



Protocolo de certificación de plantas de vivero de frutales del subgrupo cítricos: *Citrus L, Fortunella Swingle y Poncirus Raf.*

Documento aprobado en Conferencia Sectorial de 11 de julio de 2022.

El Real decreto 929/1995, de 9 de junio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de control y certificación de plantas de vivero de frutales establece las condiciones necesarias para la certificación de material vegetal de reproducción de una serie de especies de plantas frutales, incluido el subgrupo cítricos.

La Directiva de ejecución 2014/98/UE de la Comisión, de 14 de octubre del 2014, desarrolló los requisitos necesarios para la certificación de las especies frutales recogidas en el anexo I de la Directiva 2008/90/CE del Consejo. Mediante esta directiva, se estableció un sistema de certificación de plantas frutales común a toda la Unión Europea, y extendido a un total de 23 géneros y especies.

La Directiva 2014/98/UE establece unas condiciones de producción generales y unos listados de plagas y enfermedades para cada género / especie regulado.

El Reglamento técnico español contenía ya las normas de certificación de una serie de especies, más reducida que las de la norma europea, pero con un mayor detalle de la aplicación de la norma, lo que hacía más fácil el seguimiento del texto a autoridades y administrados.

Con objeto de facilitar la aplicación de la norma a todos los agentes implicados de forma uniforme, el grupo de trabajo formado por técnicos de las Comunidades Autónomas con producción citrícola y del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación redactó en 2018 este protocolo, en el que se recogen los puntos más relevantes de la norma, así como los acuerdos alcanzados por las autoridades competentes del MAPA y las Comunidades Autónomas con producción citrícola para garantizar la ejecución del procedimiento, en aquellos puntos en que la norma deja a criterio de las autoridades determinados parámetros.

El 11 de Febrero de 2020 se aprobó la Directiva de Ejecución (UE) 2020/177, que supuso una nueva modificación del RD 929/1995. Mediante esta directiva, se introduce en el sistema de certificación europeo de cítricos el control del virus de la tristeza, *Spiroplasma citri* y *Plenodomus tracheiphilus*, todas ellas plagas hasta entonces reguladas por la directiva 2000/29 (actualmente parcialmente derogada), traspuesta a la normativa española mediante el RD 58/2005, en los que en cualquier caso se remitía para su control a los sistemas de certificación nacionales, motivo por el cual tanto el virus de la tristeza como *Spiroplasma citri* ya estaban considerados en este protocolo. La trasposición de esta directiva a la normativa española supone que sea necesaria una actualización del protocolo anterior. Junto a las modificaciones debidas a esta trasposición, se han incluido otras modificaciones propuestas por las Comunidades Autónomas citrícolas.

El protocolo inicial fue aprobado en la reunión de Directores Generales de las Comunidades Autónomas celebrada el día 10 de Abril de 2018, y su revisión en la reunión de Directores Generales de las Comunidades Autónomas celebrada el día 18 de Junio de 2020.



1.- Reconocimiento oficial de las plantas madre iniciales

Podrán producirse dentro del esquema de certificación las variedades inscritas en cualquier registro nacional de variedades de la Unión Europea y las variedades protegidas jurídicamente por un derecho de obtención vegetal.

Si se ha solicitado el registro o la protección de una variedad, podrá iniciarse la producción de materiales inicial, de base o certificados, pero no podrán distribuirse patrones ni plántones certificados para su uso en plantaciones hasta la inscripción en el registro de variedades correspondiente o la concesión de la protección.

Deberá verificarse la identidad varietal mediante la comprobación de los caracteres contenidos en la descripción que dio pie al registro o concesión de derecho de protección de la variedad.

En el caso de portainjertos que no pertenezcan a una variedad (patrones procedentes de semilla) el organismo oficial responsable podrá aceptarlo como planta madre inicial si la descripción de su especie está comprobada.

El método de ensayo de virus, viroides, enfermedades similares a las víricas y fitoplasmas aplicado a los candidatos a plantas madre iniciales será la indexación biológica con plantas indicadoras.

Una planta madre inicial o los materiales iniciales estarán libres de los organismos nocivos enumerados en el anexo 1 de este procedimiento. El organismo oficial responsable y, en su caso, el proveedor, efectuarán inspecciones visuales, muestreos y ensayos de la planta madre inicial con la frecuencia que establece el anexo 1 de este procedimiento.

Los proveedores tendrán que mantener las plantas madre iniciales y los materiales iniciales en instalaciones a prueba de insectos y libres de infecciones por vectores aéreos y de cualquier otra fuente posible a lo largo de todo el proceso de producción. Se cultivarán aisladas del suelo en macetas con medios de cultivo sin tierra del suelo o esterilizados y se identificarán con etiquetas que garanticen su trazabilidad.

Una vez comprobado el cumplimiento de los requisitos mencionados, la autoridad competente reconocerá oficialmente la planta como planta madre inicial. Este reconocimiento será comunicado a la SG MPAyOEVV de MAPA para la inclusión de la planta madre inicial en el censo español de plantas madre de frutales.

Cuando una planta madre inicial deje de cumplir los requisitos establecidos, el proveedor la destruirá o la retirará de los alrededores de otras plantas madre iniciales y materiales iniciales. Podrá utilizarse como material de base o certificado siempre que cumpla los requisitos para dichas categorías. Se asentará en el libro del vivero, mediando en el acto de la retirada o la destrucción acta de constancia de hechos levantada por la autoridad competente.



2.- Reconocimiento oficial de las plantas madre de base

Una planta madre de base se produce:

- a partir de un material inicial o
- por multiplicación de una planta madre de base por un máximo de una generación si se trata de una variedad y por un máximo de tres generaciones si se trata de un portainjertos

Deberá hacerse constar en el acta de reconocimiento de la planta madre de base de portainjertos el número de generación de que se trata.

Los portainjertos que formen parte de plantas madre de base serán materiales de base de primera generación.

Una planta madre de base o los materiales de base estarán libres de los organismos nocivos enumerados en el anexo 1 de este procedimiento. El organismo oficial responsable y, en su caso, el proveedor, efectuarán inspecciones visuales, muestreos y ensayos de la planta madre de base con la frecuencia que establece el anexo 1 de este procedimiento.

Para comprobar la sanidad de las plantas madre de base, las autoridades de las Comunidades Autónomas pueden hacer uso del servicio ejecutado por IVIA y financiado por MAPA con cargo al capítulo VII. Para ello se seguirán las instrucciones recogidas en el anexo 2 de este procedimiento.

Los proveedores tendrán que mantener las plantas madre de base en instalaciones a prueba de insectos y libres de infecciones por vectores aéreos, así como de posibles fuentes de infección por contacto de raíces, infecciones cruzadas causadas por máquinas, navajas de injertar o de cualquier otra fuente posible a lo largo de todo el proceso de producción. Los campos de planta madre de base deberán estar separados al menos 50 m de cualquier plantación de agrios.

Una vez comprobado el cumplimiento de los requisitos mencionados, la autoridad competente reconocerá oficialmente la planta como planta madre de base. Este reconocimiento será comunicado a la SG MPAYOEVV de MAPA para su inclusión en el censo español de plantas madre de frutales.

Cuando una planta madre de base deje de cumplir los requisitos establecidos, el proveedor la retirará de los alrededores de otras plantas madre de base y materiales de base. Podrá utilizarse como material certificado siempre que cumpla los requisitos para dicha categoría, lo que se registrará mediante acta de constancia de hechos y asiento en el libro del vivero



3.- Reconocimiento oficial de las plantas madre certificadas y plantones certificados

Una planta madre de certificada podrá producirse a partir de materiales iniciales o a partir de materiales de base.

Las plantas madre de certificada se formarán con yemas iniciales o de base, injertadas sobre patrones francos procedentes de árboles libres de enfermedades transmisibles por semilla. Podrán permanecer como tales un máximo de cinco años, contados a partir de la injertada.

Una planta madre de certificada o los materiales certificados estarán libres de los organismos nocivos enumerados en el anexo 1 de este procedimiento. El organismo oficial responsable y, en su caso, el proveedor, efectuarán inspecciones visuales, muestreos y ensayos de la planta madre de certificada y los materiales certificados con la frecuencia que establece el anexo 1 de este procedimiento.

Las plantas madre certificadas se producirán en parcelas aprobadas por el organismo oficial responsable, teniendo en cuenta los aislamientos siguientes: 100 metros de cualquier plantación de agrios y 2.000 metros de una zona en la que se haya detectado tristeza, pudiendo reducirse esta distancia a 50 metros de cualquier plantación de agrios si se cultivan al abrigo de vectores o con métodos adecuados de protección.

Los viveros de patrones y plantones deberán estar separados al menos 100 metros de cualquier plantación de agrios, pudiendo reducirse esta distancia si existe constancia de que se han efectuado con resultado negativo testados de tristeza realizados a los árboles de las plantaciones vecinas comprendidas dentro de dicha distancia, o si el vivero se mantiene al abrigo de vectores durante el ciclo vegetativo.

Los plantones deberán cumplir las normas de calidad exterior establecidas en el anexo 3 de este procedimiento.

Una vez comprobado el cumplimiento de los requisitos mencionados, la autoridad competente reconocerá oficialmente la planta como planta madre de certificada. Este reconocimiento será comunicado a la SG MPAYOEVV de MAPA para su inclusión en el censo español de plantas madre de frutales. Igualmente se comunicará a la SG MPAYOEVV la cantidad de planta certificada producida, dividida por variedades y tipo de material (plantón / patrón), antes del 30 de noviembre de cada año. Debe indicarse el periodo que abarca la comunicación.

Cuando una planta madre de certificada deje de cumplir los requisitos establecidos, el proveedor la destruirá, lo que se registrará mediante acta de constancia de hechos y asiento en el libro del vivero

4.- Producción de patrones certificados que no se correspondan con una variedad (patrones procedentes de semillas)

Un portainjertos que no pertenezca a una variedad se certificará oficialmente previa solicitud como material certificado si es idéntico a la descripción de su especie y cumple los requisitos de calidad especificados en el anexo 4 de este procedimiento y de sanidad respecto a los organismos nocivos que afectan a la calidad de manera significativa propios del material certificado.



Dada la dificultad técnica que supone la comprobación de la identidad de una especie en planta joven procedente de semilla en el curso de una inspección, el viverista deberá poder garantizar documentalmente la procedencia de la semilla.

5.- Depuración de planta madre de certificada y patrones y plantones certificados

Se analizarán anualmente para el virus de la tristeza (CTV):

- El 100% de las plantas madre de certificada mantenidas al aire libre. Se destruirán las plantas que den resultado positivo, y se registrará esta destrucción en la documentación del vivero.
- El 33 % de las plantas madre de certificada mantenidas en instalaciones a prueba de insectos. Se destruirán las plantas que den resultado positivo, y se registrará esta destrucción en la documentación del vivero.
- El 0,1 % de los patrones y plantones, con un mínimo de 5 muestras del lote.

Si los análisis realizados en plantones o patrones dan resultado negativo a CTV se procederá al precintado del material certificado.

Si los análisis dan resultado positivo a CTV se inmovilizará el lote afectado.

El productor tendrá dos alternativas: destruir el lote completo o proceder a su depuración. Para poder optar a la depuración de material certificado producido en instalaciones al aire libre, el porcentaje de plantones infectados en el sitio de producción no debe superar el 2 %.

Si el productor solicita realizar una depuración, tendrá que analizar todas las plantas del lote positivo a CTV. Será el propio viverista quien se encargará del análisis del 100 % de las plantas, sea empleando un kit comercial o enviando el material a un laboratorio de sanidad autorizado.

Tendrá que destruir todas las plantas positivas y aportar a la administración prueba que justifique la realización de los análisis y sus resultados.

El material se mantendrá inmovilizado hasta una nueva inspección por parte de las autoridades competentes. En esta inspección se analizarán el 5 % de las plantas para CTV, con un mínimo de 10 muestras/lote.

Si el resultado es negativo, se levantará la inmovilización y se autorizará el precintado como material certificado; si el resultado es positivo, el lote se considerará no apto para la comercialización y deberá ser destruido en su totalidad por el viverista en presencia de la autoridad competente y con levantamiento de acta.

Además de los requisitos sanitarios, las autoridades competentes deberán comprobar el cumplimiento de otras condiciones, como el etiquetado.

Se realizarán inspecciones visuales durante la última temporada de crecimiento de los plantones sujetos a certificación. Si se observaran síntomas de *Plenodomus tracheiphilus* o *Spiroplasma citri* en más del 2 % de los materiales del sitio de producción, deberá destruirse el lote así como todas las plantas sintomáticas de los alrededores. Si se observaran síntomas por debajo del 2 %, deberán eliminarse todas las plantas sintomáticas.



6. Requisitos para la producción de plantas de vivero de base y plantas de vivero certificadas por micropropagación o cultivo in vitro

a) Requisitos comunes:

1. Las presentes normas serán de aplicación exclusiva a especies y variedades utilizadas como **patrones**.

2. Las porciones vegetales utilizadas para iniciar la micropropagación procederán de embriones no cigóticos o de ápices caulinares de plantas adultas. No se certificará material obtenido a partir de callo. La condición de que el embrión no es cigótico deberá ser comprobada fehacientemente y anotado el procedimiento y resultado en el correspondiente libro.

3. La multiplicación se efectuará por descendencias clonales de cada porción vegetal utilizada.

4. Precontrol sanitario: Antes de la cuarta multiplicación, el organismo oficial responsable podrá tomar muestras de plantas de cada línea de descendencia para su análisis de las virosis fácilmente transmisibles. Se analizará el virus de la tristeza en el 0,1 % de los patrones. La línea de descendencias que no supere este control será rechazada.

5. Depuración varietal sanitaria: Serán eliminadas todas las plantas fuera de tipo y las afectadas por plagas o patógenos. Esta depuración será comunicada al organismo oficial responsable y anotada en el Libro de Registro.

6. Los medios que se utilicen como sustratos de cultivo deberán estar desinfectados contra agentes nocivos.

7. Será motivo de rechazo el material cultivado sobre medio contaminado, incluso por saprofitos. No está permitida la adición a los medios de antibióticos que puedan enmascarar la presencia de microorganismos.

8. El productor llevará un Libro de Registro específico en donde se anotarán cronológicamente las distintas operaciones de multiplicación, toma de muestras, depuración, etc., por cada línea de descendencia, con indicación del número de plantas o recipientes de multiplicación. Cada descendencia clonal estará claramente identificada con una clave, que será la que figurará en el Libro de Registro. En los recipientes de multiplicación figurará: referencia a dicha clave y al número de multiplicación que corresponda.

9. El etiquetado y precintado podrá realizarse en envases cerrados de igual número de plantas.

10. En la etiqueta figurará la expresión "producido in vitro".

11. Para cada cultivo no se admitirá simultanear la producción de plantas base con la de certificadas.

b) Requisitos específicos para la producción de plantas de vivero de base por micropropagación o cultivo in vitro:

1. El material a micropropagar se tomará de material parental.

2. Se limita el número de multiplicaciones a un máximo de cinco, una vez superada la fase de adaptación.



c) Requisitos específicos para la producción de plantas de vivero certificadas por micropropagación o cultivo in vitro:

1. El material a micropropagar se tomará de árboles madre de base que hayan superado sus controles anuales o de material parental.

2. Se limita el número de multiplicaciones a un máximo de diez, una vez superada la fase de adaptación.

3. Precontroles varietales: En las primeras fases de la multiplicación se tomarán al menos tres plantas de cada línea de descendencia clonal para el precontrol varietal, que cultivará el productor en sus instalaciones de aclimatación. De todo ello, informará previamente al organismo oficial responsable, que efectuará las oportunas inspecciones. Las líneas de descendencia que no superen este precontrol serán rechazadas.



ANEXO I

Organismos nocivos y requisitos relativos a su inspección visual y por muestreo y ensayo

a.- Plagas no cuarentenarias reguladas (RNQP)

<u>Grupo 1</u>	Grupo 2
<i>Aleurotrixus floccosus</i>	<i>Virus de la variegación de los cítricos (CVV)</i>
<i>Parabemisia myricae</i>	<i>Virus de la psoriasis de los cítricos (CPsV)</i>
<i>Pratylenchus vulnus</i>	<i>Virus del manchado foliar de los cítricos (CLBV)</i>
<i>Tylenchus semi-penetrans</i>	<i>Viroide de la exocortis de los cítricos (CEVd)</i>
<i>Phytophthora citrophthora</i>	<i>Viroide del enanismo del lúpulo (HSVd) variedad caquética</i>
<i>Phytophthora nicotianae var parasítica</i>	<i>Impietratura</i>
	<i>Cristacortis</i>
	<i>Tristeza (CTV)</i>
	<i>Vein-enation (VE-WG)</i>
	<i>Spiroplasma citri</i>
	<i>Plenodomus tracheiphilus</i>

Los organismos nocivos incluidos en el grupo 1 se controlarán mediante inspección visual en las instalaciones y campos, de acuerdo con la frecuencia establecida en el apartado b. En caso de duda sobre su presencia, el organismo oficial responsable y en su caso el proveedor llevarán a cabo muestreos y ensayos.

Los organismos nocivos incluidos en el grupo 2 se controlarán mediante inspección visual de acuerdo con la frecuencia establecida en el apartado b y mediante analíticas realizadas con la frecuencia determinada en el apartado c.

b.- Frecuencia de las inspecciones visuales en función de la categoría

Categoría inicial	2 veces al año
Categoría de base	2 veces al año para CTV, <i>Spiroplasma</i> y <i>Plenodomus</i> 1 vez al año para las demás RNQP
Categoría certificada	2 veces al año para CTV, <i>Spiroplasma</i> y <i>Plenodomus</i> 1 vez al año para las demás RNQP



c.- Frecuencia de los muestreos y análisis en función de la categoría y del sistema de mantenimiento

Las plantas candidatas a planta madre inicial deberán encontrarse mediante análisis libres de todos los organismos incluidos en este anexo. El método de ensayo de virus, viroides, enfermedades similares a las víricas y fitoplasmas aplicado a los candidatos a plantas madre iniciales será la indexación biológica con plantas indicadoras.

Se analizará **cada una** de las plantas madre iniciales o de base, con la frecuencia indicada en el siguiente cuadro:

PERIODICIDAD DEL TEST EN AÑOS, aplicable al 100 % de las plantas madre iniciales o de base (* excepto cuando se indique otro porcentaje en el recuadro)	Planta madre inicial	Planta madre de base
Virus de la variegación de los cítricos (CVV)	6	6
Virus de la psoriasis de los cítricos (CPsV)	6	6
Virus del manchado foliar de los cítricos (CLBV)	6	6
Viroide de la exocortis de los cítricos (CEVd)	3	3
Viroide del enanismo del lúpulo (HSVd) variedad caquética	6	6
Impietratura	6	6
Cristacortis	6	6
Tristeza (CTV)	3	3
Vein-ensation (VE-WG)	3	3
<i>Spiroplasma citri</i>	1	50 % cada 3
<i>Plenodomus tracheiphilus</i>	6	-

Se analizará anualmente el virus de la tristeza en el 100 % de las plantas madre de certificada mantenidas al aire libre y en el 33 % de las plantas madre de certificada mantenidas en instalaciones a prueba de insectos. Las muestras en ambos casos se tomarán siempre antes del corte de yemas.

Se analizará anualmente el virus de la tristeza en un 1 por mil de los plantones certificados, con un mínimo de 5 muestras por lote. En caso de encontrarse algún positivo se aplicará el protocolo de depuración descrito en el apartado 5 de este procedimiento.

Para las plantas madres de semillas se podrá tolerar que sean portadoras de alguna enfermedad, no transmisible por semillas, siempre que su presencia no sea foco de infección para otros cultivos establecidos en la zona, debiéndose poner en práctica tratamientos fitosanitarios, quedando asentados en el libro para tal fin.



ANEXO 2

INSTRUCCIONES PARA EL ENVÍO DE MUESTRAS PARA LA CERTIFICACIÓN SANITARIA DE CÍTRICOS

1. Destinatarios:

Servicios de control de las Comunidades Autónomas

2. Normativa:

Fecha límite de presentación de solicitudes:

La fecha límite de presentación de solicitudes será hasta el 31 de diciembre del año anterior al del envío del material vegetal. En la solicitud se indicará el número total de muestras que se quiere certificar.

La solicitud se enviará a la dirección de correo cvives@ivia.es, con copia a MPAyOEVV@mapa.es.

Fecha límite de recepción de material vegetal:

La fecha de recepción de material vegetal para cada campaña será desde el 1 de Abril hasta el 30 de Junio y desde el 1 hasta el 30 de Septiembre de cada año. El envío se tendrá que concertar previamente con el laboratorio (ver “contactos” y “dirección del envío”).

Material necesario:

Se precisan 5 varetas de cada variedad para desarrollar el estudio sanitario. El tamaño de las varetas será de 20 cm de largo y 5-7 mm de diámetro. El material se recolectará, identificará y precintará en presencia del inspector responsable del Servicio de Control de la correspondiente Comunidad Autónoma (CCAA).

Protocolo de envío de muestras:

- Las 5 varetas de cada muestra se deben agrupar con un precinto de cinta aislante, en el que se rotulará el código que el vivero utiliza para identificar la muestra.
- El embalado de muestras se debe realizar en bolsas de plástico cerradas para evitar la desecación y la bolsa se debe introducir en una caja de cartón o porexpan para el envío. Las varetas no se deben envolver con material húmedo.
- El paquete enviado tiene que adjuntar su acta correspondiente, emitida por cada CCAA, en la que se identifique el contenido del paquete. Se adjunta un modelo “*orientativo*” de referencia, con los datos mínimos necesarios.

Dirección de envío:

M^a Carmen Vives García
Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA).
Carretera CV-315 km 10.7. 46113. Moncada. Valencia.



Contactos:

M^a Carmen Vives García. (tfno.: 963424154; email: cvives@ivia.es)

Rafael Montalt Resurrección (tfno.: 963424071; email: rmontalt@ivia.es)

3. Protocolo de análisis:

Dependiendo del patógeno a analizar se realizará indexaje biológico o análisis moleculares.

Terminados los análisis se informará a cada Comunidad Autónoma y a la SG MPAYOEVV del MAPA de los resultados obtenidos.

Leyenda de virus analizados:

Enfermedades	Método de análisis
Tristeza (CTV)	PCR
Vein enation (CVEV)	PCR
Grupo psoriasis (Psoriasis (CPSV), Ring Spot, Cristacortis, Impietratura y Concave Gum)	Indexing biológico en naranja dulce Pineapple
Exocortis (CEVd) Cachexia-Xiloporosis (HSVd)	Indexing biológico en cidro Etrog e hibridación de improntas de los cidros para cachexia
Infectious Variegation (CIVV)	PCR
Manchado foliar (CLBV)	PCR
<i>Spiroplasma citri</i>	PCR
<i>Plenodomus tracheiphilus</i>	PCR



MODELO DE ACTA DE TOMA Y ENVÍO DE MUESTRAS:

Comunidad Autónoma _____

Dirección _____

Acta de toma de muestras número _____

En _____, a ____ de ____ de _____, el funcionario responsable del Servicio de Control que suscribe el siguiente informe D/Dª _____ se persona en la localidad o término municipal de _____ estando presente D/Dª _____ en calidad de responsable del vivero.....con código de productor _____, al objeto de proceder a la toma de muestras de las plantas base del material vegetal de cítricos seleccionado para la realización de los correspondientes estudios que determinen su estado sanitario en cumplimiento del Real Decreto 929/1995, de 9 de junio, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de control y certificación de plantas de vivero de frutales (B.O.E de 14 de Junio de 1995), Modificado el 31 de diciembre de 2016.

Variedad	Clon	Categoría	Ref. vivero
(Ejemplo) Washington navel	45		xxxx

El presente informe se firma por los asistentes al acto, en lugar y fecha arriba indicados, entregando una copia al interesado.

Las muestras citadas se envían a

Por el Servicio

Por el interesado

Fdo.:

Fdo.:



ANEXO 3

Normas de calidad exterior para los plantones de cítricos

	Edad del injerto	
	Un año	Dos o más años
Sistema radicular:		
Conformación y desarrollo (*)	2	2
Dimensiones del cepellón (en su caso)	18 x 20	20 x 22
Tallo:		
Diámetro mínimo medido a 10 centímetros sobre punto de injerto (centímetros):		
Mandarinos y sus híbridos	0,8	0,9
Naranjos, limoneros, pomelos y limas	0,9	1
Desarrollos del brote (centímetros):		
Mandarinos y sus híbridos	60	70
Naranjos, limoneros, pomelos y limas	70	80
Conformación del patrón *	2	3
Conformación del brote *	2	2
Cicatrices en el patrón **	2	2
Cicatrices en el brote **	2	2
Otras (hielo, pedrisco) **	1	1
Endurecimiento **	1	1

Tolerancias: Sobre un 50 por 100 de los plantones de una partida, un 10 por 100 de tolerancias.

Las notas * y ** del cuadro corresponden a los grados de expresión máximos tolerados:

* 0 = muy buena a 5 = muy mala

** 0 = inexistente a 5 = excesiva presencia

ANEXO 4

Normas de calidad exterior para los patrones de cítricos

Diámetro del tallo medio medido a 10 centímetros del suelo: 0,6 centímetros.

Altura mínima: 60 centímetros.