

# **ESTANDAR REGIONAL DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**

## **SECCION III – MEDIDAS FITOSANITARIAS**

### **3.20.-LINEAMIENTOS FITOSANITARIOS PARA LA SUPRESIÓN DE PLAGAS NO CUARENTENARIAS EN EL MARCO DE UN SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE PLANTAS CÍTRICAS.**

**V 1.1**

**COMITE REGIONAL DE SANIDAD VEGETAL DEL CONO SUR  
COSAVE  
NOVIEMBRE 2018**

## **CONTENIDO**

**REVISIÓN**

**APROBACIÓN**

**RATIFICACIÓN**

**REGISTRO DE MODIFICACIONES**

**DISTRIBUCIÓN**

### **I.- INTRODUCCIÓN**

- 1.1 ÁMBITO**
- 1.2 OBJETIVOS**
- 1.3 ALCANCE**
- 1.4 REFERENCIAS NORMATIVAS**
- 1.5 DEFINICIONES**
- 1.6 AUTORIDADES COMPETENTES**

### **II.- CONSIDERACIONES GENERALES**

- 2.1 IDENTIFICACIÓN DE PNCR**
  - 2.1.1 LISTA DE HOSPEDANTES CÍTRICOS SUJETOS A LA  
REGLAMENTACIÓN**
  - 2.1.2 LISTA DE PLAGAS CANDIDATAS A REGLAMENTACIÓN**
- 2.2 INTENSIDAD DE MUESTREO**
- 2.3 METODOLOGÍAS DE DIAGNÓSTICO O DETERMINACIONES  
ANALÍTICAS**

### **III.- MANEJO FITOSANITARIO DENTRO DE UN ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE PLANTAS**

- 3.1 PROCESO DE SELECCIÓN Y SANEAMIENTO DE LAS PLANTAS  
EN CADA ETAPA**
- 3.2 REQUISITOS DE AISLAMIENTO**
- 3.3 CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD**
- 3.4 TRAZABILIDAD DE PLANTAS PARA PLANTAR**
- 3.5 REGISTROS DE CONTROLES FITOSANITARIOS EN LOS  
VIVEROS**
- 3.6 TRÁNSITO DE PLANTAS PARA PLANTAR**
- 3.7 INSPECCIONES**
- 3.8 SANCIONES**

### **VI. ANEXOS**

- 4.1. MODELO DE ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN**
- 4.2 PLAZO DE UTILIZACIÓN DEL MATERIAL EN CADA ETAPA O  
BLOQUE**
- 4.3 EJEMPLO DE DOCUMENTO DE TRÁNSITO**

## **REVISIÓN**

Este Estándar Regional en Protección Fitosanitaria está sujeto a revisiones y modificaciones periódicas.

## **APROBACIÓN**

Este Estándar Regional en Protección Fitosanitaria fue aprobado en la 92 Reunión del Comité Directivo, diciembre - 2018, Rio de Janeiro, Brasil.

## **RATIFICACIÓN**

Este Estándar Regional en Protección Fitosanitaria fue ratificado en la (Nº de reunión) Reunión del Consejo de Ministros, (Mes, año), (Sede: Ciudad y País).

## **REGISTRO DE MODIFICACIONES**

Las modificaciones a este estándar serán numeradas y fechadas Correlativamente

## **DISTRIBUCIÓN**

Este Estándar es distribuido por la Secretaría de Coordinación del COSAVE a:

a. Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria (ONPF) integrantes del COSAVE:

- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), Argentina.
- Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), Bolivia.
- Departamento de Sanidade Vegetal (DSV), Brasil.
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Chile.
- Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE), Paraguay.
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), Perú.
- Dirección General de Servicios Agrícolas (DGSA), Uruguay.

b. Organizaciones Regionales de Protección Fitosanitaria (ORPF).

c. Grupos de Trabajo del COSAVE (GT).

d. Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) - FAO.

e. Secretaría Administrativa del MERCOSUR.

f. Comisión de Sanidad Vegetal del MERCOSUR.

secretaría del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (AMSF) de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 ÁMBITO**

Para lograr una producción rentable de cítricos a campo es fundamental partir de plantas para plantar con alta calidad fitosanitaria. Muchas de las plagas no cuarentenarias se transmiten a través del material de propagación infestado.

Los programas de certificación juegan un papel esencial para lograr la introducción y distribución de material de propagación sano en un país o región. Sin embargo, estos programas de certificación se hacen más efectivos si tienen un efecto regional y rebasan el marco de un país.

Los lineamientos descritos en el presente documento abarcan diferentes técnicas y procedimientos dirigidos a suprimir y disminuir la introducción y/o dispersión de plagas no cuarentenarias.

El presente Estándar podrá ser considerado en un sistema de certificación de plantas para plantar de especies cítricas desde el contexto fitosanitario, a fin de contribuir a la supresión de plagas no cuarentenarias que afectan a especies cítricas en la región, los cuales pueden servir de base durante la elaboración o actualización de normativas relacionadas con sistemas de certificación de plantas de tales especies vegetales

### **1.2 OBJETIVOS**

Describir los lineamientos fitosanitarios que pueden contribuir a la supresión de plagas no cuarentenarias que afectan a especies cítricas en la región, los cuales pueden ser usados por los países miembros del COSAVE en la elaboración o actualización de normativas relacionadas con sistemas de certificación de plantas de tales especies vegetales.

### **1.3 ALCANCE**

El presente documento mencionará aspectos que deben considerarse en el establecimiento de un sistema de certificación de plantas cítricas en lo concerniente a los factores fitosanitarios, tales como la lista de plagas no cuarentenarias potenciales a reglamentar, hospedantes cítricos de importancia susceptibles a éstas, las técnicas analíticas utilizables para su diagnóstico y una propuesta de esquema para la producción de plantas cítricas que garantice que se encuentran libres de tales plagas.

### **1.4 REFERENCIAS NORMATIVAS**

Se tomaron como referencia las normativas de certificación de plantas cítricas en funcionamiento de los países de la región de COSAVE según se detalla a continuación:

–**ARGENTINA:** Resolución Ex. Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación 149/1998 y/o sus modificatorias.

–**BOLIVIA:** Resolución administrativa 102/2015 que aprueba el reglamento general de procedimientos para la certificación de viveros. Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG). Resolución de Directorio N° 02/2009 que aprueba la Norma General para la certificación de especies agrícolas Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF).

–**BRASIL:** Normas de Producción y Comercialización de Material de Propagación de Cítricos *Citrus* spp., *Fortunella* spp., *Poncirus* spp., y sus híbridos. Instrucción Normativa N° 48, de 24 de septiembre de 2013, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento y/o sus modificaciones. (Normas de Produção e Comercialização de Material de Propagação de Citros -*Citrus* spp., *Fortunella* spp., *Poncirus* spp., e seus híbridos. Instrução Normativa nº 48, de 24 de setembro de 2013, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento y/o sus modificatorias)

–**CHILE:** Norma específica de certificación de material de propagación de cítricos. Resolución 7520/2013 y/o sus modificatorias. Normas generales de certificación de semillas agrícolas y de plantas frutales. Resolución 372/2014 y/o sus modificatorias. Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

–**PARAGUAY:** Ley de semillas y protección de cultivares N° 385/94. Resolución SENAVE N° 921/14 - Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE) y/o sus modificatorias “Aprobación de las normativas específicas y los formularios para la producción y comercialización de mudas y semillas de cítricos”.

–**PERU:** Reglamento de plantas de vivero frutales. Decreto Supremo N° 005-2017-MINAGRI y/o sus modificatorias. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA).

–**URUGUAY:** Estándar específico para la producción y/o comercialización de materiales de propagación de cítricos. Convenio, 2010 - Instituto Nacional de Semillas (INASE) –Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) – Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP).

–**NIMF N° 5/2018** “Glosario de términos fitosanitarios”.

–**NIMF N°16/2016** “Plagas no cuarentenarias reglamentadas: concepto y aplicación”.

–**NIMF N°21/2016** “Análisis de riesgo de plagas para plagas no cuarentenarias reglamentadas”.

–**Resolución COSAVE 233/87-17D** que aprueba la lista regional de las plagas no cuarentenarias reglamentadas, candidatas en material de propagación de cítricos.

## 1.5 DEFINICIONES

**Bloque de incremento:** Etapa constituida por el material de propagación vegetal proveniente de la etapa superior (Bloque de pre incremento o incremento 1), el que tras cumplir con los requisitos establecidos en las normas específicas, darán origen a las plantas certificadas. En este estándar se usará el bloque de incremento como sinónimo de incremento 2.

**Bloque de pre incremento:** Etapa constituida por el material de propagación vegetal proveniente de la etapa superior (plantas madres de yemas, germoplasma, fundacional, o su equivalente, según la denominación en el país), el que tras cumplir con los requisitos establecidas en las normas específicas, darán origen a materiales de propagación vegetativo para seguir incrementando la variedad. En este estándar se usará bloque de pre incremento como sinónimo de incremento 1.

**Clon:** Conjunto de materiales de propagación de la misma constitución genética propagadas agámicamente a partir de un único material inicial.

**Control oficial:** Observancia activa de la reglamentación fitosanitaria y aplicación de los procedimientos fitosanitarios obligatorios, con el propósito de erradicar o contener las plagas cuarentenarias o manejar las plagas no cuarentenarias reglamentadas.

**Dispersión:** Expansión de la distribución geográfica de una **plaga** dentro de un **área** (NIMF N°5)

**ELISA (Enzyme Linked Inmunosorbent Assay):** Técnica analítica utilizada para la detección de patógenos a través del uso de anticuerpos específicos capaces de reconocer proteínas propias del agente y que a través de una reacción enzimática colorimétrica puede diagnosticarse su presencia o ausencia.

**Indexaje biológico:** Técnica utilizada para diagnosticar patógenos a través de su transmisión a hospedantes sensibles, los que sometidos a condiciones ambientales controladas pueden o no manifestar síntomas, indicando de esta forma la presencia o ausencia de un patógeno.

**Invernadero (invernáculo):** es un recinto cerrado, cubierto y acondicionado para mantener una temperatura regular, que protege de las inclemencias del tiempo, la acción de insectos, y favorece el desarrollo de las plantas.

**Lote:** Conjunto de unidades de un solo producto, identificable por su composición homogénea, origen, etc., que forma parte de un envío (NIMF N°5).

**Lote de verificación agronómica:** lote de plantas provenientes del plantel de plantas madre destinado a la observación de identidad varietal y calidad agronómica.

**Microinjerto:** técnica de propagación vegetal que consiste en colocar en condiciones asépticas una púa miniatura sobre un pie patrón *in vitro* o *in vivo* establecido.

**Operador de plantas para plantar:** persona dedicada a la producción, comercialización o introducción de plantas o sus partes destinadas a la propagación o multiplicación.

**PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa):** Técnica analítica de detección de patógenos a través de la amplificación e identificación de segmentos específicos de ADN de organismos infecciosos (NIMF N°5).

**Plaga:** Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales (NIMF N°5).

**Plaga Cuarentenaria:** Plaga de importancia económica potencial para el área en peligro aun cuando la plaga no esté presente o, si está presente, no está extendida y se encuentra bajo control oficial (NIMF N°5).

**Plaga Cuarentenaria bajo control oficial:** Plaga de importancia económica potencial para el área en peligro aun cuando la plaga no esté presente o, si está presente, no está extendida y se encuentra bajo control oficial (NIMF N°5).

**Plaga No Cuarentenaria Reglamentada (PNCR):** Plaga no cuarentenaria cuya presencia en las plantas para plantar afecta el uso previsto para esas plantas con repercusiones económicamente inaceptables y que, por lo tanto, está reglamentada en el territorio de la parte contratante importadora (NIMF N°5).

**Plaga reglamentada:** Plaga Cuarentenaria o Plaga No Cuarentenaria Reglamentada (NIMF N°5).

**Plantas:** Plantas vivas y partes de ellas, incluidas las semillas y el germoplasma (NIMF N°5)

**Plantín Certificado:** Plantas obtenidas a partir de semillas certificadas que servirán de portainjerto y que han cumplido con los requisitos específicos indicados en la norma de certificación de cítricos del país.

**Plantín portainjerto certificado (almácigo o almaciguera):** Lugar destinado a la siembra de semillas de portainjertos (suelo, cajoneras, bolsas, etc.) en el que se producen plantines con destino a su trasplante o injertación.

**Planta madre (bloque fundacional):** Planta matriz desde la cual se extrae material de propagación vegetal (yemas, púas, hijuelos, estolones, semillas) para formar una nueva planta.

**Planta madre semillera:** Planta madre que dará origen a semillas certificadas, una vez cumplidos los requisitos específicos establecidos en la norma de certificación del país.

**Planta madre yemeras:** Planta madre que dará origen a material vegetativo, principalmente yemas. Estas plantas conforman la etapa que se forma a partir de plantas iniciales o candidatas, desde las cuales, cumplidos los requisitos establecidos para su etapa, se extraerá el material de propagación vegetativo que se usará para incrementar la variedad en las etapas siguientes (incremento 1 e incremento 2). A efectos de mejor comprender este estándar, algunos países suelen denominar a esta etapa como Etapas o Bloques de Germoplasma o Fundacionales.

**Plantar (incluye replantar):** toda operación para la colocación de plantas en un medio de crecimiento o por medio de injerto u operaciones similares para asegurar su posterior crecimiento, reproducción o propagación (NIMF N°5).

**Plantas para plantar:** Plantas destinadas a permanecer plantadas, a ser plantadas o replantadas (NIMF N°5).

**Planta candidata o planta inicial:** es la planta madre que dará origen al clon una vez que se pruebe que todas sus características coinciden con las descritas para el cultivar respectivo. Estas plantas pueden tener origen nacional o importado. Si el material es importado deberá haber cumplido con los requisitos de importación, previo a su uso como planta inicial.

**Plantas Certificadas:** plantas terminadas, formadas a partir de yemas certificadas injertadas en un portainjerto o plantín certificado, y que han cumplido con los requisitos específicos indicados en la norma de certificación de cítricos del país.

**Saneamiento:** procedimientos tendientes a erradicar las plagas presentes en el material de propagación.

## **1.6 AUTORIDADES COMPETENTES**

Las normas de certificación de plantas cítricas deben identificar a las autoridades competentes del proceso, Sanitarias y de Semillas, y fijar las responsabilidades de cada organización. La Organización Nacional de Protección Fitosanitaria (ONPF) debe participar de los procesos normativos en el ámbito fitosanitario, emitir o recomendar lineamientos, así como participar de la verificación del cumplimiento de las directrices legales, de acuerdo a sus facultades y recursos.

## **II. CONSIDERACIONES GENERALES**

### **2.1 IDENTIFICACIÓN DE PNCR**

#### **2.1.1 Lista de hospedantes cítricos sujetos a la reglamentación**

Tras las evaluaciones técnicas efectuadas por los países miembros del COSAVE, utilizando la metodología sobre Análisis de riesgo de PNCR, se determinó que es recomendable establecer reglamentaciones para manejar y mitigar el impacto económico de las plagas en los géneros *Citrus*, *Poncirus*, *Fortunella*, otros géneros afines y a sus híbridos intergenéricos e interespecíficos.

#### **2.1.2 Lista de plagas candidatas a reglamentación**

Las principales razones que motivan el establecimiento de medidas mitigantes de dispersión de plagas en el material de propagación, son las relacionadas con la alta eficacia de dispersión de las plagas al utilizar esa vía y las posibilidades de causar repercusiones inaceptables cuando se asocian a ciertos hospedantes.

Cabe mencionar que una misma plaga puede resultar como candidata a reglamentación en más de un país cuando obtienen el mismo resultado respecto de la evaluación de repercusiones económicas. Por otra parte, una plaga pudiera recibir la clasificación de PNCR para un país y ésta misma tener estatus de plaga cuarentenaria para otro.

En atención a lo anterior, las plagas indicadas en la tabla 1 cumplen, para el país que la indica, con los criterios de dispersión y repercusión económica antes señalados en los hospedantes indicados en el numeral 4.

Por lo anterior, los países miembros del COSAVE que requieran establecer o actualizar sistemas de certificación de plantas cítricas podrán encontrar una lista de plagas potenciales de reglamentar en el cuadro N°1

**Cuadro Nº 1. Lista de las Plagas con calificación de PNCR en cada país, en plantas para plantar de cítricos**

Nº	PAÍS	PLAGA	TIPO
1	Argentina	<i>Xanthomonas citri</i> subsp. <i>citri</i>	Bacteria
2	Argentina	<i>Xylella fastidiosa</i> (CVC)	Bacteria
3	Argentina	<i>Citrus Psorosis Virus</i> (CPV)	Virus
4	Argentina	<i>Citrus Exocortis Viroid</i> (CEVd)	Viroide
5	Argentina	<i>Citrus tristeza virus</i> (CTV)	Virus
6	Argentina	<i>Hop stunt viroid</i> HSVd (cachexia o xiloporosis)	Viroide
7	Bolivia	<i>Citrus tristeza virus</i> (CTV)	Virus
8	Bolivia	<i>Xanthomonas citri</i> subsp. <i>citri</i>	Bacteria
9	Brasil	<i>Xylella fastidiosa</i> (CVC)	Bacteria
10	Chile	<i>Hop stunt viroid</i> HSVd (cachexia o xiloporosis)	Viroide
11	Chile	<i>Citrus Psorosis Virus</i> (CPV)	Virus
12	Chile	<i>Aceria sheldoni</i>	Ácaro
13	Perú	<i>Citrus tristeza virus</i> (CTV)	Virus
14	Uruguay	<i>Citrus Exocortis Viroid</i> (CEVd)	Viroide
15	Uruguay	<i>Citrus Psorosis Virus</i> (CPV)	Virus
16	Uruguay	<i>Citrus tristeza virus</i> (CTV)	Virus
17	Uruguay	<i>Hop stunt viroid</i> HSVd (cachexia o xiloporosis)	Viroide

**Fuente:** Resolución 233-87-17D del COSAVE

## 2.2 INTENSIDAD DE MUESTREO

En base a la normativa consultada de los países miembros de COSAVE se sugiere la siguiente intensidad de muestreo para cada etapa del proceso (Cuadro N° 2).

**Cuadro N° 2. Muestreos en diferentes procesos de Certificación**

<b>Etapas del proceso</b>	<b>% de plantas a muestrear</b>
Plantas madres yemas	100
Bloque de Incremento 1 (pre incremento)	100
Bloque de incremento 2 (incremento)	1-10%
Bloque Plantas certificadas	Inspección visual en los momentos de mayor brotación y test confirmatorio frente a detección de síntomas sospechosos o muestreo asintomático a partir de un 0,02%.
Planta madre semillera	100
Semillera certificada	Inspección visual en los momentos de mayor brotación y test confirmatorio frente a detección de síntomas sospechosos.
Plantin portainjerto	Inspección visual en los momentos de mayor brotación y test confirmatorio frente a detección de síntomas sospechosos o muestreo asintomático a partir de un 0,02%.

## 2.3 METODOLOGÍAS DE DIAGNÓSTICO O DETERMINACIONES ANALÍTICAS

La determinación analítica de las plagas reguladas se debe realizar con métodos de laboratorio que aseguren un resultado confiable. Utilizar los procedimientos adecuados para cada etapa del proceso de producción. En el Cuadro N° 3 se detallan los procedimientos más frecuentes, según la plaga en cuestión.

**Cuadro N° 3. Frecuencia de diagnóstico de enfermedades**

<b>N°</b>	<b>Plagas reglamentadas</b>	<b>Métodos de diagnóstico</b>	<b>Frecuencia de diagnóstico (años)</b>
1	<b>CCaVd</b> - Viroide de la Cachexia - Xiloporosis de los citrus	Indexaje biológico en plantas indicadoras, pruebas moleculares (RT-PCR), electroforesis de proteínas en geles de poliacrilamida, hibridación	3-6

		molecular	
2	<b>CEVd</b> - Viroide de la Exocortis de los Cítricos y relacionados	Indexaje biológico en plantas indicadoras, pruebas moleculares (RT-PCR), electroforesis de proteínas en geles de poliacrilamida, hibridación molecular	3-6
3	<b>CPsV</b> - Virus de la Psorosis de los Cítricos	Indexaje biológico en plantas indicadoras, pruebas moleculares (RT-PCR), pruebas serológicas (DAS-ELISA)	3-6
4	<b>CTV</b> - Virus de la Tristeza de los Cítricos	Indexaje biológico en plantas indicadoras, pruebas moleculares (RT-PCR), pruebas serológicas (DAS-ELISA, ELISA -inmunoimpresión)	1-3
5	<i>Xylella fastidiosa</i> -Clorosis variegada (CVC)	Pruebas serológicas (EISA DAS), pruebas moleculares (RT-PCR) y monitoreo visual anual	3-6
6	<i>Xanthomonas citri</i> subsp. <i>Citri</i> -Cancrosis	Inmunofluorescencia, monitoreo visual anual y pruebas moleculares (RT-PCR)	1
7	<i>Candidatus Liberibacter</i> spp. (HLB)	Pruebas moleculares (RT-PCR), pruebas serológicas (DAS-ELISA)	1
8	<i>Aceria sheldoni</i>	Monitoreo visual anual de yemas e identificación de ejemplos mediante taxonomía tradicional.	1

Los análisis deben realizarse en laboratorios oficiales, de las Organizaciones Nacionales de Protección fitosanitaria o de Semillas o en Laboratorios de terceros autorizados por los mismos.

### III. MANEJO FITOSANITARIO DENTRO DE UN ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN DE PLANTAS

El material de propagación es la principal fuente de dispersión de las PNCR. Por lo tanto, es fundamental seleccionar plantas o partes de plantas desde una fuente inicial libre de las plagas de interés o someterlo al proceso de saneamiento correspondiente, cuando los materiales son interesantes o valiosos.

En un sistema de certificación, para garantizar que la sanidad deseada se mantiene en el tiempo y es transferida a las plantas hijas, y por otra parte para disponer de la cantidad suficiente de material, es necesario crear etapas de producción que proveerán materiales para incrementar la población y formación de las siguientes etapas. En cada una de ellas se deben definir los requisitos de saneamiento, del tipo de materiales (yemas, plantas u otros) que pueden ingresar a la etapa y los que se producen, condiciones sobre intensidad de los muestreos, técnicas de diagnóstico, condiciones de bioseguridad y aislamiento (Ver anexo 1).

### **3.1 PROCESO DE SELECCIÓN Y SANEAMIENTO DE LAS PLANTAS EN CADA ETAPA**

Para iniciar un proceso de certificación es necesario asegurar, mediante los métodos de diagnóstico, que la planta candidata en campo esté sana. Entre las técnicas de saneamiento más utilizadas en los cítricos están las técnicas microinjertación de ápices caulinares *in vitro* o termoterapia que permita garantizar que los materiales que se introducirán al Sistema de Certificación se encuentran en condiciones fitosanitarias óptimas.

La obtención de materiales libres de plagas consta de dos etapas. La primera es la limpieza de plagas, la cual se realiza mediante la combinación de dos técnicas, la termoterapia y la microinjertación de ápices caulinares. Para ello las yemas de los materiales candidatos son sometidos a altas temperaturas y cultivados *in vitro*, al brotar se extrae una pequeña porción del extremo de cada brote (ápice caulinar), el cual se microinjerta en condiciones asépticas en portainjertos cultivados de la misma manera.

La segunda, es la comprobación a través de pruebas de laboratorio de que el material se encuentra saneado una vez que la planta fue aclimatada y que el material ha alcanzado u desarrollo adecuado para la toma de muestras.

Si las plantas iniciales provienen de la importación deberán cumplir con los requisitos de importación establecidos por cada ONPF. Una vez autorizado su ingreso o el levantamiento de la Cuarentena Post-Entrada, deberán ingresar al sistema de certificación nacional cumpliendo todas las medidas vigentes.

Las condiciones fitosanitarias logradas en este material deben mantenerse durante todas las etapas de producción del material de multiplicación, para lo cual se deben considerar establecimientos o viveros que cumplan con requisitos de aislamiento y bioseguridad en todas las etapas del proceso de certificación que se establezcan.

Los países podrán establecer categorías de viveros que permitan la identificación de los operadores que intervengan en cada paso de la cadena. De esta forma, se establecerán distintos requisitos fitosanitarios en relación con la importancia de cada etapa del sistema y las responsabilidades de los

actores. Los requisitos documentales específicos para la inscripción de los viveros o de las producciones en el esquema de certificación de plantas deberán ser definidas por cada país, según su legislación vigente y procedimientos administrativos.

### **3.2 REQUISITOS DE AISLAMIENTO**

Todas las plantas para plantar de especies cítricas deberían producirse y mantenerse bajo cubierta, de acuerdo a lo siguiente:

- Cobertura impermeable al agua y todas las aberturas protegidas con tela de malla anti-insectos la cual deberá tener un tejido con orificios no mayores a 0,87 mm por 0,30 mm o 50 mesh, todo en perfecto estado de conservación y hermeticidad (sin roturas u orificios).
- Doble puerta de acceso, con antecámara entre ellas. Es recomendable considerar la exigencia de un cuarto oscuro, trampa de luz para insectos y un pasillo en forma de L.

Para mitigar el riesgo de contaminación por acción de los insectos vectores, se deberá determinar una distancia mínima del vivero con las producciones comerciales de cítricos vecinas y otras plantas aisladas de estas especies. El aislamiento debe establecerse en función de la importancia de cada etapa del sistema y el nivel de confinamiento que tienen las plantas. Las normativas revisadas sugieren entre 100 y 200 metros.

Asimismo, en el predio donde se lleve a cabo la producción de plantas para plantar de especies cítricas se deberá controlar el ingreso de personas ajenas a la producción.

El entorno de las estructuras deberá estar libre de malezas y plantas hospedantes de las plagas reglamentadas.

### **3.3 CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD**

- Equipamiento de desinfección para manos y herramientas. Por ejemplo: alcohol en gel o cloruro de benzalconio al 1% para las manos.
- Un pediluvio con solución desinfectante para el calzado al ingreso del invernadero. Por ejemplo: oxiclورو de cobre, amonio cuaternario, dióxido de cloro entre otros, con un recambio periódico de acuerdo a las indicaciones del producto.
- Uso de rodaluvio u otros sistemas de desinfección de ruedas deberían ser considerados.
- Uso de un juego de herramientas únicas por vivero, es decir que no se utilicen para otras tareas en producciones comerciales u otros viveros.

-Considerar el cambio de los zapatos antes de entrar al invernadero, o bien aislarlos con protectores de calzado (bolsas, envolturas, etc.).

-Se recomienda no ingresar al invernadero el día que se haya visitado una finca de cítricos.

El operador de plantas para plantar deberá realizar un manejo adecuado del vivero y de su vestimenta, cumpliendo con la higiene necesaria para lograr una buena sanidad de los materiales allí producidos y/o mantenidos.

### **3.4 TRAZABILIDAD DE PLANTAS PARA PLANTAR**

Se recomienda establecer un sistema de trazabilidad que identifique claramente el origen, destino, cantidad tipo de material trasladado y estado fitosanitario.

### **3.5 REGISTROS DE CONTROLES FITOSANITARIOS EN LOS VIVEROS**

La metodología de control fitosanitario va a estar relacionada con la ocurrencia de las PNCR en cada país y de otras que puedan afectar a la producción.

Las normativas deberían considerar acciones tendientes a que se registren las principales tareas realizadas en el vivero (tratamientos fitosanitarios, origen de los materiales de injertación, monitoreos o inspecciones fitosanitarias, fecha de injertación, podas, cosechas, etc.). En todas las etapas de producción de plantas deben presentar una identificación que permita realizar la trazabilidad del proceso y adoptar las medidas correspondientes frente a un evento fitosanitario. Este registro debería estar disponible durante las inspecciones realizadas tanto por técnicos de las ONPF o las autoridades de semillas.

### **3.6 TRÁNSITO DE PLANTAS PARA PLANTAR**

Podrán crearse documentos u otros medios que garanticen el movimiento del material certificado. Este documento solo podrá ser emitido por la ONPF o por quien ésta delegue, incluyendo a aquellos viveros registrados en el organismo de control pertinente de cada país y que cumplan con los esquemas de certificación de plantas cítricas vigentes.

Las ONPF y las Instituciones relacionadas con el comercio y tránsito de las plantas certificadas, deberán diseñar y establecer esquemas de control, sea en el origen, tránsito o destino de las plantas, que permitan verificar el nivel de cumplimiento por parte de los operadores de plantas, en relación a las obligaciones fitosanitarias establecidas, a modo de ejemplo se adjunta en el Anexo 2 el Documento de Tránsito Sanitario Vegetal utilizado en Argentina.

### **3.7 INSPECCIONES**

Las ONPF deberán establecer los aspectos y los criterios de verificación e implementar sistemas de control necesarios, ya sea mediante la ejecución de inspecciones oficiales, verificación de medidas fitosanitarias ordenadas, revisiones documentales y colecta de muestras para las pruebas de laboratorios, cuando sean necesarias y establecer las frecuencias de las mismas.

Algunos ejemplos de acciones productivas en los viveros que requerirían verificación oficial son:"

-Arrancado de plantines de portainjerto (Almacigo), se deberá corroborar el estado sanitario de la almaciguera en relación a las plagas consideradas.

-Previo a la extracción de yemas, para corroborar el estado sanitario general del lote de incremento y autorizar la multiplicación

-Una vez lograda la planta terminada, previo al despacho de la mercadería. Se controlará el estado fitosanitario general de la planta y el rotulado de las mismas.

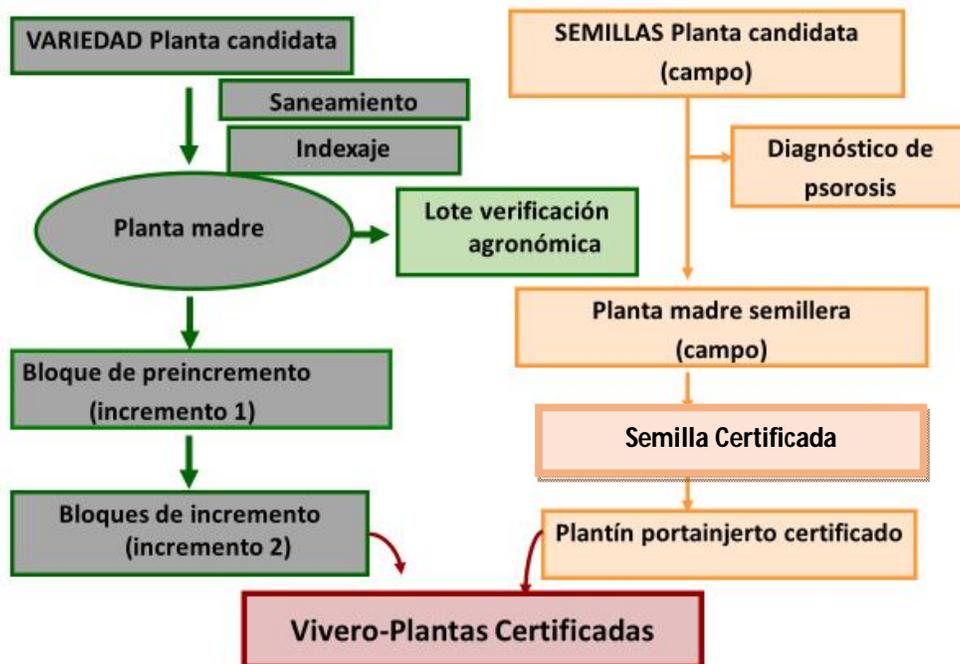
-Período de muestreo, para verificar presencia o ausencia de síntomas de las PNCR.

### **3.8 SANCIONES**

Los países deberán incluir en sus normativas las sanciones administrativas o fitosanitarias correspondientes frente a los incumplimientos de las obligaciones legales que se establezcan con el fin de asegurar la calidad fitosanitaria de las plantas cítricas.

## IV. ANEXOS

### 4.1 MODELO DE ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN



### 4.2 PLAZO DE UTILIZACIÓN DEL MATERIAL EN CADA ETAPA O BLOQUE

Según las referencias normativas consultadas en la región de COSAVE se presentan los siguientes plazos:

Etapas del proceso	Material producido	Plazo de utilización después de injertación
Plantas madres yemas	Yemas para preincremento	ilimitado
Bloque de pre Incremento (incremento 1)	Yemas para incremento	2-3 años
Bloque de incremento (incremento 2 )	Yemas certificadas	5 años
Bloque Plantas certificadas	Plantas certificadas	No aplica
Bloque Plantas madres semilleras	Semillas para planta semillero certificada	ilimitado
Semillera certificada	Semilla certificada	ilimitado
Plantin portainjerto	Plantín portainjerto certificado	2 años

### 4.3 EJEMPLO DE DOCUMENTO DE TRÁNSITO



CUIT N°: 30-68838454-7  
Av. Paseo Colon 367 - CABA

**DTV**

DOCUMENTO DE TRANSITO VEGETAL  
DECLARACION JURADA



N° 00333784-7



<b>CUVE</b> CÓDIGO ÚNICO DE VALIDACIÓN ELECTRONICA		Con este código usted podrá verificar la autenticidad y validez del documento mediante alguna de las siguientes opciones:	Centro de Información Telefónica las 24 hs. <b>0800-999-7362</b> Tel. corporativa Senasa #8000 www.senasa.gov.ar/vdc	<b>EXENTO DE ARANCELES</b>
N°: 04333784-7		N° Remito:		
DATOS DEL MOVIMIENTO				
<b>Tipo:</b> VIV-VIV	<b>FECHA CARGA:</b> 15/06/2017	<b>FECHA DE VENCIMIENTO:</b> 26/06/2017		
<b>Motivo:</b> PLANTAS Y/O PARTES PARA COMERCIALIZACIÓN				
DATOS DE PROCEDENCIA		DATOS DE DESTINO		
Registro de Senasa: <del>ER000100</del>	Registro de Senasa: <del>CD100020</del>			
<b>Titular:</b> [REDACTED]	<b>Titular:</b> [REDACTED]			
<b>CUIT:</b> [REDACTED]	<b>CUIT:</b> [REDACTED]			
<b>Establecimiento:</b> [REDACTED]	<b>Establecimiento:</b> [REDACTED]			
<b>Localidad:</b> LA CRIOLLA <b>Provincia:</b> ENTRE RIOS	<b>Localidad:</b> CORDOBA <b>Provincia:</b> CORDOBA			

DETALLE DE CARGA						
Producto-Uso	Variedad	Parte Vegetal	Tipo de Embalaje	Cantidad	Peso Total	U. Medida
LIMON-MPV	GÉNOVA	Planta	Bolsas/Bolsitas	495	495	U.

<b>ADVERTENCIA:</b> Ver observaciones				
CONFORMIDAD DEL SOLICITANTE		CONFORMIDAD DEL TRANSPORTISTA		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN
Nombre y Apellido: _____ DNI/LE/LC N°: _____ Firma: _____		Empresa: GUADALUPE CUIT: _____ Patente Chasis: _____ <b>GCA 775</b> Patente Acoplado: _____		Código de CIERRE: 134531 
<b>INTERVENCIÓN OFICIAL DE ORIGEN</b> Inspector: _____ Fecha: _____ Precintos: _____ Firma: _____		Nombre y Apellido: PABLO, FLORES DNI/LE/LC N°: 35.924.714 Firma: _____ <small>Los datos del transporte deben estar completos al momento de transitar</small>		Fecha: ___/___/___ Hora: ___:___
<b>INTERVENCIÓN OFICIAL DE DESTINO</b> Inspector: _____ Fecha: _____ Precintos: _____ Firma: _____		Firma: _____		
CONTROLES				
Fecha y Hora	Lugar	Organismo	Responsable	Firma
OBSERVACIONES				
El DTV debera estar amparado por la documentación respaldatoria que indique que las Plantas Cítricas son Certificadas por INASE, Res. Ex. SAGPyA 149/98 y sus modificatorias..				

ADVERTENCIA

**DTV**

DOCUMENTO DE TRANSITO VEGETAL  
DECLARACION JURADA  
N° 00333784-7



CONSTANCIA PARA EL: SOLICITANTE	
CONCEPTO: EMISION DTV	
DATOS DEL TRANSPORTISTA	
Empresa: GUADALUPE	Dominio Chasis N°: GCA 775
Chofer: PABLO, FLORES	Dominio Acoplado N°:
DATOS DE PROCEDENCIA	DATOS DE DESTINO
Registro Senasa: _____	Registro Senasa: _____
Titular: _____	Titular: _____
CUIT: _____	CUIT: _____
Establecimiento: _____	Establecimiento: _____
CUVE 04333784-7	<p>CÓDIGO UNICO DE VALIDACION ELECTRONICA</p> <p>Con este código usted podrá verificar la autenticidad y validez del documento mediante alguna de las siguientes opciones:</p> <p>0800-999-7362</p> <p>Tel. corporativa Senasa #8000 www.senasa.gov.ar/vdc</p>
	FECHA DE VENCIMIENTO 26/06/2017

CONFORMIDAD DE RECEPCION

Apellido y Nombre del transportista	DNI/LE/LC	Firma
Emisor: _____	Usuario: ROMULLER	Fecha y hora de emision: 15/06/2017 10:07

**DTV**

DOCUMENTO DE TRANSITO VEGETAL  
DECLARACION JURADA  
N° 00333784-7



CONSTANCIA PARA EL: TRANSPORTISTA	
CONCEPTO: EMISION DTV	
DATOS DEL TRANSPORTISTA	
Empresa: GUADALUPE	Dominio Chasis N°: GCA 775
Chofer: PABLO, FLORES	Dominio Acoplado N°:
DATOS DE PROCEDENCIA	DATOS DE DESTINO
Registro Senasa: _____	Registro Senasa: _____
Titular: _____	Titular: _____
CUIT: _____	CUIT: _____
Establecimiento: _____	Establecimiento: _____
CUVE 04333784-7	<p>CÓDIGO UNICO DE VALIDACION ELECTRONICA</p> <p>Con este código usted podrá verificar la autenticidad y validez del documento mediante alguna de las siguientes opciones:</p> <p>0800-999-7362</p> <p>Tel. corporativa Senasa #8000 www.senasa.gov.ar/vdc</p>
	FECHA DE VENCIMIENTO 26/06/2017

CONFORMIDAD DE RECEPCION

Apellido y Nombre del receptor en destino	DNI/LE/LC	Firma
Emisor: _____	Usuario: ROMULLER	Fecha y hora de emision: 15/06/2017 10:07

**DTV**

DOCUMENTO DE TRANSITO VEGETAL  
DECLARACION JURADA  
N° 00333784-7



CONSTANCIA PARA : OFICINA SENASA / GESTOR	
CONCEPTO: EMISION DTV	
DATOS DEL TRANSPORTISTA	
Empresa: GUADALUPE	Dominio Chasis N°: GCA 775
Chofer: PABLO, FLORES	Dominio Acoplado N°:
DATOS DE PROCEDENCIA	DATOS DE DESTINO
Registro Senasa: _____	Registro Senasa: _____
Titular: _____	Titular: _____
CUIT: _____	CUIT: _____
Establecimiento: _____	Establecimiento: _____
CUVE 04333784-7	<p>CÓDIGO UNICO DE VALIDACION ELECTRONICA</p> <p>Con este código usted podrá verificar la autenticidad y validez del documento mediante alguna de las siguientes opciones:</p> <p>0800-999-7362</p> <p>Tel. corporativa Senasa #8000 www.senasa.gov.ar/vdc</p>
	FECHA DE VENCIMIENTO 26/06/2017

DOCUMENTO REQUERIDO EN SOLICITUD DE

Apellido y Nombre del originante	DNI/LE/LC	Firma
Emisor: _____	Usuario: ROMULLER	Fecha y hora de emision: 15/06/2017 10:07