

[1] **Movimiento internacional de medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar (2005-004)**

[2]

Estado de la elaboración	
Esta no es una parte oficial de la norma; la Secretaría de la CIPF la modificará después de la aprobación.	
Fecha de este documento	2014-11-28
Categoría del documento	Proyecto de NIMF
Etapas principales	<p>2004-11: El Comité de Normas (CN) recomendó añadir el tema <i>Tierra y medios de crecimiento</i> (2005-004) al programa de trabajo.</p> <p>2005-04: La CIMF-7 añadió el tema <i>Tierra y medios de crecimiento</i> (2005-004).</p> <p>2007-05: El CN aprobó la especificación 43.</p> <p>2010-06: El Grupo de trabajo de expertos redactó la NIMF.</p> <p>2011-05: El CN devolvió el proyecto al administrador para su examen en consulta con un pequeño grupo de miembros del CN.</p> <p>2011-11: El CN debatió el tema brevemente porque no se contaba con un proyecto revisado.</p> <p>2013-01: El administrador revisó el proyecto en consulta con un pequeño grupo de miembros del CN.</p> <p>2013-05: El CN revisó el proyecto y aprobó presentarlo para consulta a los miembros.</p> <p>2013-07: Consulta a los miembros.</p> <p>2014-05: El CN-7 revisó y aprobó el proyecto para el período para presentar cuestiones sustanciales.</p> <p>2014-06: Período para presentar cuestiones sustanciales.</p> <p>2014-10: El administrador revisó el proyecto después del período para presentar cuestiones sustanciales.</p> <p>2014-11: El CN revisó y aprobó el proyecto para su adopción por la CMF.</p>
Cronología de los administradores	<p>2005-04 CN Sr. Mohammad KATBEH-BADER (JO, administrador principal)</p> <p>2008-11 CN Sra. Marie-Claude FOREST (CA, administradora principal)</p> <p>2012-11 CN Sra. Hilde PAULSEN (NO, administradora principal)</p> <p>2012-11 CN Sr. Antario DIKIN (ID, administrador adjunto)</p> <p>2013-11 CN Sra. Hilde PAULSEN (NO, administradora principal)</p> <p>2013-11 CN Sra. Ana Lilia MONTEALEGRE (MX, administradora adjunta)</p>
Notas de la Secretaría	<p>2013-05: Editado.</p> <p>2014-11: Editado.</p>

[3] **ÍNDICE [se insertará]**

[4] **Aprobación**

[5] La presente norma fue aprobada por la Comisión de Medidas Fitosanitarias en [mes de 201-].

[6] **INTRODUCCIÓN**

[7] **Ámbito**

[8] La presente norma proporciona directrices para evaluar el riesgo de plagas derivado de los medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar y describe medidas fitosanitarias para manejar el

riesgo de plagas derivado de los medios de crecimiento asociados con las plantas para plantar en circulación internacional.

- [9] No se consideran en esta norma los medios de crecimiento que circulan en forma de producto básico independiente, que contaminan un producto básico o que se utilizan como material de envasado.

[10] Referencias

En la presente norma se hace también referencia a otras normas internacionales para medidas fitosanitarias (NIMF). Las NIMF están disponibles en el PFI: <https://www.ippc.int/es/core-activities/standards-setting/ispms>.

[11] Definiciones

- [12] Las definiciones de los términos fitosanitarios figuran en la NIMF 5 (*Glosario de términos fitosanitarios*), revisada anualmente.

- [13] Además de las definiciones que figuran en la NIMF 5, en la presente norma se aplica la siguiente definición.

- [14] Suelo: Medio de crecimiento presente naturalmente (excepto la turba) consistente en una mezcla de minerales y materia orgánica.

[15] Perfil de los requisitos

- [16] El análisis de riesgo de plagas (ARP) debería proporcionar la justificación técnica de los requisitos fitosanitarios de importación aplicables a los medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar.

- [17] El origen y el método de producción de los componentes de los medios de crecimiento pueden afectar al riesgo de plagas de los medios de crecimiento asociados con plantas para plantar. Los medios de crecimiento deberían producirse, almacenarse y conservarse en condiciones que eviten su contaminación o infestación. Podrá ser preciso tratar los medios de crecimiento adecuadamente antes de utilizarlos.

- [18] Los métodos de producción de las plantas para plantar podrán afectar al riesgo de plagas de los medios de crecimiento asociados con dichas plantas.

- [19] 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, medidas fitosanitarias como el tratamiento, la inspección, el muestreo, las pruebas, la cuarentena posentrada y la prohibición, así como los métodos de producción.

[20] ANTECEDENTES

- [21] A escala internacional se reconoce que algunos medios de crecimiento son vías 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 cuarentenarias. El riesgo de plagas de los medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar depende de factores relacionados con la producción tanto de los medios de crecimiento como de las plantas, así como con la interacción de ambos.

- [22] Por consiguiente, muchos países reglamentan la importación de medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar. Con frecuencia se prohíbe importar medios de crecimiento, en particular tierra. Aunque en algunas plantas para plantar es posible eliminar los medios de crecimiento, podrá ser difícil evitar por completo el movimiento de medios de crecimiento asociados con todas ellas. Algunas plantas solo pueden sobrevivir al transporte si este se realiza con medios de crecimiento. La presente norma ofrece orientación sobre medidas fitosanitarias armonizadas a nivel internacional para reducir al mínimo la probabilidad de introducción o dispersión de plagas cuarentenarias con el movimiento de los medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar.

[23] EFECTOS SOBRE LA BIODIVERSIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

- [24] Las plagas asociadas con el movimiento internacional de medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar podrán producir efectos perjudiciales sobre la biodiversidad. La aplicación de la presente norma podría reducir significativamente la introducción y la dispersión de plagas cuarentenarias asociadas con los 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 importador y, por tanto, afectar a la biodiversidad.

[25] Ciertas medidas fitosanitarias (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 con efectos negativos mínimos sobre el medio ambiente.

[26] REQUISITOS

[27] 1. Análisis de riesgo de plagas

[28] Los requisitos fitosanitarios de importación aplicables a los medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar deberían estar justificados técnicamente. Esta justificación técnica debería basarse en el ARP de conformidad con la NIMF 2 (*Marco para el análisis de riesgo de plagas*), la NIMF 11 (*Análisis de riesgo de plagas para plagas cuarentenarias*) y NIMF 21 (*Análisis de riesgo de plagas para plagas no cuarentenarias reglamentadas*), incluida la consideración de factores que afectan al riesgo de plagas de los medios de crecimiento descritos en la presente norma y de factores relacionados con la producción de plantas para plantar descritos en la NIMF 36 (*Medidas integradas para plantas para plantar*). Las plantas para plantar y los medios de crecimiento asociados se evalúan habitualmente juntos.

[29] Entre las plagas que podrán estar asociadas con medios de crecimiento se incluyen bacterias, fitoplasmas, hongos, oomicetos, nematodos, virus, viroides, insectos, ácaros, moluscos, plantas como plagas y semillas de plantas como plagas. Debería señalarse que las plagas cuarentenarias transportadas con el medio de crecimiento en asociación con una planta podrán ser plagas de otras plantas, o podrán actuar como vectores de otras plagas.

[30] 2. Factores que influyen sobre el riesgo de plagas de los medios de crecimiento asociados con plantas para plantar

[31] Los métodos de producción de plantas para plantar podrán influir sobre el riesgo 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 o infestarse durante el proceso de producción de las plantas para plantar.

[32] La organización nacional de protección fitosanitaria (ONPF) del país importador podrá tener en cuenta el riesgo de plagas (descrito en el Anexo 1, el Anexo 2 y el Apéndice 1) de los medios de crecimiento en asociación con plantas para plantar cuando realice un ARP para determinar qué medidas fitosanitarias son pertinentes. El ARP, basado en las plagas reglamentadas por el país importador, debería considerar la condición de las plagas en los países importador y exportador. Además, el riesgo de plagas podrá depender también de:

- [33] • si los medios de crecimiento son nuevos o reutilizados;
 - [34] • el origen de los medios de crecimiento;
 - [35] • los componentes de los medios de crecimiento;
 - [36] • las medidas empleadas para la producción de los medios de crecimiento, y en particular el grado de procesamiento y los posibles tratamientos aplicados;
 - [37] • las medidas destinadas a evitar la contaminación o infestación de los medios de crecimiento antes de plantar (p. ej., durante el transporte y almacenamiento) y durante la propagación y producción de la planta (p. ej., la eliminación de la exposición al suelo o el tratamiento del agua de riego);
 - [38] • la duración del ciclo de producción de la planta;
 - [39] • la cantidad de medio de crecimiento asociado con cada planta particular;
 - [40] • la finalidad de las plantas para plantar asociadas con los medios de crecimiento (p. ej., si se cultivarán como plantas anuales o perennes, si se cultivarán bajo techo o en el exterior, si se cultivarán en zonas urbanas, en el campo o en vivero).
- [41] En la evaluación del riesgo de plagas, podrá ser de utilidad la información sobre la importación actual o en el pasado de tierra u otros medios de crecimiento.

[42] El origen y el método de producción de los componentes de los medios de crecimiento afectan al riesgo de plagas de los medios de crecimiento asociados con plantas para plantar. En el Anexo 1 se enumeran los componentes comunes de los medios de crecimiento y se indica su riesgo de plagas relativo en el supuesto de que no se hayan utilizado previamente como medios de crecimiento y de que se hayan manejado y almacenado de forma tal que se prevenga su contaminación o infestación.

[43] 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 que los medios de crecimiento minerales o sintéticos. Si la tierra es un componente del medio de crecimiento, podrá ser especialmente difícil evaluar plenamente el riesgo de plagas debido a la presencia probable de muchas plagas diferentes y de otros organismos.

[44] 3. Opciones de manejo del riesgo de plagas

[45] Las medidas siguientes podrán usarse, de forma aislada o combinadas, por ejemplo, como parte de un enfoque de sistemas aplicado a plantas para plantar (NIMF 14, *Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas*) para garantizar que el riesgo de plagas se maneja correctamente.

[46] La ONPF del país exportador podrá elaborar y aplicar otras opciones para gestionar el riesgo de plagas que entrañan las plagas cuarentenarias para los medios de crecimiento.

[47] 3.1 Medios de crecimiento libres de plagas cuarentenarias

[48] La producción de plantas para plantar debería iniciarse a partir de medios de crecimiento libres de plagas cuarentenarias. Este objetivo podrá lograrse:

[49] usando medios de crecimiento producidos mediante un proceso que los mantiene libres de plagas;

[50] • plantando las plantas en un área libre de plagas o en un sitio de producción libre de plagas;

[51] • usando medios de crecimiento o componentes de estos medios obtenidos de un área libre de plagas o de un sitio de producción libre de plagas;

[52] • aplicando tratamientos adecuados, antes de su uso, a los medios de crecimiento que no estén libres de plagas.

[53] Los medios de crecimiento deberían producirse siguiendo un sistema que permita el seguimiento hasta el origen y hasta el destino tanto de los medios como de sus componentes, en caso pertinente.

[54] Los medios de crecimiento libres de plagas deberían almacenarse y conservarse en condiciones que los mantengan libres de plagas cuarentenarias. Los medios de crecimiento no deberían exponerse a plantas, plagas, suelo no tratado u otros medios de crecimiento no tratados. Si lo anterior no se ha logrado, podrá ser preciso tratar los medios de crecimiento adecuadamente antes de utilizarlos.

[55] Las plantas que se prevea plantar en los medios de crecimiento libres de plagas deberían estar libres de plagas cuarentenarias. Podrá ser necesario tratar las plantas antes de plantarlas para evitar la contaminación o infestación de los medios de crecimiento por plagas cuarentenarias.

[56] Podrán aplicarse también las medidas siguientes para prevenir la contaminación o infestación de los medios de crecimiento después de plantar las plantas:

[57] • mantener las plantas (con los medios de crecimiento asociados) en un área libre de plagas o en un lugar de producción libre de plagas;

[58] • utilizar agua libre de plagas cuarentenarias;

[59] • recurrir al aislamiento físico (p. ej., mantener en condiciones protegidas, prevenir la transmisión de plagas por el viento, cultivar en bancos sin contacto con el suelo).

[60] 3.2 Tratamientos

[61] Podrán aplicarse, en diversas etapas del ciclo de producción de las plantas para plantar, tratamientos para mitigar los riesgos asociados con plagas cuarentenarias en los medios de crecimiento. Los tratamientos que podrán aplicarse, de forma aislada o en combinación, incluyen:

- [62] • el tratamiento de los medios de crecimiento antes de plantar (p. ej., tratamiento por vapor, tratamiento térmico, tratamiento químico o una combinación de tratamientos);
- [63] • el tratamiento de los campos o los semilleros destinados a la producción de plantas para plantar;
- [64] • el tratamiento (p. ej., la filtración o esterilización) del agua o de la solución acuosa de nutrientes utilizada para el riego o como medio de crecimiento;
- [65] • el tratamiento de las plantas antes de plantarlas;
- [66] • el tratamiento de los medios de crecimiento en asociación con las plantas para plantar;
- [67] • la eliminación de los medios de crecimiento¹ (p. ej., mediante el lavado de las raíces o sacudiendo las plantas).

[68] Factores como la temperatura podrán afectar a los resultados de los tratamientos. Además, algunos plaguicidas podrán suprimir, en lugar de erradicar, las poblaciones de plagas. Podrá ser necesario verificar la eficacia de un tratamiento tras su aplicación.

[69] Después del tratamiento deberían tomarse medidas adecuadas para evitar la contaminación o infestación.

[70] 3.3 Inspección, muestreo y pruebas

[71] La ONPF del país exportador podrá inspeccionar, monitorear y aprobar los lugares de producción de medios de crecimiento y su procesamiento o procedimientos de tratamiento para cerciorarse de que se cumplen los requisitos fitosanitarios de importación.

[72] Podrá ser necesario inspeccionar las plantas para plantar y los medios de crecimiento asociados para determinar la presencia de plagas o el cumplimiento de los requisitos fitosanitarios de importación (NIMF 23, *Directrices para la inspección*). No obstante, la mayoría de las plagas en los medios de crecimiento no pueden detectarse mediante la inspección por sí sola.

[73] La ONPF del país importador podrá realizar o exigir la realización de un muestreo y pruebas de los medios de crecimiento asociados con plantas para plantar (NIMF 20, *Directrices sobre un sistema fitosanitario de reglamentación de importaciones*); NIMF 31, *Metodologías para muestreo de envíos*). Sin embargo, el muestreo y las pruebas podrán pasar por alto algunos tipos de plagas, en particular cuando la contaminación o infestación de los medios de crecimiento sea baja. Por consiguiente, entre las pruebas se podrá incluir la detección de organismos indicadores (organismos fácilmente detectables cuya presencia indica que las medidas requeridas no se aplicaron o no fueron eficaces, y que los medios de crecimiento podrán contener plagas cuarentenarias).

[74] 3.4 Cuarentena posentrada

[75] La ONPF del país importador podrá exigir la cuarentena posentrada (CPE) de las plantas para plantar asociadas con medios de crecimiento para verificar el cumplimiento con los requisitos fitosanitarios de importación o para aplicar medidas fitosanitarias antes de liberar el envío. La CPE podrá ser la única alternativa, aparte de la prohibición de las plagas que no son detectables fácilmente.

[76] Cuando no se cuente con conocimientos completos sobre el riesgo de plagas o cuando haya algún indicio de que las medidas tomadas en el país exportador han fallado (p. ej., número importante de intercepciones), la CPE podrá ser una opción para el monitoreo.

[77] 3.5 Prohibición

[78] En casos en los que las medidas descritas en la presente norma no sean aplicables o viables, o no puedan proporcionar una protección suficiente a los medios de crecimiento (en particular el suelo), en asociación con ciertas plantas para plantar, podrá prohibirse la entrada de envíos de plantas para plantar asociadas con esos medios de crecimiento en particular.

¹ En algunos casos, tras la eliminación de los medios de crecimiento se podrá replantar, en medios de crecimiento no utilizados previamente y libres de plagas, poco antes de la exportación, si lo autoriza la ONPF del país importador.

[79] Este anexo es una parte prescriptiva de la norma.

[80] **ANEXO 1: Componentes comunes de los medios de crecimiento** ordenados de menor a mayor riesgo de plagas relativo

[81] En el presente cuadro, el orden de los componentes corresponde a medios de crecimiento que no han sido utilizados anteriormente para plantar y que han sido manejados y almacenados de manera que se evite la infestación o contaminación (p. ej., libres de tierra).

[82] En el cuadro se refleja el riesgo de plagas relativo que ocasionan diferentes componentes de los medios de crecimiento, pero no en asociación con plantas para plantar.

[83]

Componentes de medios de crecimiento	Permite la supervivencia de plagas	Observaciones
Gránulos de arcilla cocidos	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)	No	Inerte
Vermiculita, perlita, piedra volcánica, zeolita, escoria	No	El tratamiento térmico aplicado en su producción hace que la vermiculita y la perlita sean prácticamente estériles.
Arcilla pura	No	
Grava o arena puras	No	
Papel	Sí	Nivel de procesamiento alto.
Medio de cultivo tisular (de tipo agar)	Sí	Esterilizado, en autoclave o de otro modo, antes de su uso.
Fibras de coco (fibra/turba de coco)	Sí	El riesgo depende del nivel de procesamiento (p. ej., se ha detectado <i>Bursaphelenchus cocophilus</i> , el nematodo causante del anillo rojo, en cáscaras de cocos caídos).
Aserrín, virutas de madera (excelsior)	Sí	El tamaño de las partículas podrá afectar a la probabilidad de supervivencia de las plagas.
Agua	Sí	El riesgo depende de la fuente y el tratamiento.
Astillas de madera	Sí	El tamaño de las partículas podrá afectar a la probabilidad de supervivencia de las plagas.
Corcho	Sí	El riesgo depende del nivel de procesamiento.

Turba (excluido el suelo turboso)	Sí	El riesgo es menor cuando la turba procede de lugares que no han estado expuestos a actividades agrícolas (p. ej., de ciénagas certificadas). Es común la presencia de semillas de plantas como plagas.
Musgo no viable (esfagno)	Sí	El riesgo depende del nivel de procesamiento. Es común la presencia de semillas de plantas consideradas como plagas en el musgo vivo (esfagno).
Otras materias vegetales (p. ej., cáscara o paja de arroz, salvado de cereales, cáscaras de café, hojas caídas, desechos de caña de azúcar, orujo de uva, vainas de cacao, carbón vegetal de cáscara de palma de aceite)	Sí	El riesgo se reduce si se trata y es menor si procede de una fuente limpia y no infestada.
Corteza de árbol	Sí	El riesgo depende de la fuente (puede albergar plagas forestales) y del grado de procesamiento o fermentación.
Residuos biológicos	Sí	El riesgo depende de la fuente y del grado de procesamiento del material.
Compost (p. ej., humus, mantillo de hojas)	Sí	El riesgo depende de la fuente y del grado de procesamiento o fermentación.
Suelo	Sí	El riesgo se puede reducir si se trata.
Losas de helechos arborescentes	Sí	
Humus de lombriz	Sí	Podrá contener restos de materia orgánica no digerida.

[84] Este anexo es una parte prescriptiva de la norma.

[85] **ANEXO 2: Ejemplos de medios de crecimiento y medidas con los que se podrá manejar eficazmente el riesgo de plagas de los medios de crecimiento asociados con plantas para plantar**

[86]

Medio de crecimiento	Agua/nutrientes	Medidas	Ejemplos
Agua	Agua o solución acuosa de nutrientes	Podrá ser necesario utilizar agua esterilizada, tratada o filtrada	Plantas enraizadas en agua
Medio de cultivo tisular	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 infestación 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 infestación por plagas	Plantas cultivadas a partir de semillas en condiciones protegidas

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

[88] **APÉNDICE 1: Ejemplos de plantas para plantar en el movimiento internacional y de los medios de crecimiento asociados comúnmente con estas**

[89]

Tipo de planta	Medio de crecimiento	Observaciones
Plantas enraizadas en agua o en una solución acuosa de nutrientes	Agua	Algunas plantas podrán 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. Podrán transportarse en contenedores asépticos sellados o ex agar.
Plantas epífitas	Losas de helechos arborescentes, musgo no viable (esfagno), 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 no viable (esfagno), 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 no viable [esfagno])	Los esquejes herbáceos enraizados generalmente se enraízan y transportan en medios de crecimiento libres de suelo; como recipiente podrán utilizarse macetas de turba o de coco. Las raíces son delicadas y los medios de crecimiento no pueden eliminarse sin dañar a las plantas.
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 interior ornamentales y floridas	Diversos medios (en particular: medios sintéticos, vermiculita, perlita, turba de coco)	Las plantas se podrán cultivar en el 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, suelo como contaminante)	Estas plantas jóvenes generalmente están enraizadas en tierra o en un medio de crecimiento libre de tierra, en contenedores o bandejas.
Bulbos y tubérculos, raíces tuberosas y raíces perennes herbáceas en estado latente	Suelo, turba o ninguno	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. No obstante, los bulbos en estado latente se podrán envasar como "lotes de crecimiento", con medios de crecimiento. Estos medios de crecimiento podrán considerarse como un producto básico independiente (material de embalaje), siempre que las plantas no estén enraizadas en el medio.
Plantas de vivero a raíz desnuda	Suelo o ninguno	La raíz desnuda es una técnica de arboricultura que consiste en extraer un árbol o arbusto cultivado en el campo con el fin de inducir un estado latente. La planta de vivero se podrá sacudir para eliminar parte del suelo adherido, o se podrá 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 adherido al sistema radicular.
Plantas de vivero con desarrollo frenado artificialmente	Suelo	Suele ser muy difícil lavar las raíces de estas plantas para eliminar el suelo adherido a las mismas. Las plantas se podrán 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 tierra	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.