



**NORMAS INTERNACIONALES PARA  
MEDIDAS FITOSANITARIAS**

**NIMF n.º 30**

***ESTABLECIMIENTO DE ÁREAS DE BAJA  
PREVALENCIA DE PLAGAS PARA MOSCAS DE LA  
FRUTA (TEPHRITIDAE)***

**(2008)**

Producido por la Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria





## ÍNDICE

### ACEPTACIÓN

### INTRODUCCIÓN

ÁMBITO

REFERENCIAS

DEFINICIONES

PERFIL DE LOS REQUISITOS

### ANTECEDENTES

### REQUISITOS

#### 1. Requisitos generales

- 1.1 Planes operativos
- 1.2 Determinación de un ABPP-MF
- 1.3 Documentación y mantenimiento de registros
- 1.4 Actividades de supervisión

#### 2. Requisitos específicos

- 2.1 Establecimiento de un ABPP-MF
  - 2.1.1 Determinación del nivel especificado de baja prevalencia de plagas
  - 2.1.2 Descripción geográfica
  - 2.1.3 Actividades de vigilancia previas al establecimiento
- 2.2 Procedimientos fitosanitarios
  - 2.2.1 Actividades de vigilancia
  - 2.2.2 Reducción y mantenimiento del nivel de población de especies objetivo de moscas de la fruta
  - 2.2.3 Medidas fitosanitarias relacionadas con la movilización de material hospedante o artículos reglamentados
  - 2.2.4 Declaración nacional de un ABPP-MF
- 2.3 Mantenimiento del ABPP-MF
  - 2.3.1 Vigilancia
  - 2.3.2 Medidas para mantener los niveles de baja prevalencia de especies objetivo de moscas de la fruta
- 2.4 Planes de acciones correctivas
- 2.5 Suspensión, restablecimiento y pérdida de la condición del ABPP-MF
  - 2.5.1 Suspensión de la condición del ABPP-MF
  - 2.5.2 Restablecimiento de la condición del ABPP-MF
  - 2.5.3 Pérdida de la condición del ABPP-MF

### ANEXO 1

Parámetros utilizados para estimar el nivel de prevalencia de las moscas de la fruta

### ANEXO 2

Directrices sobre planes de acciones correctivas para moscas de la fruta en un ABPP-MF

### APÉNDICE 1

Directrices sobre procedimientos de trampeo

### APÉNDICE 2

Aplicaciones típicas de un ABPP-MF



## ACEPTACIÓN

La presente norma fue aceptada por la Comisión de Medidas Fitosanitarias en abril de 2008.

## INTRODUCCIÓN

### ÁMBITO

La presente norma proporciona las directrices para el establecimiento y mantenimiento de áreas de baja prevalencia de plagas para moscas de la fruta (ABPP-MF) por parte de una Organización Nacional de Protección Fitosanitaria (ONPF). Tales áreas podrán utilizarse como medidas oficiales únicas de manejo del riesgo de plagas, o como parte de un enfoque de sistemas para facilitar el comercio de productos hospedantes de moscas de la fruta o para minimizar la dispersión de moscas de la fruta reglamentadas dentro de un área. Esta norma se aplica a las moscas de la fruta (Tephritidae) que son de importancia económica.

### REFERENCIAS

*Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias*, 1994. Organización Mundial del Comercio, Ginebra.

*Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas*, 2002, NIMF n.º 14, FAO, Roma.

*Convención Internacional de Protección Fitosanitaria*, 1997. FAO, Roma.

*Determinación de la situación de una plaga en un área*, 1998. NIMF n.º 8, FAO, Roma.

*Directrices para la vigilancia*, 1997. NIMF n.º 6, FAO, Roma.

*Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae)*, 2006. NIMF n.º 26, FAO, Roma.

*Glosario de términos fitosanitarios*, 2008. NIMF n.º 5, FAO, Roma.

*Notificación de plagas*, 2002. NIMF n.º 17, FAO, Roma.

*Reconocimiento de áreas libres de plagas y de áreas de baja prevalencia de plagas*, 2007. NIMF n.º 29, FAO, Roma.

*Requisitos para el establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas*, 2005. NIMF n.º 22, FAO, Roma.

### DEFINICIONES

Las definiciones de los términos fitosanitarios utilizados en la presente norma pueden encontrarse en la NIMF n.º 5 (*Glosario de términos fitosanitarios*).

### PERFIL DE LOS REQUISITOS

Los requisitos generales para el establecimiento y mantenimiento de un área de baja prevalencia de plagas para moscas de la fruta (ABPP-MF) incluyen:

- confirmar la factibilidad operativa y económica del ABPP-MF
- describir el propósito del área
- enumerar la(s) especie(s) objetivo de moscas de la fruta para el ABPP-MF
- planes operativos
- determinación del ABPP-MF
- documentación y mantenimiento de registros
- actividades de supervisión.

A efectos del establecimiento de un ABPP-MF, los parámetros que se utilizan para estimar el nivel de prevalencia de moscas de la fruta y la eficacia de las trampas para la vigilancia se deberían determinar conforme lo estipula el Anexo 1. Tanto el establecimiento como el mantenimiento de un ABPP-MF requieren vigilancia, medidas de control y un plan de acciones correctivas. En el Anexo 2 se describe el plan de acciones correctivas.

Otros requisitos específicos incluyen los procedimientos fitosanitarios, así como la suspensión, pérdida y el restablecimiento de la condición del ABPP-MF.

## ANTECEDENTES

La Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF, 1997) contiene disposiciones con respecto a las áreas de baja prevalencia de plagas (ABPP), al igual que el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio (Artículo VI del Acuerdo MSF de la OMC). La NIMF n.º 22 (*Requisitos para el establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas*) describe diferentes tipos de ABPP y proporciona orientación general sobre el establecimiento de ABPP. Las ABPP también podrán utilizarse como parte de un enfoque de sistemas (véase la NIMF n.º 14, *Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas*).

Las moscas de la fruta son un grupo de plagas muy importantes para muchos países, por su capacidad de dañar las frutas y restringir el comercio nacional e internacional de los productos vegetales que son hospedantes de moscas de la fruta.

La alta probabilidad de introducción de moscas de la fruta asociadas a un amplio rango de hospedantes da como resultado restricciones impuestas por muchos países importadores y la necesidad de que se apliquen medidas fitosanitarias relacionadas con la movilización de material hospedante o artículos reglamentados en los países exportadores, para asegurar que el riesgo de introducción esté mitigado en forma apropiada.

La presente norma proporciona orientación para que la ONPF establezca y mantenga las ABPP-MF con el objeto de facilitar el comercio minimizando el riesgo de introducción o dispersión de moscas de la fruta reglamentadas.

Generalmente las ABPP-MF se utilizan como zonas tampón para áreas libres de plagas de moscas de la fruta (ALP-MF), lugares de producción libres de moscas de la fruta o sitios de producción libres de moscas de la fruta (ya sea como zona tampón permanente o como parte de un proceso de erradicación) o para fines de exportación, usualmente junto con otras medidas de mitigación del riesgo como componente de un enfoque de sistemas (esto podrá incluir toda un ABPP-MF o parte de ésta que funcione como zona tampón).

Éstas podrán darse en forma natural (y posteriormente pueden verificarse, declararse y monitorearse o bien manejarse); también podrán darse a raíz de las prácticas de control de plagas durante la producción del cultivo que supriman la población de moscas de la fruta en un área para limitar su efecto sobre los cultivos; o podrán establecerse como resultado de prácticas de control que reduzcan el número de moscas de la fruta en el área a un nivel bajo especificado.

La decisión de establecer un ABPP-MF podrá estar estrechamente vinculada al acceso a mercados, así como a la viabilidad económica y operativa.

Si se establece un ABPP-MF para exportación de productos que son hospedantes de mosca de la fruta, deberían determinarse los parámetros para el establecimiento y mantenimiento de un ABPP-MF y convenirse junto con el país importador, tomando en cuenta las directrices presentadas en esta norma y en consonancia con la NIMF n.º 29 (*Reconocimiento de áreas libres de plagas y de áreas de baja prevalencia de plagas*).

Los requisitos para el establecimiento de un ABPP-MF enunciados en la presente norma también pueden aplicarse en la movilización de fruta de una a otra ABPP dentro de un país.

Las plagas objetivo para las que se elaboró esta norma comprenden los insectos del orden Diptera, familia Tephritidae, géneros *Anastrepha*, *Bactrocera*, *Ceratitis*, *Dacus*, *Rhagoletis* y *Toxotrypana*.

## REQUISITOS

### 1. Requisitos generales

Los conceptos y las disposiciones de la NIMF n.º 22 (*Requisitos para el establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas*) se aplican al establecimiento y mantenimiento de un ABPP para una plaga especificada o un grupo de plagas, incluidas las moscas de la fruta y, por ende, se debería aplicar la NIMF n.º 22 junto con la presente norma.

Se podrá establecer un ABPP-MF de conformidad con la presente norma en diversas situaciones. Algunas podrán requerir la aplicación de todos los elementos incluidos en esta norma, mientras que otras podrán requerir la aplicación de sólo algunos de dichos elementos.

La ONPF podrá requerir las medidas fitosanitarias y los procedimientos específicos que se describen en detalle en la presente norma para el establecimiento y mantenimiento de un ABPP-MF. La decisión de establecer un ABPP-MF oficial podrá basarse en todos o algunos de los factores técnicos que se indican en esta norma, según sea apropiado. Dichos factores incluyen componentes como la biología de la plaga y los métodos de control, que variarán según la especie de la mosca de la fruta para la que se establezca el ABPP-MF.

El establecimiento de un ABPP-MF oficial debería considerarse tomando en cuenta la factibilidad operativa y económica general de establecer un programa para cumplir y mantener el nivel bajo de plagas y los objetivos del ABPP-MF.

Se podrá aplicar un ABPP-MF para facilitar la movilización de hospedantes de moscas de la fruta de un ABPP-MF a otra, con la misma condición de plaga de moscas de la fruta, para proteger áreas en peligro a causa de una plaga reglamentada de mosca de la fruta.

El prerrequisito esencial para establecer un ABPP-MF es un área que exista naturalmente o un área que la ONPF pueda establecer, delimitar y monitorear y cuyo nivel de prevalencia de moscas de la fruta especificado sea verificado por dicha ONPF. El área podrá existir para proteger un ALP-MF o para respaldar la producción sostenible de cultivos, o podrá haberse desarrollado como resultado de acciones de supresión o erradicación. Podrá darse en forma natural como resultado de factores climáticos, biológicos o geográficos que reduzcan o limiten la población de moscas de la fruta durante todo el año o parte de éste.

Se puede definir un área como un ABPP-MF para una o más especies de moscas de la fruta. Sin embargo, cuando se trate de un ABPP-MF que abarque múltiples especies objetivo de moscas de la fruta, se deberían especificar los dispositivos de trapeo, la densidad y ubicación en que se utilizarán, y se deberían determinar los niveles de baja prevalencia de plagas para cada especie objetivo de moscas de la fruta.

Las ABPP-MF deberían incluir programas públicos de divulgación similares en naturaleza a los que se esbozan en el apartado 1.1 de la NIMF n.º 26 (*Establecimiento de áreas libres de plaga para moscas de la fruta (Tephritidae)*).

### **1.1 Planes operativos**

Se necesita un plan operativo oficial para especificar los procedimientos fitosanitarios requeridos para establecer y mantener un ABPP-MF.

El plan operativo debería describir los procedimientos principales que deberán llevarse a cabo, como actividades de vigilancia, procedimientos para mantener el nivel especificado de baja prevalencia de plagas, el plan de acciones correctivas, así como todo procedimiento adicional requerido para cumplir el objetivo del ABPP-MF.

### **1.2 Determinación de un ABPP-MF**

Los elementos que han de considerarse para determinar un ABPP-MF son los siguientes:

- delimitación del área (tamaño del lugar, mapas detallados que incluyan una descripción precisa de los límites o coordenadas del Sistema de Posicionamiento Global (GPS) que muestren los límites, las barreras naturales, los puntos de entrada, la ubicación de los hospedantes comerciales y cuando corresponda, los hospedantes no comerciales de mosca de la fruta objetivo y las áreas urbanas)
- la(s) especie(s) objetivo de mosca de la fruta y su o sus distribuciones estacionales y espaciales dentro del área
- la ubicación, abundancia y estacionalidad de hospedantes, incluyendo cuando sea posible, la especificación de hospedantes primarios (preferidos biológicamente)
- las características climáticas, incluyendo lluvia, humedad relativa, temperatura, velocidad y dirección predominante del viento
- identificación de los factores que limitan la población de moscas y la mantienen en niveles bajos.

En las áreas donde el bajo nivel de prevalencia natural de moscas de la fruta se debe a razones climáticas, geográficas u otras (por ejemplo, enemigos naturales, disponibilidad de hospedantes adecuados, estacionalidad del hospedante), la población de moscas de la fruta objetivo podrá encontrarse ya debajo del nivel especificado de baja prevalencia de plagas, sin que se haya aplicado ninguna medida de control. En dichos casos, se debería utilizar la vigilancia durante un lapso de tiempo razonable para validar la condición de baja prevalencia, y esta condición podrá reconocerse por los ejemplos que enumera el apartado 3.1.1 de la NIMF n.º 8 (*Determinación de la situación de una plaga en un área*). Sin embargo, si se detectan moscas de la fruta por encima del nivel especificado de baja prevalencia de plagas (por ejemplo, debido a condiciones climáticas extraordinarias), se deberían aplicar acciones correctivas. En el Anexo 2 figuran las directrices sobre los planes de acciones correctivas.

### **1.3 Documentación y mantenimiento de registros**

Los procedimientos fitosanitarios utilizados para determinar, establecer, verificar y mantener un ABPP-MF deberían documentarse adecuadamente. Estos procedimientos se deberían revisar y actualizar con regularidad, lo cual incluye aplicar acciones correctivas de ser necesario (según indica la NIMF n.º 22, *Requisitos para el establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas*). Se recomienda preparar un manual de procedimientos asociados al plan operativo para las ABPP-MF.

La documentación sobre la determinación y el establecimiento podrá incluir:

- una lista de los hospedantes de moscas de la fruta que se sepa que están presentes en el área, incluyendo la estacionalidad y producción comercial de fruta en el área.
- los registros de delimitación: mapas detallados que muestren los límites, las barreras naturales y los puntos en donde podrá entrar la fruta al área; la descripción de las características agroecológicas tales como el tipo de suelo, la ubicación de las principales áreas hospedantes de mosca de la fruta objetivo, y las áreas marginales y urbanas con hospedantes; las condiciones climáticas por ejemplo lluvia, humedad relativa, temperatura, velocidad y dirección predominante del viento.
- los registros de la vigilancia:
  - trapeo: tipos de encuesta, número y tipo de trampas y cebos, frecuencia de la inspección de trampas, densidad de las trampas, ubicación de las trampas, momento y duración del trapeo, número de moscas de la fruta objetivo capturadas en cada trampa por especie, servicios de mantenimiento de las trampas
  - muestreo de fruta: tipo, cantidad, fecha, frecuencia y resultados
- el registro de las medidas de control utilizadas para moscas de la fruta y otras plagas que podrán tener un efecto en las poblaciones de mosca de la fruta: tipo(s) y ubicaciones.

La documentación relativa a la verificación y el mantenimiento debería incluir los datos registrados para demostrar que los niveles de población de la especie objetivo de moscas de la fruta están por debajo del nivel especificado de baja prevalencia de plagas. Los registros de las encuestas y los resultados de otros procedimientos operativos deberían conservarse como mínimo durante 24 meses. Si el ABPP-MF se utiliza con fines de exportación, los registros deberían ponerse a disposición de la ONPF del país importador pertinente que así lo solicite y, de ser necesario, podrán ser objeto de verificación.

También deberían elaborarse y mantenerse los planes de acciones correctivas (véase el apartado 2.4).

#### 1.4 Actividades de supervisión

El programa del ABPP-MF, incluyendo los reglamentos nacionales aplicables, los procedimientos de vigilancia (por ejemplo, trapeo, muestreo de fruta) y los planes de acciones correctivas, debería cumplir con los procedimientos aprobados oficialmente. Estos procedimientos podrán incluir la delegación oficial de responsabilidades al personal clave, por ejemplo:

- una persona con autoridad y responsabilidad definidas para asegurar la implementación y el mantenimiento apropiados de los sistemas/procedimientos
- entomólogo(s) con la responsabilidad para la identificación de moscas de la fruta hasta el nivel de especie.

La ONPF debería evaluar y auditar la operación de los procedimientos para establecer y mantener el ABPP-MF a fin de cerciorarse de que se mantenga el manejo eficiente, aún cuando la ONPF haya delegado la responsabilidad de realizar actividades específicas afuera de la ONPF. La supervisión de los procedimientos operativos incluye lo siguiente:

- funcionamiento de los procedimientos de vigilancia
- capacidad de vigilancia
- materiales de trapeo (trampas, atrayentes) y procedimientos
- capacidad de identificación
- aplicación de medidas de control
- documentación y mantenimiento de registros
- implementación de acciones correctivas.

## 2. Requisitos específicos

### 2.1 Establecimiento de un ABPP-MF

El apartado 2.1 y el apartado 2.2 de la NIMF n.º 26 (*Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae)*) describen los elementos que deberán considerarse al establecer un ALP-MF y también podrán aplicarse a un ABPP-MF tal como se define en los siguientes subapartados.

#### 2.1.1 Determinación del nivel especificado de baja prevalencia de plagas

Los niveles especificados de la baja prevalencia de plagas dependerán del nivel de riesgo asociado con la interacción entre la especie objetivo de la mosca de la fruta, el hospedante y el área. La ONPF del país donde esté ubicada el ABPP-MF debería establecer dichos niveles y con la precisión suficiente para permitir evaluar si los datos y protocolos de vigilancia son adecuados para determinar que la prevalencia de plaga está por debajo de dichos niveles.

Cada ONPF podrá recurrir a una variedad de factores distintos cuando determine exactamente lo que debería ser un nivel apropiado de prevalencia de plaga para un ABPP-MF dada. Algunos factores que se considerarían comúnmente incluyen los siguientes:

- niveles estipulados por los países con los cuales se mantiene relaciones comerciales para facilitar el comercio



- niveles en uso por otras ONPFs para especies de moscas de la fruta, hospedantes y condiciones agroecológicas que son las mismas o similares (incluyendo experiencia y datos previos/históricos que se obtuvieron de la operación de otras ABPP-MF en cuanto a los niveles que deben mantenerse para lograr frutas libres de plagas).

El Anexo 1 describe el establecimiento de los parámetros utilizados para estimar el nivel de prevalencia de las moscas de la fruta.

### **2.1.2 Descripción geográfica**

La ONPF define los límites de un ABPP-MF propuesta. El aislamiento (físico o geográfico) del área no es necesario en todos los casos para establecer ABPP-MF.

Los límites utilizados para delimitar el ABPP-MF deberían establecerse y relacionarse directamente con la presencia relativa de los hospedantes de las especies objetivo de moscas de la fruta, o ajustarse a límites claramente reconocibles.

### **2.1.3 Actividades de vigilancia previas al establecimiento**

Antes de establecer un ABPP-MF, se debería realizar una vigilancia para evaluar la presencia y el nivel de prevalencia de la especie objetivo de moscas de la fruta durante un período determinado en función de la biología y el comportamiento de la plaga, las características climáticas del área, la disponibilidad de hospedantes y las consideraciones técnicas apropiadas. Tal vigilancia debería mantenerse al menos por 12 meses consecutivos.

## **2.2 Procedimientos fitosanitarios**

### **2.2.1 Actividades de vigilancia**

Los sistemas de vigilancia que utilizan trapeo son similares para cualquier tipo de ABPP. La vigilancia aplicada en un ABPP-MF podrá incluir los procesos que describe la NIMF n.º 6 (*Directrices para la vigilancia*), el apartado 2.2.2.1 sobre procedimientos de colocación de trampas de la NIMF n.º 26 (*Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae)*) y cualquier otra información científica que sea pertinente.

El muestreo de frutas como método rutinario de vigilancia no se utiliza ampliamente para el monitoreo de las moscas de la fruta en áreas de baja prevalencia, con excepción de aquellas áreas en las que se aplica la técnica del insecto estéril (TIE), en las que podrá convertirse en una herramienta muy importante.

La ONPF podrá complementar el trapeo para capturar moscas adultas con el muestreo de frutas para determinar la presencia de larvas. Dicho muestreo puede resultar particularmente útil para la vigilancia de las moscas de la fruta cuando no hay trampas disponibles. Si en el muestreo de frutas se detectan larvas, quizás sea necesario criarlas hasta la edad adulta para poder identificarlas. Será conveniente hacerlo sobre todo si es posible que estén presentes varias especies de moscas de la fruta. Sin embargo, el muestreo de fruta por sí solo no será lo suficientemente preciso para describir el tamaño de la población y no debería utilizarse como la única base para validar o verificar la condición del ABPP-MF. Los procedimientos de vigilancia podrán incluir aquellos que se describen en el apartado 2.2.2.2 sobre procedimientos de muestreo de fruta de la NIMF n.º 26 (*Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae)*).

La presencia y distribución de hospedantes de moscas de la fruta deberían registrarse por separado, indicando los hospedantes comerciales y no comerciales. Dicha información ayudará a planificar las actividades de trapeo y muestreo de hospedantes, y podrá también ayudar a prever la probable facilidad o dificultad para establecer y mantener la condición fitosanitaria del área.

La ONPF debería contar con la capacidad de identificación apropiada o tener acceso a ella, para la identificación de la especie objetivo de moscas de la fruta detectada durante las encuestas (se trate de adultos o de larvas). Esta capacidad también debería existir para la verificación continua de la condición de ABPP-MF para la especie objetivo de moscas de la fruta.

### **2.2.2 Reducción y mantenimiento del nivel de población de especies objetivo de moscas de la fruta**

Se podrán aplicar medidas de control específicas para reducir las poblaciones de moscas de la fruta al nivel especificado de baja prevalencia de plagas o a un nivel menor. La supresión de las poblaciones de moscas de la fruta podrá incluir el uso de más de una opción de control: algunas de estas se describen en el apartado 3.1.4.2 de la NIMF n.º 22 (*Requisitos para el establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas*) y en el Anexo 1 de la NIMF n.º 26 (*Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae)*).

Debido a que las especies objetivo de moscas de la fruta pueden ser endémicas o bien estar establecidas en el área, casi siempre es necesario tomar las medidas de control preventivas para mantener las poblaciones de moscas de la fruta en el nivel especificado de baja prevalencia de plagas o en un nivel menor (algunas ABPP-MF podrán presentarse en forma

natural). Las ONPFs deberían hacer todo lo posible para seleccionar aquellas medidas que causen el menor impacto ambiental.

Los métodos disponibles podrán incluir:

- control químico (por ejemplo, cebo con insecticida selectivo, aspersión aérea y terrestre, estaciones cebo y la técnica de aniquilación de machos)
- control físico (por ejemplo, fruta embolsada)
- uso de organismos benéficos (por ejemplo, enemigos naturales, TIE)
- control cultural (por ejemplo, remoción y destrucción de fruta madura y fruta caída, eliminación o reemplazo de otras plantas hospedantes por plantas no hospedantes, cuando corresponda, cosecha temprana, no incentivar cultivos intercalados con plantas hospedantes de mosca de la fruta, poda antes del período de fructificación, uso de hospedantes trampa en el perímetro).

### **2.2.3 Medidas fitosanitarias relacionadas con la movilización de material hospedante o artículos reglamentados**

Se podrán requerir medidas fitosanitarias para reducir el riesgo de entrada de las plagas especificadas en el ABPP-MF. Dichas medidas se incluyen en el apartado 3.1.4.3 de la NIMF n.º22 (*Requisitos para el establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas*) y el apartado 2.2.3 de la NIMF n.26 (*Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae)*).

### **2.2.4 Declaración nacional de un ABPP-MF**

La ONPF debería verificar la condición de ABPP-MF (de conformidad con la NIMF n.º 8: *Determinación de la situación de una plaga en un área*) específicamente mediante la confirmación de la observancia de los procedimientos establecidos en la presente norma (vigilancia y controles). La ONPF debería declarar y notificar el establecimiento de un ABPP-MF, según proceda.

Para verificar la condición del ABPP-MF y para fines de manejo interno, debería verificarse la persistencia de la condición de ABPP-MF tras su establecimiento y la adopción de medidas fitosanitarias para mantenerla.

## **2.3 Mantenimiento del ABPP-MF**

Una vez establecida el ABPP-MF, la ONPF debería mantener la documentación pertinente y los procedimientos de verificación (auditables) además de continuar con la aplicación de los procedimientos fitosanitarios descritos en la sección 2.2 de esta norma.

### **2.3.1 Vigilancia**

A efectos de mantener la condición del ABPP-MF, la ONPF debería continuar con la vigilancia según se describe en el apartado 2.2.1 de la presente norma.

### **2.3.2 Medidas para mantener los niveles de baja prevalencia de especies objetivo de moscas de la fruta**

En la mayoría de los casos, podrán aplicarse las medidas de control indicadas en el apartado 2.2.2 para mantener el ABPP-MF, debido a que las moscas de la fruta objetivo aún están presentes en el área establecida.

Si en el monitoreo se observa que el nivel de prevalencia de moscas de la fruta está aumentando (aunque se mantiene por debajo del nivel especificado para el área), se podrá alcanzar un umbral para la aplicación de medidas de control adicionales establecido por la ONPF. En este caso, la ONPF podrá requerir que se apliquen tales medidas (por ejemplo, las medidas que describe el apartado 3.1.4.2 de la NIMF n.º22: *Requisitos para el establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas*). Dicho umbral debería establecerse a fin de advertir adecuadamente sobre la posibilidad de exceder el nivel especificado de baja prevalencia de plagas y evitar la suspensión.

## **2.4 Planes de acciones correctivas**

La ONPF debería aplicar un plan de acciones correctivas en el ABPP-MF cuando el nivel de la población de moscas de la fruta objetivo sobrepase el nivel especificado de baja prevalencia de plagas. El Anexo 2 proporciona las directrices sobre los planes de acciones correctivas para las ABPP-MF.

## **2.5 Suspensión, restablecimiento y pérdida de la condición del ABPP-MF**

### **2.5.1 Suspensión de la condición del ABPP-MF**

Cuando se excede el nivel especificado de baja prevalencia de plagas de la especie objetivo de moscas de la fruta dentro de toda el ABPP-MF o bien dentro de una parte de la misma, normalmente se suspende toda el ABPP-MF. Sin embargo, cuando el área afectada dentro del ABPP-MF pueda identificarse y delimitarse claramente, entonces el ABPP-MF podrá redefinirse para suspender únicamente el área afectada.

Se deberían notificar dichas medidas a las ONPF de los países importadores pertinentes sin demora indebida (en la NIMF n.º 17, *Notificación de plagas*, se proporciona información adicional sobre los requisitos para la notificación de plagas).

La suspensión también podrá aplicarse si se encuentran fallas en la aplicación de los procedimientos (por ejemplo, trampeo, medidas de control de plagas o documentación inadecuados).

Si se suspende un ABPP-MF, la ONPF debería iniciar una investigación con el fin de determinar la causa de la falla e introducir medidas para evitar que se repitan tales fallas.

Cuando se suspende un ABPP-MF, deberían especificarse claramente los criterios para su restablecimiento.

### **2.5.2 Restablecimiento de la condición del ABPP-MF**

El restablecimiento de la condición de ABPP-MF se aplica solo a las áreas suspendidas y podrá tener lugar cuando:

- el nivel de población ya no exceda el nivel especificado de baja prevalencia de plagas y que se mantenga por un período determinado en función de la biología de la especie objetivo de mosca de la fruta y las condiciones ambientales imperantes, y/o
- se hayan corregido y verificado las fallas en los procedimientos.

Se puede restablecer la condición de ABPP-MF cuando se alcance el nivel especificado de baja prevalencia y se mantenga como se requiere arriba o cuando se han subsanado las fallas en los procedimientos mediante la aplicación de acciones correctivas contenidas en el plan. Si se establece el ABPP-MF para exportación de frutas hospedantes, los registros relativos al restablecimiento deberían ponerse a disposición de las ONPF del país o países importadores que así lo soliciten y, de ser necesario, podrán ser objeto de verificación.

### **2.5.3 Pérdida de la condición del ABPP-MF**

La pérdida de la condición de ABPP-MF debería ocurrir después de la suspensión si el restablecimiento no se ha realizado dentro de un período de tiempo justificable, tomando en cuenta la biología de la especie objetivo de mosca de la fruta. Se debería notificar a las ONPF de los países importadores pertinentes, sin demora indebida, sobre el cambio en la condición del ABPP-MF (la NIMF n.º 17, *Notificación de plagas*, proporciona más información sobre los requisitos para la notificación de plagas).

En caso que se pierda la condición del ABPP-MF, se deberían seguir los procedimientos de establecimiento y mantenimiento incluidos en esta norma para lograr nuevamente la condición del ABPP-MF, y se debería tomar en consideración toda la información relacionada con el área.

## PARÁMETROS UTILIZADOS PARA ESTIMAR EL NIVEL DE PREVALENCIA DE LAS MOSCAS DE LA FRUTA<sup>1</sup>

La ONPF define los parámetros utilizados para determinar el nivel de prevalencia de moscas de la fruta en el ABPP-MF. El parámetro más utilizado es moscas por trampa por día (MTD). Se podrán presentar datos espaciales más precisos a partir de la densidad de las trampas (por ejemplo, MTD por unidad de área) o temporalmente para cada trampa que haya en un área durante un tiempo.

El parámetro MTD es un índice que se utiliza para estimar la población, estableciendo un promedio del número de moscas capturadas por trampa por día. Este parámetro calcula la cantidad relativa de moscas de la fruta adultas en un tiempo y espacio determinados. Proporciona información de base para comparar poblaciones de moscas de la fruta de diferentes lugares y/o períodos de tiempo.

El MTD es el resultado de dividir el total de moscas capturadas por el producto obtenido al multiplicar el total de trampas inspeccionadas por el promedio de días durante los cuales estuvieron expuestas dichas trampas. La fórmula es la siguiente:

$$\text{MTD} = \frac{M}{T \times D}$$

M = total de moscas capturadas

T = total de trampas inspeccionadas

D = número de días durante los cuales las trampas estuvieron expuestas en el campo

Cuando se inspeccionan las trampas a intervalos regulares de una semana o a intervalos más largos en el caso de las operaciones de vigilancia durante el invierno, el parámetro podrá ser “moscas por trampa por semana” (MTS). Dicho parámetro calcula el número de moscas capturadas con una trampa en una semana. Así, se puede obtener MTD dividiendo MTS por 7. Todo cambio significativo en el estado de cualquier parámetro que sea decisivo para la eficacia del ABPP-MF debería revisarse y modificarse según sea apropiado.

Los niveles especificados de baja prevalencia de plagas, tal como se indica en los valores MTD, deberían establecerse en función del riesgo de infestación de las frutas que el ABPP-MF tiene por objeto proteger y en función de todos los objetivos específicos relacionados con el ABPP-MF (por ejemplo, los productos para exportación libres de moscas de la fruta). Si un ABPP-MF contiene más de una especie hospedante (a saber, si la función del ABPP-MF es proteger más de un hospedante objetivo de mosca de la fruta), el nivel especificado de baja prevalencia de plaga debería basarse en información científica relacionada con cada hospedante de la especie de mosca de la fruta, los riesgos de infestación y las preferencias comparativas de la especie objetivo de mosca de la fruta para los distintos hospedantes. Sin embargo, si el ABPP-MF se establece para proteger sólo un tipo de hospedante, se debería considerar el nivel de infestación previsto del hospedante. En tales casos, los niveles especificados de baja prevalencia más bajos se suelen establecer para el/los hospedante(s) primario(s) de la especie objetivo de mosca de la fruta y valores relativamente más altos para los hospedantes secundarios.

La biología de las moscas de la fruta objetivo (incluido el número de generaciones por año, el rango de hospedantes, las especies hospedantes presentes en el área, los umbrales de temperatura, el comportamiento, la capacidad de reproducción y dispersión) cumple una función importante en el establecimiento apropiado de niveles especificados de baja prevalencia de plagas. Para un ABPP-MF con varios hospedantes presentes, los niveles especificados de baja prevalencia de plagas que se han establecido deberían reflejar la diversidad y la abundancia de los hospedantes, así como la preferencia y la secuencia de los hospedantes para cada especie objetivo de mosca de la fruta que esté presente. Si bien un ABPP-MF podrá tener diferentes niveles especificados de baja prevalencia de plagas para cada especie objetivo de mosca de la fruta pertinente, esos niveles deberían permanecer fijos para toda el área y durante todo el tiempo de operación del ABPP-MF.

Se debería tomar en consideración la eficiencia de los tipos de trampas y atrayentes utilizados para estimar los niveles de la población de las plagas y los procedimientos aplicados para dar mantenimiento a las trampas. La razón es que trampas de diferente grado de eficiencia podrían dar diferentes resultados de MTD en el mismo lugar para una determinada población. Es decir, la eficiencia tiene un efecto importante en la medición del nivel de prevalencia de la especie objetivo de mosca de la fruta. Por consiguiente, al especificar el nivel de baja prevalencia de plagas en términos de un valor MTD, también se debería especificar la eficacia del sistema de trapeo.

<sup>1</sup> El presente anexo forma parte oficial de la norma.

Una vez que se ha establecido un nivel especificado de baja prevalencia de plaga para una situación dada utilizando un atrayente/cebo específico, el atrayente/cebo utilizado en el ABPP-MF no debe cambiarse ni modificarse hasta que se establezca un nivel determinado de baja prevalencia de plaga apropiado para la nueva formulación. Para las ABPP-MF en donde hay múltiples especies objetivo de moscas de la fruta que desarrollan una atracción por distintos atrayentes/cebos, la colocación de las trampas debería tomar en cuenta los efectos de interacción posibles entre atrayentes/cebos.

Se puede utilizar el muestreo de fruta como un método de vigilancia que complemente el trapeo para evaluar el perfil de los niveles de población de moscas de la fruta, especialmente si no se dispone de trampas para las especies objetivo. El muestreo de fruta debería realizarse en hospedantes conocidos. Se debería tener en cuenta que su eficacia depende del tamaño de la muestra así como de la frecuencia y las épocas del muestreo. Éste puede incluir la cría de las larvas encontradas para identificar la especie de moscas de la fruta a la que pertenecen. En caso de que se corte la fruta debería considerarse la eficacia de la detección visual de las larvas. En todo caso, el muestreo de frutas no será lo suficientemente exacto para describir el tamaño de la población, por lo cual no se debería depender únicamente de este método para validar o verificar la condición del ABPP-MF.

## DIRECTRICES SOBRE LOS PLANES DE ACCIONES CORRECTIVAS PARA MOSCAS DE LA FRUTA EN UN ABPP-MF<sup>2</sup>

La presencia de fallas en los procedimientos o en su aplicación (p. ej., trampeo o medidas de control de plagas inadecuados, documentación inadecuada) o la detección de un nivel de población que exceda el nivel especificado de baja prevalencia de plagas para la especie objetivo de mosca de la fruta en el ABPP-MF deberían dar lugar a la aplicación de un plan de acciones correctivas. El objetivo de dicho plan es asegurar, a la mayor brevedad posible, que los procedimientos y su aplicación son adecuados y que se logrará la supresión de la población de moscas de la fruta hasta un nivel inferior al especificado para la baja prevalencia de plagas. Compete a la ONPF la responsabilidad de asegurarse de que se desarrollen los planes de acciones correctivas apropiados. Los planes de acciones correctivas no deberían implementarse repetidas veces puesto que podrá llevar a la pérdida de la condición de ABPP-MF y la necesidad de restablecer el área conforme a las directrices de la presente norma

El plan de acciones correctivas debería prepararse tomando en cuenta la biología de la especie objetivo de moscas de la fruta, la geografía del ABPP-MF, las condiciones climáticas, la fenología, así como la abundancia del hospedante y su distribución dentro del área.

Los elementos que se requieren para implementar un plan de acciones correctivas incluyen:

- la declaración de la suspensión de la condición del ABPP-MF, según corresponda
- un marco legal dentro del cual se pueda aplicar el plan de acciones correctivas
- un calendario para la respuesta inicial y las actividades de seguimiento
- una encuesta de delimitación (mediante trampeo y muestreo de frutas) y la aplicación de las acciones de supresión
- capacidad de identificación
- disponibilidad de suficientes recursos operativos
- comunicación eficaz dentro de la ONPF y con las ONPF del país o países importadores pertinentes, incluido el suministro de la información detallada sobre el punto de contacto de cada una de las partes interesadas
- un mapa y una definición detallados del área suspendida
- la revisión y rectificación de los procedimientos operativos, o
- la gama de medidas de control disponibles, p.ej. plaguicidas.

### Aplicación del plan de acciones correctivas

#### 1. Notificación para implementar acciones correctivas

Cuando inicia la aplicación de un plan de acciones correctivas, la ONPF lo notifica a los interesados directos y otras partes interesadas, incluyendo los países importadores pertinentes. La ONPF se encargará de supervisar la puesta en práctica de las acciones correctivas.

La notificación debería incluir el motivo de la iniciación del plan, es decir, fallas en los procedimientos o el hecho de que se haya sobrepasado el nivel especificado de baja prevalencia de plagas.

#### 2. Determinación de la condición fitosanitaria

Inmediatamente después de detectar un nivel de población superior al nivel especificado de baja prevalencia de plagas, se debería realizar una encuesta de delimitación (que podrá incluir la colocación de trampas adicionales, el muestreo de frutas de hospedantes y el aumento de la frecuencia de la inspección de trampas), a fin de determinar el tamaño del área afectada y medir más precisamente el nivel de prevalencia de moscas de la fruta.

#### 3. Suspensión de la condición del ABPP-MF

Si se excede el nivel especificado de baja prevalencia de plagas de la especie de mosca de la fruta o se encuentran fallas en los procedimientos, se debería suspender la condición de ABPP-MF, como lo estipula el apartado 2.5.1 de esta norma.

#### 4. Rectificación de las fallas en los procedimientos

Los procedimientos defectuosos y la documentación correspondiente deberían examinarse en forma inmediata para determinar el origen de las fallas. Debería luego documentarse ese origen y la acción correctiva adoptada, y efectuarse el monitoreo de los procedimientos modificados para asegurar el cumplimiento de los objetivos del ABPP-MF.

#### 5. Aplicación de medidas de control en el área afectada

Deberían aplicarse inmediatamente medidas específicas de supresión en el área o áreas afectadas. Los métodos disponibles incluyen:

---

<sup>2</sup> El presente anexo forma parte oficial de la norma.

- tratamientos con insecticidas-cebos selectivos (aspersión aérea y/o terrestre y estaciones cebo)
- técnica del insecto estéril
- técnica de aniquilación de machos
- recoger y destruir la fruta afectada
- arrancar y destruir las frutas de los hospedantes, de ser posible
- tratamientos con insecticidas (suelo, cobertura).

6. Notificación a entidades pertinentes

Se deberían mantener informadas de las acciones correctivas a las ONPF y otras entidades pertinentes. La información sobre los requisitos de notificación de plagas en el marco de la CIPF se proporciona en la NIMF n.º 17 (*Notificación de plagas*).

**DIRECTRICES SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE TRAMPEO<sup>3</sup>**

La información sobre el trampeo se encuentra disponible en la publicación del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) titulada *Guía para el trampeo en programas de control de la mosca de la fruta en áreas amplias*, OIEA/FAO-TG/FFP, 2003. OIEA, Viena.

La publicación está disponible para un público amplio, es de fácil acceso y goza de reconocimiento general como fidedigna.

---

<sup>3</sup> El presente apéndice no forma parte oficial de la norma. Se proporciona sólo para fines informativos.



## APLICACIONES TÍPICAS DE UN ABPP-MF<sup>4</sup>

### 1. Un ABPP-MF como zona tampón

En aquellos casos en que la biología de la especie objetivo de moscas de la fruta es tal que existe la posibilidad de que las moscas se dispersen desde un área infestada hacia un área protegida, podrá ser necesario definir una zona tampón con baja prevalencia de moscas de la fruta (como se describe en la NIMF n.º 26 (*Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae)*)). El ABPP-MF debería establecerse simultáneamente con el ALP-MF, lo que permitiría que el ABPP-MF se defina con la finalidad de proteger el ALP-MF.

#### 1.1 Determinación de un ABPP-MF como zona tampón

Los procedimientos de determinación se basan en los que figuran en el apartado 1.2 de esta norma. Además, para delimitar la zona tampón se podrán utilizar mapas detallados que muestren los límites de las áreas que se protegerán, la distribución de los hospedantes, la ubicación del hospedante, las áreas urbanas, los puntos de entrada y puntos de control. También es relevante incluir datos relacionados con características biogeográficas naturales como la prevalencia de otros hospedantes, el clima y la ubicación de valles, planicies, desiertos, ríos, lagos y mares así como de otras áreas que funcionan como barreras naturales. El tamaño de la zona tampón en relación con el tamaño del área que ha de protegerse dependerá de la biología de la especie objetivo de moscas de la fruta (que incluye el comportamiento, la reproducción y la capacidad de dispersión), de las características intrínsecas del área protegida y de la viabilidad económica y operativa del establecimiento de un ABPP-MF.

#### 1.2 Establecimiento de un ABPP-MF como zona tampón

Los procedimientos para el establecimiento se describen en el apartado 2.1 de esta norma. Podrá existir la necesidad de reglamentar la movilización de productos hospedantes pertinentes de moscas de la fruta hacia el área. Se puede encontrar información adicional en el apartado 2.2.3 de la NIMF n.º 26 (*Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae)*).

#### 1.3 Mantenimiento de un ABPP-MF como zona tampón

Entre los procedimientos de mantenimiento se incluyen los que figuran en el apartado 2.3 de esta norma. Puesto que la zona tampón presenta características similares a las del área o lugar de producción que protege, tales procedimientos podrán incluir los indicados para el ALP-MF según se describen en el apartado 2.3 de la NIMF n.º 26 (*Establecimiento de áreas libres de plagas para moscas de la fruta (Tephritidae)*) y los apartados 3.1.4.2, 3.1.4.3 y 3.1.4.4 de la NIMF n.º 22 (*Requisitos para el establecimiento de áreas de baja prevalencia de plagas*). También podrá considerarse la importancia de la diseminación de información en el mantenimiento de un ABPP-MF como zona tampón.

### 2 ABPP-MF con fines de exportación

Las ABPP-MF podrán utilizarse para facilitar la exportación de frutas desde el área. En la mayoría de los casos, el ABPP-MF es el componente principal de un enfoque de sistemas que se utiliza como medida de mitigación del riesgo de plagas. Como ejemplos de las medidas y/o los factores que se utilizan conjuntamente con las ABPP-MF cabe citar los siguientes:

- tratamientos precosecha y poscosecha
- la producción de hospedantes secundarios o no hospedantes en vez de hospedantes primarios
- la exportación de material hospedante a áreas que no están en riesgo durante temporadas particulares
- barreras físicas (por ejemplo, embolsado precosecha, estructuras a prueba de insectos).

#### 2.1 Determinación de un ABPP-MF con fines de exportación

Entre los procedimientos de determinación se podrán incluir los que figuran en el apartado 1.2 de esta norma. Además, para determinar un ABPP-MF deberían tomarse en consideración los siguientes elementos:

- una lista de productos (hospedantes) de interés
- una lista de otros hospedantes comerciales y no comerciales de la especie objetivo de mosca de la fruta que estén presentes, aunque no estén previstos para la exportación, con la indicación de su nivel de presencia según proceda
- información adicional, como cualesquiera registros anteriores que tengan relación con la biología, la presencia y el control de la especie objetivo de mosca de la fruta o de cualquier otra especie de mosca de la fruta que podrá estar presente en el ABPP-MF.

<sup>4</sup> El presente apéndice no forma parte oficial de la norma. Se proporciona sólo para fines informativos.

**2.2 Mantenimiento de un ABPP-MF con fines de exportación**

Los procedimientos de mantenimiento podrán incluir los que se describen en el apartado 2.3.2 de esta norma y deberían aplicarse si los hospedantes están disponibles. De ser apropiado, la vigilancia podrá continuar a una frecuencia menor fuera de temporada. Esto dependerá de la biología de la especie objetivo de moscas de la fruta y de su relación con los hospedantes presentes que están fuera de temporada.