



## NORMAS INTERNACIONALES PARA MEDIDAS FITOSANITARIAS

# PROYECTO DE NORMA

## ENFOQUE DE MEDIDAS INTEGRADAS PARA PLANTAS PARA PLANTAR EN EL COMERCIO INTERNACIONAL

(201-)  
BORRADOR

<b>Fecha del documento</b>	29 de abril del 2010
<b>Categoría de documento</b>	Proyecto de NIMF
<b>Etapas actuales del documento</b>	Proyecto para consulta de miembros del 2010
<b>Origen</b>	Tema del programa de trabajo: Plantas para plantar (incluyendo la movilización, cuarentena posentrada y programas de certificación)
<b>Etapas principales</b>	Especificación n.º 34, mayo del 2006. Revisado después de la revisión del CN-7, mayo del 2008. Proyecto de norma enviado para la consulta de miembros para la reunión del CN de abril del 2010.
<b>Notas</b>	Plantilla del archivo: Estilos de la CIPF, abril del 2010. Numerado ¶.

**ÍNDICE**

INTRODUCCIÓN .....	4
Ámbito .....	4
Referencias .....	4
Definiciones.....	4
Perfil de los requisitos .....	4
ANTECEDENTES.....	5
REQUISITOS.....	5
1. Factores que afectan el riesgo de plagas de las plantas para plantar .....	5
1.1 Factores relacionados con las plagas que afectan el riesgo .....	5
1.2 Factores relacionados con la planta que afectan el riesgo.....	6
1.3 Factores de producción que afectan el riesgo	6
1.4 Usos previstos que afectan el riesgo	7
2. Aplicación de medidas de mitigación del riesgo .....	7
3. Enfoque de medidas integradas .....	7
3.1 Medidas integradas generales	8
3.1.1 Autorización de lugares de producción	8
3.1.2 Requisitos para el lugar de producción	8
3.2 Medidas integradas para situaciones de alto riesgo.....	8
3.2.1 Requisitos para el lugar de producción en situaciones de alto riesgo .....	9
3.2.1.1 Manual del lugar de producción	9
3.2.1.2 Plan de manejo de plagas	10
3.2.1.3 Especialista en protección de cultivo	11
3.2.1.4 Capacitación de empleados	11
3.2.1.5 Examen del material vegetal	11
3.2.1.6 Embalaje y transporte	11
3.2.1.7 Auditorías internas	11
3.2.1.8 Registros	12
3.2.2 Incumplimiento de los requisitos del lugar de producción.....	12
3.2.2.1 Incumplimiento crítico	12
3.2.2.2 Incumplimiento no crítico	13
4. Responsabilidades de la ONPF del país exportador .....	13
4.1 Establecimiento de enfoques de medidas integradas .....	13
4.2 Autorización de lugares de producción	13
4.3 Supervisión de lugares de producción autorizados .....	14
4.4 Inspecciones de exportación y expedición de certificados fitosanitarios.....	14
4.5 Proporcionando información adecuada	14
5. Responsabilidades de la ONPF del país importador.....	14
5.1 Procedimientos de rastreabilidad	15
5.2 Auditoría de parte de la ONPF del país importador.....	15

APÉNDICE 1: Ejemplos de medidas de manejo de plagas para disminuir el riesgo fitosanitario de las plantas para plantar .....	16
APÉNDICE 2: Ejemplos de incumplimientos .....	19

## [1] INTRODUCCIÓN

### [2] **Ámbito**

[3] Esta norma brinda las directrices para la creación e implementación de medidas integradas para manejar los riesgos de plagas relacionados con la producción y movilización internacional de plantas para plantar (excluyendo las semillas). Esboza los factores pertinentes para determinar el nivel de riesgo asociado con plantas para plantar y lugares de producción particulares, así como la aplicación de medidas fundamentadas en el riesgo y las responsabilidades de las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria (ONPF) de los países importador y exportador.

### [4] **Referencias**

[5] **NIMF 2.** 2007. *Marco para el análisis de riesgo de plagas*. Roma, CIPF, FAO.

[6] **NIMF 5.** 2009. *Glosario de términos fitosanitarios*. Roma, CIPF, FAO.

[7] **NIMF 11.** 2004. *Análisis de riesgo de plagas para plagas cuarentenarias, incluido el análisis de riesgos ambientales y organismos vivos modificados*. Roma, CIPF, FAO.

[8] **NIMF 12.** 2001. *Directrices para los certificados fitosanitarios*. Roma, CIPF, FAO.

[9] **NIMF 13.** 2001. *Directrices para la notificación del incumplimiento y acción de emergencia*. Roma, CIPF, FAO.

[10] **NIMF 14.** 2002. *Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas*. Roma, CIPF, FAO.

[11] **NIMF 20.** 2004. *Directrices sobre un sistema fitosanitario de reglamentación de importaciones*. Roma, CIPF, FAO.

[12] **NIMF 21.** 2004. *Análisis de riesgo de plagas para plagas no cuarentenarias reglamentadas*. Roma, CIPF, FAO.

[13] **NIMF 32.** 2009. *Categorización de productos según su riesgo de plagas*. Roma, CIPF, FAO.

### [14] **Definiciones**

[15] Las definiciones de los términos fitosanitarios que se utilizan en la presente norma pueden encontrarse en la NIMF 5:2009.

### [16] **Perfil de los requisitos**

[17] Esta norma proporciona orientación para el uso de medidas integradas con el fin de manejar los riesgos de plagas que las plantas para plantar (excluyendo las semillas) presentan como una vía para las plagas reglamentadas y para cumplir con los requisitos fitosanitarios de la ONPF del país importador. El uso de enfoques de medidas integradas requiere la participación de las ONPF del país importador como la del país exportador, así como de productores y se fundamenta en las medidas de manejo del riesgo de plagas que se aplican a través de los procesos de producción y distribución.

[18] La norma brinda orientación en cuanto a dos tipos de enfoques de medidas integradas: medidas integradas generales y medidas integradas para situaciones de alto riesgo. También se presentan los requisitos para el establecimiento de las medidas integradas y para la autorización de los lugares de producción. Se incluye la orientación específica sobre incumplimientos en situaciones de alto riesgo.

[19] La norma también proporciona orientación general para la identificación y categorización de riesgos que puedan estar asociados con tipos particulares de plantas para plantar. Estos riesgos deberían tomarse en cuenta cuando se determina la intensidad de las medidas que se aplican para una situación particular.

## [20] ANTEDECENTES

[21] Varias NIMF sobre análisis de riesgo de plagas (ARP) brindan orientación general sobre manejo del riesgo de plagas (por ejemplo, las NIMF 2:2007, NIMF 11:2004, NIMF 14:2002, NIMF 21:2004, NIMF 32:2009). Aunque estas normas brindan orientación general sobre el ARP para las plantas para plantar, dichas plantas por lo general se consideran que presentan un riesgo de plaga mayor que otros productos vegetales y por ende, se necesita orientación adicional específica. De cualquier modo, las conclusiones del análisis de riesgo de plagas deberían utilizarse para decidir las medidas apropiadas para disminuir el riesgo a un nivel aceptable para el país importador.

[22] Las inspecciones de envíos de plantas para plantar para exportación tienen limitaciones:

- Algunas plagas podrán ser difíciles de detectar en forma visual, especialmente cuando hay densidades bajas de poblaciones de plagas.
- Los síntomas de enfermedades podrán ser latentes o enmascararse al momento de la inspección (por ejemplo, a raíz del uso de plaguicidas, estado latente de las plantas al momento de enviarlas o eliminación de hojas sintomáticas).
- El tipo de embalaje y la condición física del envío pueden influir con el rigor de la inspección.
- No están disponibles los métodos de detección no visuales alternativos o adicionales para muchas plagas de plantas, especialmente patógenos.

[23] Un enfoque de medidas integradas para el manejo del riesgo de plagas podrá proporcionar una alternativa o complemento a una sola medida (en particular, inspecciones en el punto de entrada) para cumplir con los requisitos fitosanitarios de importación del país importador. La aplicación de medidas integradas para el manejo del riesgo de plagas requiere no solo la participación de la ONPF del país exportador sino también la participación del productor a través de todas las etapas de producción de las plantas para plantar.

[24] Un enfoque de medidas integradas también tiene la ventaja de manejar de una mejor forma el riesgo no solo de las plagas conocidas que resultan difíciles de detectar según las inspecciones de exportación o importación sino también de organismos desconocidos para la ciencia, plagas y organismos contaminantes que no son plagas cuarentenarias en el país de origen.

[25] La aplicación de un enfoque de medidas integradas también podrá proporcionar una alternativa a la cuarentena posentrada o la prohibición.

## [26] REQUISITOS

### [27] 1. Factores que afectan el riesgo de plagas de las plantas para plantar

[28] La ONPF del país importador debería considerar los factores descritos en los apartados 1.1 a 1.4, cuando realiza un ARP para identificar la combinación apropiada de medidas para cumplir con sus requisitos fitosanitarios.

[29] La ONPF del país exportador también debería considerar estos factores cuando establece medidas que se han de aplicar en los lugares de producción que participan en un enfoque de medidas integradas para asegurar que las plantas para plantar cumplen con los requisitos fitosanitarios del país importador.

#### [30] 1.1 Factores relacionados con las plagas que afectan el riesgo

[31] Los factores relacionados con las plagas que deberían tomarse en consideración incluyen:

- si la plaga está presente en el país/área de origen
- tipo de plaga (artrópodo, hongo, virus, bacteria, etc.)

- potencial de establecimiento y dispersión
- tasa de reproducción y números de generaciones por año
- transmisión (por ejemplo, vector, transmisión por injerto, transmisión mecánica)
- capacidad para detectar la plaga, incluso a niveles bajos de población
- disponibilidad de las medidas de control
- rango de hospedantes de la plaga
- presencia de las plantas hospedantes en el país de importación
- latencia de la infección.

[32] La Tabla 1 en el Apéndice 1 brinda opciones para las medidas relacionadas con las características de la plaga que se aplican a la mayoría de los tipos de plantas para plantar. Según su eficacia, una sola medida podrá ser suficiente para mitigar el riesgo o una combinación de estas medidas podrá incluirse en un enfoque de medidas integradas.

### [33] **1.2 Factores relacionados con la planta que afectan el riesgo**

[34] Como parte de la categorización del riesgo, los factores iniciales del riesgo de plaga que se han de considerar son las especies y el área de origen. Dentro de cualquier especie determinada, hay una variedad de riesgos asociados con el tipo de material vegetal que se moviliza, tal como se clasifica abajo en líneas generales desde el riesgo menor al mayor:

- cultivo de tejido de meristemo
- cultivo *in vitro*
- portayema/injerto
- esqueje sin raíz
- esqueje con raíz
- plantas enraizadas en medio esterilizado y/o medio de crecimiento sin suelo
- bulbos
- plantas a raíz desnuda (sin suelo)
- plantas enraizadas en suelo.

[35] Además, los riesgos aumentan con la edad, puesto que las plantas más viejas han tenido mayor exposición a posibles plagas. El riesgo también aumenta con el tamaño debido a que las plantas más grandes tienen una superficie mayor que está expuesta a plagas, además pueden ser más difíciles de inspeccionar y recibir tratamiento. Sin embargo, la edad y el tamaño no siempre están relacionados (por ejemplo, enanismo artificial).

[36] La Tabla 2 del Apéndice 1 proporciona ejemplos de posibles medidas que las ONPF podrán requerir para diferentes tipos de plantas para plantar y distintos tipos o grupos de plagas asociadas con ellas. Los ejemplos describen las medidas de uso frecuente para tipos de plagas de importancia de los tipos de plantas para plantar pertinentes.

### [37] **1.3 Factores de producción que afectan el riesgo**

[38] La forma en que las plantas para plantar se producen puede influir en el nivel de riesgo. Algunos factores incluyen:

- medio de crecimiento
- riego
- otras condiciones de producción

[39] En general, el uso del suelo como medio de crecimiento tiene posibilidad de presentar un riesgo mayor que un medio sin suelo debido a que el suelo podrá transportar patógenos, insectos o nematodos

---

transmitidos por el suelo. La esterilización o pasteurización del medio de crecimiento antes de plantar podrá mitigar algún riesgo.

[40] La fuente y calidad del agua de riego puede afectar el riesgo de plaga. Para algunas plagas que se dispersan con el agua, el agua superficial puede presentar un riesgo mayor que el agua que ha recibido tratamiento o la de pozo profundo. Así mismo, el método de riego podrá producir microclimas o condiciones favorables para el crecimiento y la dispersión de plagas (por ejemplo, riego por aspersión en vez de riego por goteo).

[41] Otras condiciones de crecimiento que podrán afectar el riesgo se listan abajo, clasificadas en líneas generales desde el riesgo menor al mayor:

- cámara de crecimiento
- invernadero
- invernadero de malla
- cultivo en campo en recipientes (macetas, cubas etc.)
- cultivo en campo
- plantas recolectadas de la naturaleza.

[42] Los recintos tales como cámaras de crecimiento, invernaderos e invernaderos de malla por lo general proporcionan un mejor control para el material vegetal y mejor oportunidad de excluir plagas que las plantas cultivadas en el campo. Los cultivos de campo por lo general están sujetos al control cultural y químico de plagas, y los recipientes con medio de crecimiento esterilizado y cultivados en una membrana pueden ofrecer alguna protección contra las plagas transmitidas por el suelo. Las plantas recolectadas de la naturaleza no tienen ninguna forma de control de plagas y por ende, pueden no estar protegidas contra plagas.

#### [43] **1.4 Usos previstos que afectan el riesgo**

[44] Las plantas para plantar se clasifican en la NIMF 32:2009, en la categoría de producto de alto riesgo. Sin embargo, las plantas para plantar se utilizan para varios fines que afectan el riesgo. Los ejemplos de usos previstos se listan abajo, clasificados en líneas generales desde el riesgo menor al mayor:

- plantas no previstas para crecimiento continuo
- plantas para crecimiento continuo
- plantas para propagación.

#### [45] **2. Aplicación de medidas de mitigación del riesgo**

[46] La intensidad de las medidas de mitigación del riesgo aplicadas en el lugar de producción debería coincidir con el riesgo de plaga identificado. La variedad de posibles opciones de manejo constituyen un inicio continuo de una sola medida (por ejemplo, tratamiento o inspección) a un enfoque global de medidas integradas con varios elementos.

#### [47] **3. Enfoque de medidas integradas**

[48] Cuando las medidas individuales solas no son suficientes para mitigar el riesgo de plagas, se podrá implementar un enfoque de medidas integradas. Según el riesgo identificado, esto puede incluir una variedad de opciones, desde un enfoque de medidas integradas cuyos elementos se aplican ampliamente a todas las plantas para plantar (véase “Medidas integradas generales”, en el apartado 3.1) a una con elementos adicionales diseñados para mitigar las situaciones en las cuales el riesgo de plaga sea alto (véase “Medidas integradas en situaciones de alto riesgo”, apartado 3.2). Las ONPF podrán considerar estas opciones además de la inspección antes de la exportación con el fin de mitigar los riesgos de plagas de plantas.

### [49] 3.1 Medidas integradas generales

[50] Cuando las medidas individuales solas no son suficientes para mitigar el riesgo de plagas, la ONPF del país exportador podrá autorizar a un lugar de producción que cumpla con las medidas integradas generales que se pueden aplicar a todos los tipos de plantas para plantar.

#### [51] 3.1.1 Autorización de lugares de producción

[52] Las siguientes condiciones deberían formar parte del proceso de autorización para los lugares de producción que desean participar en el enfoque de medidas integradas generales:

- mantenimiento de un plan actualizado del lugar de producción que describa cuándo, dónde y cómo las plantas para plantar se produjeron, almacenaron o prepararon para la movilización desde el lugar de producción (incluyendo información sobre especies de plantas y tipo de material vegetal tales como esquejes, cultivos *in vitro*, plantas a raíz desnuda)
- mantenimiento, por lo menos durante tres años, de registros que verifiquen dónde y cuándo las plantas para plantar se compraron, almacenaron, produjeron y distribuyeron
- designación de una persona con conocimiento de trabajo bien establecido sobre identificación y control de plagas como persona de contacto para la ONPF del país exportador
- notificación a su ONPF si se ha observado cualquier plaga pertinente.

Cualquier falla de productos o procedimientos para adherirse a los requisitos para la autorización (incumplimiento) debería resultar en la suspensión de la autorización del lugar de producción hasta que se hayan completado en forma exitosa las acciones correctivas.

#### [53] 3.1.2 Requisitos para el lugar de producción

Las siguientes medidas podrán ser suficientes para cumplir con los requisitos fitosanitarios del país importador cuando el ARP indique que concuerdan con el riesgo (por ejemplo, plantas de una especie de planta bien documentada con riesgos conocidos que se originan de un país o área con historial documentado de exportaciones seguras):

- de ser necesario, realización de exámenes visuales de plantas y lugares de producción por el personal designado en las fechas apropiadas y de acuerdo con los protocolos proporcionados por la ONPF del país exportador (deberían establecerse registros de todos los exámenes, incluida una descripción de las plagas que se encontraron y las acciones correctivas que se aplicaron.)
- establecimiento de un sistema de saneamiento e higiene
- aplicación de medidas, cuando sea necesario, para mantener las plantas libres de plagas pertinentes
- cumplimiento de cualquier medida fitosanitaria exigida por la ONPF del país exportador.

Podrá ser necesario establecer requisitos adicionales con el fin de mitigar los riesgos específicos de plagas en el lugar de producción. El Apéndice 1 proporciona ejemplos de las diferentes medidas de manejo de plagas que las ONPF podrán exigir para los diferentes tipos de plantas para plantar y los distintos tipos o categorías de plagas asociadas con ellas. Los requisitos dependerán de las plantas de interés, las circunstancias en el país exportador y las conclusiones de los ARP pertinentes. En todos los casos, la intensidad de las medidas en el lugar de producción debería ser conforme con el riesgo.

### [54] 3.2 Medidas integradas para situaciones de alto riesgo

[55] Cuando las medidas integradas generales indicadas en el apartado 3.1 no sean suficientes para cumplir con los requisitos fitosanitarios de la ONPF de la parte importadora, la situación podrá requerir medidas adicionales de manejo del riesgo, tal como se describe en este apartado.

---

**[56] 3.2.1 Requisitos para el lugar de producción en situaciones de alto riesgo**

[57] Un lugar de producción que desee recibir la autorización para participar en un enfoque de medidas integradas para las situaciones de alto riesgo debería elaborar un manual que incluya un plan de manejo de plagas e información pertinente sobre prácticas de producción. Una vez se haya elaborado, implementado y auditado este documento para verificar el cumplimiento y la ONPF del país exportador haya determinado que las medidas cumplen los requisitos de importación del país importador, la ONPF del país exportador podrá autorizar al lugar de producción a exportar plantas a un destino particular.

[58] Los siguientes apartados proporcionan los elementos que la ONPF del país exportador ha de documentar, implementar y auditar. También podrá presentarse para consideración de la ONPF un sistema de manejo de la calidad que esté documentado, cuando esté disponible.

**[59] 3.2.1.1 Manual del lugar de producción**

[60] El manual debería describir todos los requisitos, elementos y procesos que constituyen las medidas integradas para el manejo del riesgo de plantas para plantar. El lugar de producción debería elaborar, implementar y mantener el manual y la ONPF del país exportador debería aprobarlo. Para la exportación de plantas adicionales o la exportación a otros países, el manual debería enmendarse y la ONPF del país exportador debería revisar y aprobar los apartados que se vean afectados, de ser apropiado; podrá no requerirse una auditoría de todo el programa.

[61] El manual podrá incluir los siguientes elementos:

- una descripción de la estructura de la organización y de las funciones y responsabilidades del personal pertinente, incluyendo el nombre de la persona designada como responsable del rendimiento técnico del lugar de producción y/o el especialista en protección de cultivos (véase el apartado 3.2.1.3) (Cualquier de estos miembros del personal podrá servir de punto de contacto entre la ONPF y el lugar de producción.)
- un plan del lugar de producción, que se mantenga actualizado (este debería describir cuándo, dónde y la forma en que se producen, almacenan o preparan las plantas para plantar para la movilización desde el lugar de producción (incluyendo información sobre especies de plantas y tipo de material vegetal tales como esquejes, cultivos *in vitro*, plantas con raíces desnudas).)
- un plan de manejo de plagas (véase el apartado 3.2.1.2) que incluye una descripción de los requisitos fitosanitarios de los países importadores objetivo para cada especie de planta y tipo de material vegetal
- una descripción breve de la producción, el envío y los lugares de recibo
- procedimientos de manipulación para el material vegetal que se recibe, incluyendo los procedimientos para asegurar la segregación del material vegetal
- una descripción de las actividades que han sido subcontratadas
- una descripción de los procedimientos de documentación para mantener la evidencia de la fuente y el origen del material de propagación
- copias de los formularios que se utilizan para los informes de auditoría interna y las listas de control
- una descripción de la forma en que se realizarán las auditorías internas, incluyendo la frecuencia y quién estará a cargo de ella
- copias de los registros y planes de capacitación del personal
- mantenimiento de registro necesario para conservar la rastreabilidad y el seguimiento de las plantas para plantar desde el lugar de producción.

**[62] 3.2.1.2 Plan de manejo de plagas**

[63] El plan de manejo de plagas, incluido en el manual, debería describir los procedimientos o procesos aprobados por la ONPF del país exportador y debería estar diseñado para prevenir infestaciones, erradicar o controlar plagas o suprimir las poblaciones de plagas al nivel aceptado.

[64] El plan de manejo de plagas debería incluir los siguientes elementos:

- saneamiento e higiene—que prevenga la introducción de plagas al lugar de producción y que minimice la dispersión dentro de un lugar de producción, por ejemplo:
  - . eliminación frecuente de desechos de plantas
  - . desinfección de herramientas y equipo
  - . eliminación de malezas y material vegetal que no sea para cultivo
  - . tratamiento del agua
  - . higiene personal (por ejemplo, lavado de manos, pediluvios, overoles o mandiles)
- control de plagas—productos, procedimientos y medidas (véase el Apéndice 1) para prevenir y/o brindar tratamiento a las plagas, tales como:
  - . barreras físicas (por ejemplo, mallas, dobles puertas)
  - . desinfección del medio de crecimiento
  - . aplicaciones de productos para protección de cultivos (por ejemplo, químico, biológico)
  - . eliminación de plantas infestadas
  - . trampeo masivo
  - . control de clima
  - . tratamiento con agua caliente o calor
- manipulación del material vegetal que se recibe – métodos y documentación para manejar los riesgos de plagas asociados con el material vegetal que se recibe, con descripciones de:
  - . medidas para asegurar que todas las plantas para plantar que entran al lugar de producción están libres de plagas de plantas reglamentadas y prácticamente libres de plagas de plantas no reglamentadas, y de que se mitiga el riesgo de introducción y transmisión de plagas de plantas
  - . procedimientos que se han de seguir si se detectan plagas
  - . registros que han de mantenerse, incluyendo la fecha, el nombre de la persona que realiza el examen, cualquier plaga, daño y/o síntomas que se han encontrado y cualquier acción correctiva que se haya tomado
- examen del material vegetal y de los sitios de producción—métodos, frecuencia e intensidad que se utiliza para examinar todo el material vegetal en el lugar de producción (por ejemplo, examen visual, muestreo, pruebas (indexación, serología, etc.) y trampeo), incluyendo cualquier laboratorio que se utiliza para identificar cualquier plaga que se haya encontrado
- examen de plantas para plantar antes de exportarlas—métodos, frecuencia e intensidad que se utiliza para examinar las plantas en el lugar y al momento de preparar las exportaciones
- identificación y manejo del producto infestado, con descripciones de:
  - . la forma en que el producto infestado se identifica y recibe tratamiento
  - . medidas para asegurar que no se envíe el material vegetal en incumplimiento
  - . eliminación de material vegetal descartado de tal forma que evite la acumulación y dispersión de plagas
  - . mantenimiento de registros exactos de la aplicación de productos para protección de cultivos y otras medidas de manejo de plagas.

---

**[65] 3.2.1.3 Especialista en protección de cultivo**

[66] Los lugares de producción que implementan medidas integradas globales para el manejo del riesgo de plagas deberían emplear un especialista con un conocimiento de trabajo bien establecido sobre identificación y control de plagas. El especialista debería asegurar que el saneamiento, el monitoreo de plagas y las medidas de control de plagas se implementen tal como se describen en el manual fitosanitario y el plan de manejo de plagas y que se notifique a la ONPF del país exportador al detectarse plagas pertinentes. Esta persona también debería servir de punto de contacto con los diagnosticadores que puedan necesitarse para la identificación de plagas.

**[67] 3.2.1.4 Capacitación de empleados**

[68] Los empleados deberían capacitarse para detectar plagas reglamentadas por el país importador y comunicar la información sobre los hallazgos de plagas al especialista en protección de cultivos.

**[69] 3.2.1.5 Examen del material vegetal**

[70] El personal designado debería examinar todo el material vegetal en un lugar de producción (incluyendo las plantas destinadas a mercados nacionales y todos los sitios de producción) según un calendario regular y de acuerdo a métodos e intensidad establecidos.

**[71] 3.2.1.6 Embalaje y transporte**

[72] Las siguientes consideraciones se aplican a las operaciones de embalaje y transporte:

- El material vegetal debería embalsarse de tal forma que evite la infestación o reinfestación causada por plagas reglamentadas.
- El material embalado debería cumplir con los requisitos del país importador.
- Cada unidad de un envío debería identificarse de tal forma que lo relacione con el envío y el certificado fitosanitario.
- El material y las cajas de embalaje deberían estar limpias, ser nuevas, estar desinfestadas o descontaminadas.
- Los envíos en el lugar de producción deberían examinarse y limpiarse según sea necesario antes de cargarlos.

**[73] 3.2.1.7 Auditorías internas**

[74] Las auditorías internas deberían realizarse para asegurar que el lugar de producción cumpla con su manual fitosanitario. Las auditorías internas deberían enfocarse en si la documentación y su implementación cumplen con los requisitos de la ONPF del país exportador. Por ejemplo, la auditoría interna podrá evaluar la competencia del personal del lugar de producción para identificar y controlar plagas, si realizan las funciones y responsabilidades y si el mantenimiento de registros del lugar de producción es suficiente para saber la trayectoria del país de origen del material vegetal, las etiquetas, etc.

[75] Las auditorías internas deberían realizarlas los empleados que sean independientes de las personas que participan directamente en la actividad de la auditoría. Los resultados de las auditorías y cualquier incumplimiento (véase el apartado 3.2.2 y el Apéndice 2) deberían registrarse y presentarse a la gerencia del lugar de producción para su revisión. Los empleados responsables de la actividad de auditoría deberían tomar las acciones correctivas de manera inmediata para los casos de incumplimiento que se descubran durante una auditoría y asegurar que las acciones correctivas se implementen en forma eficaz, además de documentar las mismas.

[76] Si un lugar de producción identifica cualquier caso de incumplimiento crítico, debería notificar inmediatamente a su ONPF por escrito y asegurar que no se exportan las plantas para plantar en incumplimiento. Las acciones correctivas inmediatas deberían tomarse en colaboración con la ONPF.

### [77] **3.2.1.8 Registros**

[78] Deberían mantenerse registros exactos y actualizados y deberían poder recuperarse cuando lo requiera la ONPF. Los registros que verifican el cumplimiento del manual fitosanitario y los requisitos de la ONPF deberían mantenerse por lo menos durante tres años. Los registros deberían incluir la fecha, el nombre y la firma de la persona que realizó la tarea y/o preparó el documento. Los ejemplos de los registros que podrán requerirse son los siguientes:

- facturas, certificados fitosanitarios y otro tipo de información que corrobore el origen y la condición fitosanitaria de todo el material vegetal que se recibe
- los resultados de la inspección del material vegetal que se recibe
- los resultados de las auditorías internas y externas
- los registros del examen durante la producción incluido cualquier plaga, daño o síntomas detectados y las acciones correctivas que se tomaron
- los registros del examen del material vegetal que sale, incluido el tipo y la cantidad de material que se ha exportado
- copias de los certificados fitosanitarios del material vegetal que ha exportado el lugar de producción
- registros de medidas de manejo de plagas que se apliquen para prevenir o controlar plagas (incluido el método de aplicación, el producto aplicado, la dosis y la fecha de aplicación así como los resultados de su aplicación)
- los registros de casos de incumplimientos identificados y las acciones correctivas o preventivas que se tomen
- los registros de capacitación del personal y sus calificaciones.

### [79] **3.2.2 Incumplimiento de los requisitos del lugar de producción**

[80] Un incumplimiento es cualquier falla en los productos o procedimientos para adherirse a los requisitos fitosanitarios del país importador o de las medidas integradas de manejo del riesgo establecidas por la ONPF del país exportador. Los incumplimientos pueden detectarse durante las auditorías internas, las auditorías realizadas o administradas por la ONPF o a raíz de los exámenes del material vegetal.

[81] Si la ONPF encuentra un incumplimiento crítico, o identifica incumplimientos no críticos repetidas veces, identifica múltiples casos de incumplimientos no críticos o si el lugar de producción no lleva a cabo las acciones correctivas requeridas dentro del período de tiempo especificado, el lugar de producción debería suspenderse de manera inmediata de participar en el enfoque de medidas integradas.

[82] El restablecimiento debería suceder solamente cuando las acciones correctivas se hayan establecido y la auditoría realizada por la ONPF haya confirmado que se han corregido los incumplimientos.

[83] En el Apéndice 2 figura una lista de ejemplos de incumplimientos críticos y no críticos.

#### [84] **3.2.2.1 Incumplimiento crítico**

[85] Los incumplimientos críticos son incidentes que comprometen el enfoque de medidas integradas en el lugar de producción o aumentan el riesgo de infestación de plantas para plantar. Al descubrir estos incumplimientos críticos, la ONPF debería suspender inmediatamente la autorización del lugar de producción para realizar exportaciones. El restablecimiento debería suceder solamente una vez que la acción correctiva se haya establecido y la auditoría realizada por la ONPF del país exportador haya confirmado que se han corregido los incumplimientos críticos.

---

**[86] 3.2.2.2 Incumplimiento no crítico**

[87] Los incumplimientos no críticos son incidentes de incumplimiento que no comprometen de forma inmediata el enfoque de medidas integradas en el lugar de producción. Las acciones correctivas deberían aplicarse a satisfacción de la ONPF dentro de un período de tiempo específico. Las medidas correctivas podrán requerir un cambio a las medidas integradas y deberían incluir medidas para evitar la reincidencia.

[88] La ONPF del país exportador debería suspender el lugar de producción o las partes pertinentes del mismo de participar en el enfoque de medidas integradas si se identifican varios incumplimientos no críticos durante la auditoría, si se identifica el mismo incumplimiento en forma repetida, o si el lugar de producción no puede llevar a cabo las acciones correctivas requeridas dentro del período de tiempo específico. Deberían suspenderse las exportaciones hasta que se hayan implementado en forma exitosa las acciones correctivas y la auditoría realizada por la ONPF del país exportador haya confirmado que se han corregido los incumplimientos no críticos.

**[89] 4. Responsabilidades de la ONPF del país exportador**

[90] La ONPF del país exportador es responsable de:

- establecer la implementación de los enfoques de medidas integradas que autoricen a los lugares de producción que desean participar en un enfoque de medidas integradas
- supervisar los lugares de producción autorizados
- asegurar que todas las plantas para plantar exportadas por los lugares de producción autorizados cumplen con los requisitos fitosanitarios del país importador
- realizar o autorizar inspecciones de exportación y expedir certificados fitosanitarios para los envíos provenientes de los lugares de producción autorizados
- proporcionar la información adecuada a las ONPF de los países importadores, de solicitarse.

**[91] 4.1 Establecimiento de enfoques de medidas integradas**

[92] Al establecer sus enfoques de medidas integradas, la ONPF debería especificar los requisitos que han de cumplir los lugares de producción basándose en los factores de riesgo descritos en el apartado 1 y los requisitos de importación para las plantas para plantar. Además, deberían especificarse los requisitos de la documentación y comunicación del lugar de producción.

**[93] 4.2 Autorización de los lugares de producción**

[94] Los requisitos generales para la autorización de los lugares de producción que requieren solamente los enfoques de medidas integradas generales se describen en el apartado 3.1.

[95] La autorización de los lugares de producción que desean participar en el enfoque de medidas integradas para las situaciones de alto riesgo descritas en el apartado 3.2 deberían basarse en lo siguiente:

- una revisión del manual fitosanitario y una auditoría inicial de la documentación en el lugar de producción para verificar que cumple con los requisitos establecidos de acuerdo con los factores de riesgo de su producción
- una auditoría de implementación cuyos objetivos sean verificar que:
  - . el lugar de producción cumple con los protocolos, procedimientos y las normas especificadas en su manual fitosanitario
  - . la documentación de apoyo necesaria es suficiente, está actualizada y fácilmente accesible para el personal
  - . se mantienen los registros y documentos adecuados
  - . se realizan las auditorías internas y se completan las acciones correctivas

- . los procedimientos establecidos son adecuados para asegurar que cualquier problema con plagas se identifique rápidamente y se apliquen las acciones apropiadas para asegurar que no se exporten las plantas para plantar que no cumplan con los requisitos del país importador
- . cualquier material vegetal dentro del lugar de producción ha permanecido libre de todas las plagas reglamentadas y prácticamente libre de todas las otras plagas o, si el material se ha infestado con plagas reglamentadas, se informó a la ONPF y se tomaron las medidas apropiadas para asegurar que se ha mitigado el riesgo de dispersión adicional.

[96] Tras la culminación exitosa de la auditoría de documentación y la auditoría de implementación, la ONPF del país exportador podrá autorizar al lugar de producción a exportar plantas para plantar específicas.

### [97] **4.3 Supervisión de lugares de producción autorizados**

[98] Después de la autorización, la ONPF debería supervisar el lugar de producción, en particular, mediante el monitoreo o la auditoría del sistema de producción. La frecuencia y el período del monitoreo o la auditoría deberían determinarse de acuerdo a los riesgos de plagas y el historial de cumplimiento del lugar de producción. El monitoreo o la auditoría deberían incluir la inspección, y cuando corresponda, pruebas a las plantas para plantar y la verificación de la documentación y las prácticas de manejo en cuanto se relacionan con el enfoque de medidas integradas.

### [99] **4.4 Inspecciones de exportación y expedición de certificados fitosanitarios**

[100] Las medidas integradas de manejo del riesgo podrán disminuir la necesidad de realizar inspecciones durante la temporada de crecimiento e inspecciones intensivas de exportación de cada envío individual (si lo ha acordado la ONPF del país importador). Los certificados fitosanitarios se expiden en conformidad con la NIMF 12:2001. Si lo requiere el país importador, se podrá agregar una declaración adicional a los certificados fitosanitarios que haga referencia a la aplicación de esta NIMF y las secciones específicas de la misma que cumplan con lo establecido en la NIMF 12:2001.

### [101] **4.5 Proporcionando información adecuada**

[102] De solicitársele, la ONPF del país exportador debería proporcionar información adecuada a la ONPF del país importador para apoyar la evaluación y aceptación del enfoque de medidas integradas.

## [103] **5 Responsabilidades de la ONPF del país importador**

[104] La ONPF del país importador tiene la responsabilidad de establecer y dar a conocer los requisitos fitosanitarios de importación que estén técnicamente justificados.

[105] Las plantas producidas bajo un enfoque de medidas integradas podrán no requerir una inspección de importación intensiva para cada envío. La ONPF del país importador podrá decidir solo monitorear las plantas importadas que han sido producidas bajo un enfoque de medidas integradas, incluyendo la realización de pruebas a las muestras para detectar la presencia de plagas y verificar que se sigan los procedimientos convenidos.

[106] La ONPF del país importador podrá:

- revisar el programa de autorización presentado por la ONPF del país exportador
- proporcionar a la ONPF del país exportador retroalimentación sobre los resultados del monitoreo.

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

**[107] 5.1 Procedimientos de rastreabilidad**

[108] Se exhorta a la ONPF del país importador a establecer procedimientos que aseguren que las plantas importadas bajo el enfoque de medidas integradas puedan rastrearse y darle seguimiento del importador y que el importador notifique a la ONPF la presencia de plagas reglamentadas y otras plagas que generalmente no están presentes en el área. Esto se puede lograr a través de un proceso de registro/autorización para los importadores.

**[109] 5.2 Auditoría de parte de la ONPF del país importador**

[110] La ONPF del país importador podrá solicitar a la ONPF del país exportador que proporcione los informes sobre auditorías realizadas por el lugar de producción y por la ONPF del país exportador. La ONPF del país importador podrá solicitar a la ONPF del país exportador auditar los enfoques de medidas integradas tal como lo ha establecido el país exportador. Esta auditoría podrá constar de revisión de la documentación, inspección y prueba de plantas producidas bajo el enfoque de medidas integradas y, cuando sea apropiado, las visitas del sitio siempre que haya justificación, por ejemplo, en situaciones de alto riesgo o en casos de incumplimiento (véase la NIMF 20:2004, apartado 5.1.5 y la NIMF 13:2001).

[111] Este apéndice es para fines de referencia solamente y no es una parte prescriptiva de la norma.

## [112] APÉNDICE 1: Ejemplos de medidas de manejo de plagas para disminuir el riesgo fitosanitario de las plantas para plantar

[113] **Tabla 1.** Medidas para disminuir el riesgo fitosanitario de plantas para plantar categorizadas por grupos de plagas

[114] La siguiente tabla proporciona ejemplos de medidas distintas.

	Grupo de plaga	Medidas disponibles
1	Plagas que causan infecciones latentes y aquellas que tienen posibilidad de transmitirse por las plantas para plantar sin señales ni síntomas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción en un área libre de plagas o lugar/sitio de producción libre de plagas</li> <li>• Derivado de plantas madre a las que se les han realizado pruebas y encontrado libres de plagas pertinentes</li> <li>• Aislamiento de fuentes de infección (por ejemplo, zona tampón o distancia geográfica de otras plantas hospedantes, aislamiento físico utilizando un invernadero o túnel de polietileno (<i>polytunnel</i>), aislamiento temporal)</li> <li>• Pruebas de muestras de plantas para confirmar la ausencia de plagas</li> <li>• Producción dentro de un esquema de certificación especificado o programa de material propagativo limpio que tome en cuenta las plagas de interés para el país importador</li> </ul>
2	Etapas visibles de plagas y plagas que causan síntomas visibles durante la temporada de crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La inspección durante la temporada de crecimiento para confirmar la ausencia de plagas o síntomas (a saber, a intervalos programados, por ejemplo, mensual durante los tres meses antes de la exportación o durante etapas distintas de crecimiento, de ser apropiado)</li> <li>• Inspección durante la temporada de crecimiento de las plantas madre</li> <li>• Inspección después de la cosecha para cumplir con una tolerancia especificada para una plaga (por ejemplo, tolerancia de raíces de bulbos para hongos/bacterias)</li> <li>• Aplicaciones habituales de plaguicidas</li> </ul>
3	Dispersión de plagas mediante contacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción en un área libre de plagas o en un lugar/sitio de producción libre de plagas</li> <li>• Prevenir el contacto con fuentes de infección (por ejemplo, otras plantas)</li> <li>• Medidas de higiene para manipular herramientas y equipo de poda entre diferentes tandas/lotés</li> <li>• Planificación de actividades para trabajar primero con plantas de mejor salud</li> <li>• Uso de ropa y equipo dedicado en lugares aislados (por ejemplo, invernadero de mallas)</li> <li>• Aplicaciones habituales de plaguicidas</li> </ul>
4	Plagas transmitidas por vectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de producción/lugar de producción libre de vectores</li> <li>• Producción en un área libre de plagas o lugar/sitio de producción libre de plagas [confirmado mediante monitoreo o medidas especificadas abajo]</li> <li>• Aislamiento de fuentes de infección (por ejemplo, zona tampón o distancia geográfica de otras plantas hospedantes, aislamiento físico utilizando un invernadero o túnel de polietileno (<i>polytunnel</i>), aislamiento temporal)</li> <li>• Prueba de suelo antes de la plantación para confirmar la</li> </ul>

	Grupo de plaga	Medidas disponibles
		<p>ausencia de virus transmitidos por el suelo o sus nematodos vectores o para cumplir con su nivel de tolerancia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamientos con plaguicidas para el control de insectos vectores de virus (por ejemplo, áfidos)</li> </ul>
5	Plagas dispersadas por el viento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción en un área libre de plagas o lugar/sitio de producción libre de plagas [confirmado mediante monitoreo o medidas especificadas abajo]</li> <li>• Aislamiento de fuentes de infección (por ejemplo, zona tampón o distancia geográfica de otras plantas hospedantes, aislamiento físico utilizando un invernadero o túnel de polietileno (<i>polytunnel</i>))</li> <li>• Aplicaciones habituales de plaguicidas</li> </ul>
6	Plagas dispersadas con el agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción en un área libre de plagas o lugar/sitio de producción libre de plagas [confirmado mediante monitoreo o medidas especificadas abajo]</li> <li>• Uso de fuentes de agua no contaminadas</li> <li>• Agua de riego que se ha de desinfectar o esterilizar antes de usarla</li> <li>• Aislamiento de fuentes de infección (por ejemplo, zona tampón o distancia geográfica de otras plantas hospedantes, aislamiento físico utilizando un invernadero o túnel de polietileno (<i>polytunnel</i>), aislamiento temporal)</li> </ul>
7	Plagas transmitidas por el suelo capaces de colonizar la planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción en un área libre de plagas o lugar/sitio de producción libre de plagas [confirmado mediante monitoreo o medidas especificadas abajo]</li> <li>• Aislamiento de fuentes de infección (por ejemplo, zona tampón o distancia geográfica de otras plantas hospedantes, aislamiento físico utilizando un invernadero o túnel de polietileno (<i>polytunnel</i>), cultivo de plantas en bancos elevados, aislamiento temporal)</li> <li>• Derivado de plantas madre a las que se les han realizado pruebas y se han encontrado libres de plagas pertinentes</li> <li>• Producción dentro de un esquema de certificación especificado o un programa de material propagativo limpio</li> <li>• Pruebas a muestras de plantas para confirmar la ausencia de plagas</li> <li>• Prueba de suelo antes de la siembra para confirmar la ausencia de plagas tales como hongos, nematodos, virus transmisible por nematodos</li> </ul>
8	Plagas transmitidas por el suelo en medio de crecimiento adherido a las plantas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio de crecimiento para esterilizarlo antes de utilizarlo</li> <li>• Uso de medio de crecimiento inerte</li> <li>• Uso de medio de crecimiento sin suelo</li> <li>• Aislamiento de fuentes de infección, mantenimiento de plantas de tal forma que se evite el contacto con el suelo (por ejemplo, en bancos elevados)</li> <li>• Tratamiento con plaguicidas (por ejemplo, empapado o fumigación) antes de la exportación</li> <li>• Raíces lavadas para eliminar medio de crecimiento (y replantadas en medio de crecimiento estéril)</li> </ul>
9	Plagas transmitidas por el suelo en suelo natural adherido a las plantas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción en un área libre de plagas o lugar/sitio de producción libre de plagas [confirmado mediante monitoreo o medidas especificadas abajo]</li> <li>• Aislamiento de fuentes de infección (por ejemplo, zona tampón o</li> </ul>

	Grupo de plaga	Medidas disponibles
		<p>distancia geográfica de otras plantas hospedantes, aislamiento temporal)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de suelo antes de la plantación para confirmar la ausencia de plagas (especialmente nematodos, hongos)</li> <li>• Tratamiento con plaguicida (fumigación) antes de la exportación</li> <li>• Raíces lavadas para eliminar suelo (y replantadas en medio de crecimiento estéril)</li> </ul>

[115] **Tabla 2.** Ejemplos de medidas para disminuir el riesgo fitosanitario de plantas para plantar basándose en el tipo de material vegetal

Tipo de planta	Ejemplos de tipos de plagas clasificadas de acuerdo con la importancia	Medidas disponibles
Cultivo de meristemo y cultivo <i>in vitro</i>	Virus y enfermedades similares a virus, bacterias, hongos, nematodos de tallo, ácaros e insectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivado de plantas madre, a las que se les ha realizado pruebas y se han encontrado libres de plagas pertinentes</li> <li>• Cultivo en medio estéril bajo condiciones asépticas cerradas</li> <li>• Pruebas a muestras de plantas para confirmar la ausencia de plagas</li> </ul>
Esqueje sin raíz	Insectos, virus, bacterias, hongos y otras plagas	<p>Véanse los grupos 1 a 8 en la tabla 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento con agua caliente</li> </ul>
Portayema /injerto	Bacterias y virus, insectos y otras plagas	Véanse los grupos 1 a 8 en la tabla 1
Bulbos	Nematodos, virus, bacterias, hongos, insectos y otras plagas	<p>Véanse los grupos 1 a 8 y 10 en la tabla 1</p> <p>Inmersión en agua caliente para controlar nematodos transmitidos por bulbos</p>
Plantas a raíz desnuda	Nematodos y todas las otras plagas de la <b>la posible</b> parte aérea de la planta	Véanse los grupos 1 a 8 y 10 en la tabla 1
Esqueje enraizado	Nematodos, insectos, virus y bacterias y otras plagas	<p>Medidas dependen, entre otras cosas, del riesgo del medio de crecimiento que se utilice</p> <p>Véanse los grupos 1 a 8 en la tabla 1</p>
Plantas en medio de crecimiento	Nematodos y todas las otras plagas de la <b>posible</b> parte aérea de la planta	Véanse los grupos 1 a 9 en la tabla 1
Plantas en suelo	Nematodos y todas las otras plagas de la <b>posible</b> parte aérea de la planta	Véanse los grupos 1 a 10 en la tabla 1

---

[116] Este apéndice es solamente para fines de referencia y no es una parte prescriptiva de la norma.

## [117] APÉNDICE 2: Ejemplos de incumplimientos

### [118] Incumplimiento crítico

[119] Ejemplos de incumplimientos críticos del lugar de producción incluyen lo siguiente:

- detección de plagas cuarentenarias o plagas no cuarentenarias reglamentadas (por encima de los límites de tolerancia) de interés para el país exportador o importador en el material vegetal del lugar de producción
- no se realizaron las pruebas ni los análisis de laboratorio requeridos ni se siguieron en forma correcta los procedimientos para identificar las plagas
- no se aplicaron las medidas de control en el lugar de producción para las plagas reglamentadas
- no se notificó a la ONPF acerca de la presencia de plagas reglamentadas en el lugar de producción
- exportación de taxones de plantas no elegibles, plantas de orígenes no autorizados, o plantas que no cumplen otros requisitos fitosanitarios de importación
- no se listaron en forma correcta los nombres botánicos de todas las plantas en los documentos que acompañaban los envíos
- no se mantuvieron registros constantes y exactos del manejo de plagas
- no se mantuvieron registros constantes y exactos del país de origen del material vegetal
- no se realizaron las acciones correctivas que se ordenaron
- no se realizaron las auditorías internas tal como se solicitaron
- operando sin un gerente de programa debidamente calificado o especialista en protección de cultivo
- modificación del manual fitosanitario o prácticas de manejo de plagas sin autorización previa de la ONPF
- no se examinó el material vegetal que se recibió o que salió
- falta de personal suficiente o capacitado en forma adecuada
- no se mantuvieron las plantas para plantar que se habían examinado para la exportación, separadas de otro material vegetal que no se había examinado.

### [120] Incumplimiento no crítico

[121] Ejemplos de incumplimientos no críticos incluyen lo siguiente:

- no se notificó a la ONPF que hubo cambio de gerente del programa o del especialista en protección de cultivos
- no se registró la identidad del gerente del programa o del especialista en protección de cultivos suplente
- no se aplicaron de manera oportuna las acciones correctivas que ordenó el gerente del programa
- no se evitó la acumulación de las poblaciones de plagas
- no se mantuvieron las prácticas de manejo de saneamiento en el lugar de producción
- no se mantuvieron los registros tal como se especificó en el manual fitosanitario
- no se brindó en forma periódica la capacitación pertinente al personal
- no se mantuvieron los registros de capacitación del personal que participa en la implementación del manual fitosanitario
- no se mantuvo una lista actualizada de todos los empleados que participan en la implementación del manual fitosanitario
- no se firmaron ni fecharon los informes o registros en forma constante

- no se registraron los cambios importantes a las listas de taxones de plantas producidas, su ubicación en el lugar de producción y el material vegetal que ha de exportarse
- no se detectaron ni registraron los niveles bajos de poblaciones de plagas
- no se informó a la ONPF de cualquier cambio a las prácticas comerciales que se describen en el manual fitosanitario.