales como tratamientos o áreas libres de plagas para moscas de la fruta (ALP-MF) (NIMF 2:2006) para apoyar la importación o movilización de frutas hospedantes. En otros casos, se ha aplicado la prohibición. Un ES-MF puede ser una alternativa para facilitar la exportación y movilización de hospedantes de moscas de la fruta en áreas en peligro. Las ONPF podrán reconocer los ES-MF como equivalentes a las medidas únicas. El país exportador podrá solicitar la aprobación oficial de la equivalencia de esas medidas con las del país de importación. En los casos en los que se ha implementado un ES-MF eficaz, otros países importadores y exportadores podrán utilizar los componentes de esos sistemas para facilitar la movilización de frutas de áreas con condiciones similares.

Un ES-MF puede aplicarse en un área de producción de fruta tan pequeña como un sitio de producción o tan grande como un país.

## REQUISITOS

### 1. Decisión de implementar un ES-MF

Es responsabilidad del país importador establecer y comunicar sus requisitos fitosanitarios de importación técnicamente justificados. Una combinación de medidas integradas de manejo de riesgo de plagas dentro de un ES-MF es una de las opciones que el país importador puede seleccionar como base de los requisitos fitosanitarios de importación (NIMF 14:2002).

El desarrollo de un ES-MF es responsabilidad de la ONPF del país exportador. Un ES-MF podrá desarrollarse e implementarse en casos cuando:

- (1) El país importador, en sus requisitos fitosanitarios de importación, especifica un enfoque de sistemas que ha de utilizarse en el país exportador.
- (2) El país importador no exige explícitamente un enfoque de sistemas, pero la ONPF del país exportador considera que un enfoque de sistemas es adecuado y eficaz para cumplir los requisitos fitosanitarios de importación del país importador. El país exportador podrá tener que

negociar la aprobación formal de la equivalencia de las medidas con el país importador (NIMF 24:2005).

Un ES-MF debería la combinación apropiada de medidas y estas deberían asegurar el nivel adecuado de protección. Tendrán que ser científicamente sólidas y seleccionarse para cumplir con los requisitos fitosanitarios de importación. Los aspectos de viabilidad operativa incluyen la eficacia en función del costo de las medidas que han de aplicarse mientras se busca imponer las medidas menos restrictivas necesarias para el manejo del riesgo de las especies objetivo de moscas de la fruta.

La ONPF del país exportador debería definir el área de producción de fruta propuesta para la implementación de un ES-MF y aprobar los productores que han de participar.

Podrá ser recomendable que en el desarrollo de un ES-MF las ONPF hagan partícipes a otras partes interesadas (NIMF 2:2007).

La información básica requerida para el desarrollo de un ES-MF incluye lo siguiente:

- El hospedante debería identificarse al nivel de especie. En casos en que el riesgo cambia con la variedad (por ejemplo debido a tolerancia variable a infestaciones), los hospedantes deberían identificarse al nivel de variedad.
- Es pertinente la etapa de maduración de la fruta que se examina (por ejemplo, las bananas fisiológicamente maduras se reconocen como hospedantes no adecuados para moscas de la fruta).
- Deberían estar disponibles los datos de las especies objetivo de moscas de la fruta que estén asociadas con el hospedante (tales como el agente científico, la incidencia de la plaga y su fluctuación y la preferencia de hospedantes).
- El área de producción de fruta definida para la implementación del ES-MF debería describirse y documentarse en forma adecuada prestando atención particular a la distribución de los hospedantes en áreas comerciales y no en áreas no comerciales, cuando sea apropiado.

En la práctica, los ES-MF podrán aplicarse a uno o más hospedantes o especies objetivo de moscas de la fruta en la misma área de producción de fruta.

## 2. Desarrollo de un ES-MF

Las medidas podrán aplicarse en distintas etapas desde la producción de la fruta en el país exportador hasta la distribución en el país importador. La ONPF del país importador también podrá implementar una o más medidas a la llegada del envío. Las medidas aplicadas en las diferentes etapas para prevenir la infestación de moscas de la fruta podrán incluir:

Previa a plantar:

- Selección de sitios para plantar con niveles bajos de incidencia de plagas de la especie objetivo de mosca de la fruta (por ejemplo, áreas de baja prevalencia de plagas, áreas inadecuadas debido a su ubicación geográfica, altitud, clima)
- Selección de especies o variedades resistentes o menos susceptibles
- saneamiento
- manejo de otros hospedantes diferentes al cultivo
- cultivo intercalado con plantas no hospedantes de moscas de la fruta
- cultivo de fruta hospedante durante períodos específicos cuando la incidencia de plaga de especies objetivo de moscas de la fruta es baja o temporalmente ausente.

Período de crecimiento

- control de la floración y tiempos de producción de fruta
- control químico tal como tratamientos de cebo insecticida, estaciones de cebado, técnica de aniquilación del macho y control biológico tal como enemigos naturales

- mecanismos de protección física (por ejemplo, embolsado de fruta, estructuras protegidas contra moscas de la fruta)
- técnica del insecto estéril
- trampeo masivo
- manejo de hospedantes no comerciales dentro del área de producción (por ejemplo, eliminación o reemplazo de otras plantas hospedantes por plantas no hospedantes, cuando sea apropiado)
- monitoreo y encuesta de las especies objetivo de moscas de la fruta, por ejemplo, uso de trampas o muestreo de frutas
- saneamiento (por ejemplo, recolección, eliminación y disposición adecuada de las frutas caídas del huerto o la eliminación de la fruta madura del árbol)
- arrancado de frutas.

#### Cosecha

- cosecha en una etapa específica del desarrollo de la fruta o en una época del año
- actividades de salvaguarda para prevenir infestaciones en la cosecha
- vigilancia incluyendo corte de fruta
- saneamiento (por ejemplo, eliminación segura de las frutas caídas).

#### Poscosecha y manipulación

- actividades de salvaguarda para prevenir la infestación, por ejemplo, enfriamiento de la fruta, transporte refrigerado, procesamiento en cuartos empacados protegidos con malla, depósitos y medios de transportes, utilización de almacenamiento en frío, envoltura de fruta
- monitoreo de la ausencia de la especie objetivo de mosca de la fruta mediante trampeo en el lugar de empaque y en torno a él
- saneamiento (por ejemplo, eliminación de la fruta con signos de infestación [descarte] en el lugar de empaque)
- muestreo, inspección (por ejemplo, a través del corte de frutas) o prueba
- tratamientos que no se consideran suficientemente eficaces como medida única
- requisitos de empaque (por ejemplo, teste envases a prueba de insectos)
- aseguramiento de la rastreabilidad de los lotes

#### Transporte y distribución

- actividades de salvaguarda para prevenir infestaciones de especies objetivo de moscas de la fruta
- tratamientos que no se consideran suficientemente eficaces como medida única (antes, durante o después del transporte)
- distribución limitada geográfica o temporalmente a áreas donde las especies objetivo de moscas de la fruta no pueden establecerse.

#### Medidas aplicadas a algunas etapas o a todas

- programas de concientización de la comunidad para generar apoyo público
- control de la movilización de frutas hospedantes hacia el área (por ejemplo, requisitos para los sitios de producción o islas).

### 3. Documentación y mantenimiento de registros

La ONPF del país exportador debería documentar y registrar en forma adecuada el desarrollo, la implementación y verificación de un ES-MF. Deberían especificarse y documentarse las funciones y responsabilidades de la ONPF de los países exportador e importador. La documentación y los registros deberían revisarse y actualizarse regularmente, mantenerse por lo menos durante 24 meses y, de solicitarse, ponerse a disposición de la ONPF del país importador.



La documentación podrá incluir:

- requisitos fitosanitarios de importación y, si está disponible, un informe del análisis de riesgo de plagas
- determinación y descripción de las medidas para reducir el riesgo
- descripción de los requisitos para los procedimientos operativos de un ES-MF
- descripción del área prevista para un ES-MF
- descripción de la fruta hospedante que ha de exportarse y la especie objetivo de moscas de la fruta
- detalles de las organizaciones participantes, sus funciones, responsabilidades y vinculaciones, incluyendo por ejemplo:
  - . registro de las organizaciones o partes interesadas participantes
  - . acuerdo de cooperación en los procedimientos de vigilancia y control
  - . conformidad con los requisitos del ES-MF (origen de la fruta, movimiento desde el lugar de producción, selección y empaque de la fruta, transporte y salvaguarda de la fruta)
  - . acuerdo para adoptar las medidas correctivas apropiadas
  - . mantenimiento de registros y ponerlos a disposición
- programas de vigilancia y control de plagas
- resultados de encuestas
- programas de capacitación para los operadores
- procedimientos de rastreabilidad
- bases técnicas de procedimientos específicos
- metodología de encuesta, detección y diagnóstico
- descripción de las acciones correctivas y registros de seguimiento
- revisiones de la implementación de un ES-MF
- planes de contingencia

#### 4. Verificación

Las medidas en un ES-MF deberían implementarse en conformidad con los procedimientos aprobados oficialmente y la ONPF del país exportador debería monitorearlas para asegurar que el sistema alcanza sus objetivos.

La ONPF del país exportador tiene la responsabilidad de monitorear la implementación y la eficacia de todas las etapas de un ES-MF. En los casos en que los procedimientos operativos de un ES-MF se implementan constantemente, pero uno o más de los componentes no proporcionaron el manejo de plagas suficiente para validar la efectividad requerida en todas las etapas, se debería llevar a cabo una revisión del ES-MF para asegurar el cumplimiento de los requisitos fitosanitarios de importación. Esta revisión no implica necesariamente la suspensión del comercio. Podrá no ser necesario verificar nuevamente otros componentes de un ES-MF.

La ONPF del país importador podrá auditar al ES-MF mediante acuerdo con la ONPF del país exportador.

#### 5. Nivel de tolerancia

En muchos casos, las bases para desarrollar un ES-MF podrá ser que la incidencia de la especie objetivo de moscas de la fruta se mantiene a un nivel de tolerancia o por debajo de este nivel (en relación con las moscas de la fruta, el término “nivel especificado de población de plaga” se ha utilizado en ocasiones en vez de “nivel de tolerancia”) especificado por la ONPF del país importador en el área definida, por ejemplo un área de baja prevalencia de plagas (ABPP). Esto podrá ser como

resultado de una incidencia naturalmente baja de especies objetivo de moscas de la fruta o como resultado de la implementación de medidas de control.

Se puede requerir la evidencia que justifique que la incidencia de la especie objetivo de moscas de la fruta se mantiene en el nivel de tolerancia especificado o por debajo de éste y, de ser así, se debería obtener como resultado del trapeo y muestreo de frutas. La vigilancia de la incidencia de la especie objetivo de moscas de la fruta podrá llevarse a cabo no sólo durante el período de crecimiento de la fruta hospedante sino también durante los períodos de no crecimiento.

## 6. No conformidad e incumplimiento

La no conformidad comprende la implementación incorrecta o el fracaso del ES-MF. En algunos casos, la ONPF del país exportador podrá suspender el comercio del componente no conforme del ES-MF hasta que se hayan tomado acciones correctivas para abordar la no conformidad. La no conformidad podrá ocurrir en una o más de las etapas del ES-MF. Es importante identificar en qué etapa ha ocurrido la no conformidad.

La ONPF del país exportador debería notificar a la ONPF del país importador de cualquier no conformidad que pueda haber afectado a un envío o a una certificación fitosanitaria.

La ONPF del país importador debería notificar todo incumplimiento a la ONPF del país importador (véase la NIMF 13:2001).