



-
- [1] **Movimiento de medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar que son objeto de comercio internacional (2005-004)**
- [2] **Historia de la publicación**
- [3] Véase la historia de la publicación en la versión inglesa de la norma.
- [4] **ÍNDICE [se insertará]**
- [5] **Aprobación**
- [6] La presente norma fue aprobada por la Comisión de Medidas Fitosanitarias en [mes de 201-].
- [7] **Introducción**
- [8] **Ámbito**
- [9] La presente norma proporciona directrices para evaluar los riesgos de plagas asociados a los medios de crecimiento que acompañan a las plantas para plantar y describe medidas fitosanitarias encaminadas a facilitar el manejo del riesgo de plagas asociado a tales medios de crecimiento utilizados en el movimiento internacional de plantas para plantar.
- [10] En la presente norma no se consideran los medios de crecimiento a granel ni los medios de crecimiento como contaminación de un producto básico. Tampoco se consideran los riesgos para la salud de los animales y las personas asociados a los medios de crecimiento.
- [11] **Efectos sobre la biodiversidad y el medio ambiente**
- [12] Las plagas reglamentadas asociadas con el movimiento de medios de crecimiento que acompañan a las plantas para plantar que son objeto de comercio internacional podrán tener efectos negativos sobre la biodiversidad. La aplicación de la presente norma podría reducir significativamente la introducción y la dispersión de plagas asociadas a medios de crecimiento y, en consecuencia, reducir sus efectos negativos. Además, la aplicación de medidas fitosanitarias de conformidad con la presente norma también podría reducir la probabilidad de introducción y dispersión de otros organismos que podrán convertirse en especies exóticas invasoras en el país de importación y, por tanto, afectar a la biodiversidad.
- [13] Ciertas medidas de manejo del riesgo de plagas (p. ej., algunos tratamientos con fumigantes) podrán tener un efecto negativo sobre el medio ambiente. Se alienta a los países a que promuevan la aplicación de medidas fitosanitarias que produzcan efectos negativos mínimos sobre el medio ambiente.
- [14] **Referencias**
- [15] **NIMF 2.** 2007. *Marco para el análisis de riesgo de plagas*. Roma, CIPF, FAO.
- [16] **NIMF 5.** *Glosario de términos fitosanitarios*. Roma, CIPF, FAO.
- [17] **NIMF 11.** 2004. *Análisis de riesgo de plagas para plagas cuarentenarias, incluido el análisis de riesgos ambientales y organismos vivos modificados*. Roma, CIPF, FAO.

- [18] **NIMF 20.** 2004. *Directrices sobre un sistema fitosanitario de reglamentación de importaciones*. Roma, CIPF, FAO.
- [19] **NIMF 31.** 2008. *Metodologías para muestreo de envíos*. Roma, CIPF, FAO.
- [20] **NIMF 34.** 2010. *Estructura y operación de estaciones de cuarentena posentrada para plantas*. Roma, CIPF, FAO.
- [21] **NIMF 36.** 2012. *Medidas integradas para las plantas para plantar*. Roma, CIPF, FAO.
- [22] **Definiciones**
- [23] Las definiciones de los términos fitosanitarios figuran en la NIMF 5 (*Glosario de términos fitosanitarios*, revisado anualmente).
- [24] Además de las definiciones que figuran en la NIMF 5, en la presente norma se aplica la siguiente definición:
- [25] Suelo: medio de crecimiento presente naturalmente, compuesto por el material suelto de la superficie de la tierra y consistente en una mezcla de minerales y materia orgánica.
- [26] **Perfil de los requisitos**
- [27] El análisis de riesgo de plagas (ARP), que realiza la organización nacional de protección fitosanitaria (ONPF) del país importador, debería proporcionar la justificación técnica de los requisitos fitosanitarios de importación relativos a las plagas reglamentadas asociadas con el movimiento internacional de medios de crecimiento que acompañan a las plantas para plantar.
- [28] El origen y los métodos de producción de los componentes de los medios de crecimiento (que pueden utilizarse por separado o en combinación) afecta a los riesgos de plagas asociados a los medios de crecimiento utilizados con las plantas para plantar. Los medios de crecimiento deberían producirse, almacenarse y conservarse en condiciones que eviten su contaminación; además, si han estado expuestos previamente a plantas o suelo, deberían tratarse antes de su uso mediante un método aprobado.
- [29] Los métodos de producción de las plantas para plantar podrán alterar los riesgos de plagas de los medios de crecimiento utilizados con dichas plantas.
- [30] En la presente norma se describen diversas opciones de manejo del riesgo de plagas relacionado con los medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar; en particular, se describen medidas fitosanitarias como el tratamiento, la inspección, el muestreo, las pruebas, las medidas integradas en un enfoque de sistemas, la cuarentena posentrada y la prohibición.
- [31] **Antecedentes**
- [32] La CIPF define *medio de crecimiento* como "cualquier material en el que crecen las raíces de plantas o destinado para ese propósito" (NIMF 5). Muchos países cuentan con legislación que regula el movimiento de los medios de crecimiento, en particular del suelo o del suelo como componente de medios de crecimiento.
- [33] A escala internacional se reconoce que una serie de medios de crecimiento son vías con un elevado riesgo de introducción y dispersión de plagas cuarentenarias. El suelo como medio de crecimiento se considera una vía de alto riesgo porque puede albergar numerosas plagas que son motivo de preocupación desde el punto de vista fitosanitario para muchos países. Los riesgos de plagas de los medios de crecimiento que acompañan a las plantas para plantar dependen de cierto número de factores relacionados con la producción tanto de los medios de crecimiento como de las plantas así como con la interacción de ambos. Son factores de riesgo de plagas importantes la presencia de suelo o la exposición al mismo durante la

propagación y la producción, la duración del ciclo de producción de la planta y, en el caso de los medios de crecimiento que contienen suelo, la separación entre el país de origen y el país de importación.

[34] Por consiguiente, muchos países reglamentan el movimiento de medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar. A menudo se prohíben medios de crecimiento, en particular el suelo o el suelo como componente de medios de crecimiento. Aunque es posible lavar o sacudir los medios de crecimiento asociados con algunas plantas para plantar, a menudo es difícil evitar por completo el movimiento de medios de crecimiento con las plantas para plantar, ya que algunas plantas solo pueden sobrevivir al transporte cuando se las mueve con medios de crecimiento. Se necesitan medidas fitosanitarias armonizadas a nivel internacional para reducir al mínimo la probabilidad de introducción o dispersión de plagas con el movimiento de los medios de crecimiento que acompañan a las plantas para plantar que son objeto de comercio internacional.

[35] **Requisitos**

[36] **1. Análisis de riesgo de plagas**

[37] Para evaluar los riesgos de plagas de los medios de crecimiento que acompañan a las plantas para plantar, la ONPF del país importador debería realizar un ARP de conformidad con la NIMF 2:2007 y la NIMF 11:2004, tomando en consideración los factores de riesgo de plagas de diversos medios de crecimiento descritos en esta norma. Debería señalarse que las plagas transportadas con el medio de crecimiento que acompaña a una planta podrán ser plagas de otras plantas.

[38] **2. Componentes de los medios de crecimiento y riesgo de plagas asociado**

[39] El origen y los métodos de producción de los componentes de los medios de crecimiento (utilizados por separado o en combinación) afecta a los riesgos de plagas asociados a los medios de crecimiento que acompañan a las plantas para plantar. En el Anexo 1a se enumeran los componentes de los medios de crecimiento y se indica su riesgo de plagas en el supuesto de que no se hayan utilizado previamente como medios de crecimiento o material de empaque y de que se hayan manejado y almacenado de forma tal que se reduzca al mínimo su contaminación. En el Anexo 1b se proporcionan directrices específicas sobre los medios de crecimiento asociados a las plantas para plantar que podrán considerarse, en general, de riesgo bajo o insignificante.

[40] Los medios de crecimiento que contienen componentes orgánicos podrán tener una probabilidad mayor de albergar plagas que los medios de crecimiento puramente minerales o sintéticos. Por lo general, los medios de crecimiento compuestos de restos vegetales presentan un riesgo de plagas mayor, incluso después de someterlos a tratamiento térmico o químico, que los medios de crecimiento minerales o sintéticos. Si el suelo es un componente del medio de crecimiento o si la probabilidad de que el medio resulte contaminado con suelo se considera alta, podrá ser especialmente difícil evaluar plenamente el riesgo de plagas debido a la presencia probable de muchas plagas diferentes y de otros organismos que aún no se consideran plagas. El ARP debería centrarse en el componente (o los componentes) de los medios de crecimiento que presentan un riesgo de plagas mayor.

[41] **3. Producción de medios de crecimiento y tratamiento antes de su uso**

[42] Los riesgos de plagas que presentan los medios de crecimiento dependen en gran medida de los métodos de producción de los medios y de su grado de procesamiento.

[43] Los medios de crecimiento deberían producirse siguiendo un sistema de manejo que permita una rastreabilidad adecuada (hasta el origen y hasta el destino). Además, deberían producirse, almacenarse y conservarse en condiciones que eviten su contaminación y no deberían exponerse a ninguna planta ni suelo (en el caso de los medios de crecimiento sin suelo). Si no se hubiera logrado cumplir estos requisitos, podrá ser necesario, en función del resultado del ARP, tratar los medios de crecimiento antes de su uso mediante un método adecuado, como la pasteurización por vapor, el tratamiento térmico, el tratamiento químico, la fumigación o la esterilización.

[44] 4. Factores que influyen sobre los riesgos de plagas de los medios de crecimiento utilizados para las plantas para plantar

[45] Los métodos de producción de plantas para plantar podrán influir sobre los riesgos de plagas de los medios de crecimiento utilizados. Aunque el riesgo de plagas de algunos medios de crecimiento podrá ser bajo debido a la naturaleza de su producción, podrán contaminarse durante el proceso de producción de las plantas para plantar. Para impedir la contaminación de los medios de crecimiento, deberían tomarse en consideración los requisitos estipulados en la NIMF 36:2012 sobre medidas integradas para las plantas para plantar. La producción debería iniciarse a partir de medios de crecimiento, plantas para plantar y agua que estén, todos ellos, libres de plagas. Podrán aplicarse medidas fitosanitarias adicionales, ya sea por separado o en combinación, para garantizar el manejo de los riesgos de plagas.

[46] La ONPF del país importador podrá tener en cuenta los riesgos de plagas (descritos en los Anexos 1a y 1b así como en el Apéndice 1) de los componentes de los medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar cuando realice un ARP para determinar qué medidas fitosanitarias son pertinentes. Además, los riesgos de plagas podrán depender de:

- [47] • el grado de similitud geográfica, o la distancia, entre el país de origen y el país de importación (p. ej., el riesgo de plagas relacionado con el suelo procedente de un continente diferente frente al de países adyacentes de una misma región ecoclimática);
- [48] • la condición de las plagas relevantes en el país exportador o importador (p. ej., área libre de plagas, área de baja prevalencia de plagas);
- [49] • los sistemas de producción que se hayan establecido para evitar la contaminación de los medios de crecimiento así como la rastreabilidad de los medios de crecimiento durante la producción y el almacenamiento;
- [50] • la ubicación y el uso previstos de las plantas para plantar asociadas con los medios de crecimiento;
- [51] • el historial comercial, si existe (p. ej., una relación comercial nueva o un largo historial de comercio de plantas con suelo);
- [52] • las notificaciones de incumplimiento de los envíos importados, si existen.

[53] 5. Opciones de manejo del riesgo de plagas**[54] 5.1 Tratamientos para evitar o limitar el movimiento de plagas con los medios de crecimiento**

[55] Para mitigar los riesgos asociados con plagas en los medios de crecimiento pueden aplicarse, en diversas etapas del ciclo de producción de las plantas para plantar, los tratamientos siguientes, ya sea por separado o en combinación:

- [56] • tratamiento de los medios de crecimiento antes de plantar (véase la Sección 3);
- [57] • tratamiento de las plantas antes de plantar;
- [58] • tratamiento de los campos o los semilleros destinados a la producción de plantas para plantar;
- [59] • tratamiento de los medios de crecimiento en asociación con las plantas para plantar;
- [60] • eliminación de los medios de crecimiento mediante el lavado de las raíces o sacudiendo las plantas.

[61] Podrá ser importante verificar la eficacia de un tratamiento después de su aplicación, ya que factores tales como la temperatura podrán influir sobre la eficacia de ciertos plaguicidas.

[62] La eliminación de los medios de crecimiento originales lavando las raíces o sacudiendo las plantas podrá estar acompañada del requisito de que las plantas sean replantadas en un medio de crecimiento fresco y libre de plagas poco tiempo antes de la exportación.

[63] Después del tratamiento deberían tomarse medidas adecuadas para evitar la recontaminación.

[64] 5.2 Inspección, muestreo y pruebas

[65] Los medios de crecimiento asociados con plantas para plantar se podrán inspeccionar en el país de origen o en el punto de ingreso al país importador para determinar la presencia de plagas o el cumplimiento de los requisitos fitosanitarios. No obstante, la inspección no es un método fiable para detectar la mayoría de las plagas en el suelo.

[66] Por tanto, la ONPF del país importador podrá exigir la realización de un muestreo y pruebas de los medios de crecimiento que acompañan a las plantas para plantar (véanse la NIMF 20:2004 y la NIMF 31:2008). Podrán incluirse pruebas de organismos indicadores. Sin embargo, incluso el muestreo y las pruebas podrán no ser un método de detección plenamente fiable para muchas plagas y, en particular, para detectar niveles bajos de contaminación de los medios de crecimiento.

[67] 5.3 Cuarentena posentrada

[68] La ONPF del país importador podrá exigir la cuarentena posentrada (CPE) para verificar el cumplimiento o para aplicar medidas fitosanitarias antes de liberar el envío. En la NIMF 34:2010 se proporcionan directrices para la estructura y operación de estaciones de CPE.

[69] Cuando no se cuente con conocimientos completos sobre los riesgos de plagas o cuando haya algún indicio de que las medidas tomadas en el país exportador han fallado (p. ej., por producirse un número importante de intercepciones), la CPE podrá ser una opción para monitorear o recuperar la confianza en la fiabilidad de las medidas tomadas en el país exportador.

[70] 5.4 Prohibición

[71] En casos en los que, para algunos medios de crecimiento (en particular el suelo), en combinación con ciertas plantas para plantar, las medidas descritas en la presente norma no sean aplicables o viables, o no puedan proporcionar una protección suficiente, podrá prohibirse la entrada del envío de plantas para plantar que contenga esos medios de crecimiento en particular.

[72] El presente anexo fue aprobado por la Comisión de Medidas Fitosanitarias en [mes de 201-].

[73] El anexo es una parte prescriptiva de la norma.

[74] ANEXO 1a: Riesgos de plagas de diversos componentes de medios de crecimiento

[75]

Componentes de medios de crecimiento	Riesgo de plagas ¹	Permite la supervivencia de plagas	Observaciones
Gránulos de arcilla cocidos	Bajo	No	Inerte
Arcilla pura	Bajo	No	n/a

Grava, arena, limo	Bajo	No	Inerte
Medios sintéticos (p. ej., lana de vidrio, lana de roca, poliestireno, espuma floral, partículas de plástico, polietileno, polímero de almidón estabilizado, poliuretano, polímeros higroscópicos)	Bajo	No	Inerte (pero los nematodos agalladores y formadores de quistes pueden sobrevivir en la lana de roca)
Vermiculita, perlita, piedra volcánica, zeolita, escoria	Bajo	No	Inerte
Fibras de coco (fibra/turba de coco)	Bajo variable	Sí	El riesgo depende del nivel de procesamiento (p. ej., se han detectado nematodos del anillo rojo en cáscaras de cocos caídos).
Papel	Bajo	Sí	Nivel de procesamiento alto
Aserrín, virutas de madera (excelsior)	Bajo a medio	Sí	El tamaño de las partículas y el nivel de procesamiento reducen la probabilidad de supervivencia de plagas después del procesamiento
Medio de cultivo tisular (de tipo agar)	Bajo	Sí	Esterilizado, en autoclave o de otro modo, antes de su uso
Agua	Bajo	Sí	El riesgo depende de la fuente o el tratamiento
Astillas de madera	Medio	Sí	El riesgo depende del tamaño de las partículas y del nivel de procesamiento
Corcho	Bajo variable	Sí	El riesgo depende del nivel de procesamiento
Turba	Bajo variable	Sí	La turba constituye un hábitat natural para los nematodos, principalmente bacteriófagos y micófagos; el riesgo es menor cuando la turba procede de lugares que no han estado expuestos a actividades agrícolas (p. ej., de ciénagas certificadas)
Musgo esfagnáceo	Alto variable	Sí	El riesgo depende del nivel de procesamiento.

Otras materias vegetales (p. ej., cáscara o paja de arroz, salvado de cereales, cáscaras de café, desechos de caña de azúcar, orujo de uva, vainas de cacao)	Alto variable	Sí	El riesgo se reduce si se trata y es menor si procede de una fuente limpia y no infestada.
Corteza de árbol	Alto	Sí	El riesgo depende de la fuente (puede albergar plagas forestales) y del grado de procesamiento o fermentación.
Residuos biológicos	Alto	Sí	Residuos no procesados procedentes de fuentes vegetales o animales relacionadas con actividades humanas
Compost	Alto	Sí	El riesgo es menor si se produce mediante un procedimiento aprobado; el riesgo es mayor si el material es de origen desconocido.
Humus	Alto	Sí	Materia vegetal descompuesta
Suelo	Alto	Sí	El riesgo se puede reducir si se trata.
Losas de helechos arborescentes	Alto	Sí	Puede albergar plagas forestales
Vermicompost o humus de lombriz (vermicast con lombrices de tierra)	Alto	Sí	Algunas lombrices de tierra no autóctonas pueden ser vectores de plagas.

[76] Nota al pie 1 Para medios de crecimiento no utilizados anteriormente para plantar y que han sido manejados y almacenados de manera que se evite la contaminación.

[77] **ANEXO 1b: Medios de crecimiento asociados con plantas que pueden considerarse de bajo riesgo de plagas**

[78] **Nota: En los cuadros siguientes se describe solo el riesgo de plagas asociado con el medio de cultivo, no con las plantas.**

[79] **Cuadro 1: Combinaciones de medios de cultivo y otras medidas que dan lugar a un riesgo de plagas insignificante**

[80]

Medio de crecimiento	Agua/nutrientes	Otras medidas	Ejemplos
Agua	Agua o solución acuosa de nutrientes	Puede ser necesario utilizar agua	Plantas enraizadas en

		o filtrada	
Medio de cultivo tisular	N/A (incorporado en medio estéril)	Conservación en condiciones asépticas	Plantas cultivadas en medio de cultivo tisular transportadas en contenedores cerrados
Material inerte incapaz de sustentar la proliferación de plagas (p. ej., perlita)	Solución acuosa de nutrientes esterilizada	Conservación en condiciones que impidan la colonización por plagas	Plantas para cultivo hidropónico, en el que se puede verificar la ausencia de plagas
Medio de crecimiento que ha sido esterilizado (p. ej., mediante tratamiento térmico a una temperatura especificada durante un tiempo especificado)	Abastecimiento de agua libre de plagas (esterilizada, tratada o filtrada)	Conservación en condiciones que impidan la colonización por plagas	Plantas cultivadas a partir de semillas, en módulos y en condiciones protegidas

[81] Cuadro 2: Combinaciones de medios de crecimiento y otras medidas que podrán dar lugar a un riesgo bajo de una plaga específica

[82]

Medio de crecimiento	Agua/nutrientes	Otras medidas	Ejemplos
Medio de crecimiento tratado (p. ej., fumigado o empapado con un tratamiento químico adecuado)	Suministro de agua limpia o bien, si es probable que la plaga se transmita por el agua, abastecimiento de agua debidamente esterilizada, tratada o filtrada	Prevención de la colonización por la plaga pertinente (p. ej., área libre de plagas, lugar de producción libre de plagas, condiciones protegidas, prevención de la transmisión eólica, cultivo en bancos sin contacto con el suelo)	Plantas en macetas en medio de crecimiento tratado con un insecticida para eliminar un insecto plaga específico y cultivadas en condiciones protegidas

[83] El presente apéndice fue aprobado por la Comisión de Medidas Fitosanitarias en [mes de 201-].

[84] El presente apéndice constituye únicamente una referencia y no una parte prescriptiva de la norma.

[85] **APÉNDICE 1: Tipos de plantas para plantar en el comercio internacional y medios de crecimiento utilizados comúnmente**

[86]

Tipo de planta	Medio de crecimiento	Observaciones
Esquejes sin enraizar	Ninguno	
Plantas enraizadas en agua o en una solución acuosa de nutrientes	Agua	Algunas plantas pueden cultivarse, a partir de esquejes, en agua o en soluciones acuosas de nutrientes, con o sin medios de crecimiento sintéticos.
Plantas cultivadas en medio de cultivo tisular	Estéril, de tipo agar	La producción de plantas cultivadas en medio de cultivo tisular está asociada con medios de crecimiento estériles de tipo agar. Pueden transportarse en contenedores asépticos sellados o <i>ex agar</i> .
Plantas epífitas	Losas de helechos arborescentes, corteza, madera, musgo esfagnáceo, ceniza volcánica, roca	Las plantas epífitas, como las bromelias y las orquídeas, se transportan a menudo asociadas con losas de helechos arborescentes, corteza, madera, musgo esfagnáceo, ceniza volcánica, roca, etc. Estos materiales no son verdaderos medios de crecimiento, sino que se utilizan generalmente con fines de soporte y ornamentación.
Esquejes herbáceos enraizados	Diversos medios (en particular: turba, turba de coco, medios sintéticos, musgo esfagnáceo)	Los esquejes herbáceos enraizados generalmente se enraizan y transportan en medios de crecimiento libres de suelo; como recipiente pueden utilizarse macetas de turba o de coco. Las raíces son delicadas y los medios de crecimiento no pueden eliminarse sin dañar a las plantas. El ciclo de crecimiento de estas plantas es generalmente muy corto.
Plantas cultivadas a partir de semillas	Diversos medios (en particular: turba, vermiculita y perlita)	Las plantas anuales y bienales se cultivan generalmente, a partir de semillas, en medios de crecimiento y se transportan enraizadas en los medios de crecimiento.
Plantas de invernadero en maceta	Diversos medios (en particular: medios sintéticos, vermiculita, perlita, turba, turba de coco)	Las plantas de invernadero en maceta por lo general se cultivan exclusivamente en invernaderos en condiciones controladas y en medios de crecimiento libres de suelo.
Plantas de interior ornamentales y floridas	Diversos medios (en particular: medios sintéticos, vermiculita, perlita, turba de coco)	Las plantas se pueden cultivar en suelo (en el campo), en contenedores (en viveros) o en maceta (en invernaderos), en medios de crecimiento libres de suelo.
Plántulas, plantones	Diversos medios (en particular: turba, vermiculita)	Estas plantas jóvenes generalmente están enraizadas en suelo o en un medio de crecimiento libre de suelo, en contenedores o bandejas.

	suelo como contaminante	
Bulbos y tubérculos, raíces tuberosas y raíces perennes herbáceas en estado latente	Suelo, turba (<i>Lilium</i>) o ninguno (<i>Tulipa</i>)	Los bulbos, los tubérculos (incluidos los cormos y rizomas), las raíces tuberosas y las raíces perennes herbáceas generalmente se propagan y cultivan en campos de cultivo, pero se transportan en estado latente y sin medios de crecimiento. Algunos bulbos, como los lirios, son muy difíciles de transportar completamente libres de suelo.
Plantas de vivero a raíz desnuda	Suelo, ninguno	La raíz desnuda es una técnica de arboricultura que consiste en excavar un árbol o arbusto cultivado en el campo con el fin de inducir un estado latente. La planta de vivero se puede sacudir para eliminar parte del suelo, o se puede lavar para liberarla de todo resto de suelo y medios de crecimiento. El tamaño de la planta y la estructura de su raíz, así como el tipo de suelo, influyen en gran medida en la facilidad para eliminar el suelo del sistema radicular.
Plantas de vivero con desarrollo frenado artificialmente	Suelo	Suele ser muy difícil lavar las raíces de estas plantas para eliminar el suelo. Las plantas se pueden trasplantar a medios de crecimiento libres de suelo y cultivarse en invernaderos utilizando medidas integradas de mitigación del riesgo con el fin de reducir al mínimo los riesgos de plagas asociados a las mismas.
Árboles y arbustos con suelo	Suelo	Los árboles y arbustos más viejos, en particular los árboles singulares, a menudo se trasladan en el sector de los viveros como árboles excavados o "en cepellón con arpillera". Estos productos contienen un gran volumen de suelo.
Tepes de césped	Suelo	Los tepes de césped contienen un gran volumen de suelo y constituyen una vía potencial para muchas plagas del suelo.

[87] El presente apéndice fue aprobado por la Comisión de Medidas Fitosanitarias en [mes de 201-].

[88] El presente apéndice constituye únicamente una referencia y no una parte prescriptiva de la norma.

[89] **APÉNDICE 2:** Relación indicativa de plagas que pueden ser objeto de preocupación con respecto al movimiento de los medios de crecimiento que acompañan a las plantas para plantar

[90]

Bacterias y fitoplasmas
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Agrobacterium</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ralstonia</i>

<ul style="list-style-type: none">• <i>Streptomyces</i>
Hongos
<ul style="list-style-type: none">• <i>Tilletia</i>
<i>Phytophthora</i> y otros oomicetales
<ul style="list-style-type: none">• <i>Synchytrium</i>
Nematodos
<ul style="list-style-type: none">• <i>Bursaphelenchus</i>
<ul style="list-style-type: none">• Nematodos formadores de quistes, nematodos agalladores
Virus y microorganismos viroides transmitidos por nematodos vectores
Insectos y ácaros
<ul style="list-style-type: none">• <i>Anastrepha</i>
<ul style="list-style-type: none">• <i>Diabrotica</i>
<ul style="list-style-type: none">• <i>Rhagoletis</i>
<ul style="list-style-type: none">• Agromyzidae
<ul style="list-style-type: none">• Otras moscas de la fruta
<ul style="list-style-type: none">• Trips (período subterráneo del ciclo de vida)
<ul style="list-style-type: none">• Escarabajos de la corteza
Moluscos
Plantas (diferentes de la planta objeto de comercio)

- Semillas y otros propágulos