

## ESTÁNDARES ESPECÍFICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE PROPAGACIÓN DE VID (*Vitis sp.*) DE CLASE CERTIFICADA

### DESCRIPCIÓN

Los siguientes Estándares Específicos establecen los requisitos que deben cumplirse para la producción de materiales de propagación de Vid (*Vitis sp.*) de la clase "CERTIFICADA", incluyendo:

- la lista de plagas a considerar,
- los niveles de tolerancia para las plagas consideradas en las distintas categorías,
- el Esquema de Producción a aplicarse,
- la categorización de los Materiales de Propagación producidos,
- las condiciones de aislamiento que cumplen los Bloques de Producción de Materiales para las distintas categorías,
- los controles fitosanitarios que se realizan,
- los controles de identidad varietal,
- la identificación de las plantas en los Bloques de Producción y de los materiales producidos,
- el acondicionamiento de los materiales para su etiquetado
- las inspecciones que se realizan especificando el objetivo de las mismas y los momentos en que se realizan

### APLICACIÓN

- El mismo se aplica para la producción de yemas, estacas, barbados y plantas del género *Vitis*

### REFERENCIAS

- Reglamento - Programa Piloto de Certificación de Vid. Sanidad Vegetal. Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca. Uruguay 1989.
- MM. (eds.) 199 FAO- IBPGR Technical Bulletin Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, ITALIA.
- Ley 16.811 de febrero de 1997
- Decreto 438/04 de fecha 16 de Diciembre de 2004
- Decreto 508/84 de fecha 14 de noviembre de 1984
- NIMF 5 (Normas Internacionales Para Medidas Fitosanitarias de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria de la FAO). Glosario de Términos Fitosanitarios – 1999
- NIMF 5 (Normas Internacionales Para Medidas Fitosanitarias de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria de la FAO). Suplemento del Glosario de Términos Fitosanitarios N° 1, 2001: Directrices sobre la interpretación y aplicación del concepto de Control Oficial para Plagas Reglamentadas.
- Resolución GMC 1/00 "Criterios y lineamientos para la elaboración de Estándares de Sistemas de Producción de Materiales de Propagación Certificados.
- Resolución GMC 70/98: "Terminología de Semillas"
- ENTAV/INRAIENSAM/ONIVINS. Ministère de la Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation - CTPS. De. ENTAV (1995) 357 pp.

- Decreto N° 80-590 del 10 de julio de 1980 (Francia), relativo a la selección, la producción, la circulación y la distribución de materiales de multiplicación vegetativa de la viña y sus posteriores modificaciones.
- Resolución del Ministerio de Agricultura de Francia del 26 de setiembre de 1980, sobre la aplicación del anterior decreto, y adicionando los anexos 1 y 2.
- Resolución del Ministerio de Agricultura de Francia del 24 de febrero de 1981, referente a las condiciones de comercialización de materiales de reproducción vegetativa de la viña.
- Resolución del Gabinete de Ministros (Francia) del 3 de octubre de 1985, modificando las condiciones de comercialización de materiales de multiplicación vegetativa de la vid.
- Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 24, 347/367 (1994). Certification Scheme/Schéma de Certification. Pathogen - tested bacterial of grapevine varieties and rootstocks. Certification sanitaire des variétés et porte-greffe de la vigne.
- Moizo, G., Piedra Buena Díaz, A., Tagliani, J.C.. Facultad de Agronomía, Universidad de la República O. del Uruguay. Tesis de Grado. Estudio del complejo Sanitario Xiphinema index-GFLV en un viñedo del Uruguay. 173 pp. 2001.

## DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

<b>Barbado:</b>	Estaca, enraizada y no injertada, destinada a la plantación franca de pie o a su injertación.
<b>Bloque de Multiplicación:</b>	Conjunto de plantas que cumplen con los requisitos fitosanitarios y de identidad genética establecidos en el Estándar, destinado a la producción de yemas o estacas certificadas.
<b>Bloque de Producción:</b>	Conjunto de plantas originadas por multiplicación del Material Inicial y mantenidas en condiciones fitosanitarias y de aislamiento tales que permiten garantizar la condición sanitaria y la identidad varietal.
<b>Bloque Fundación:</b>	Bloque de producción constituido por plantas originadas a partir de yemas y estacas fundación, destinado a la producción de yemas y estacas fundación.
<b>Cepa:</b>	Planta del genero <i>Vitis</i> L que se destina a la obtención de fruto o a la producción de órganos vegetativos que se utilizan como material de multiplicación.
<b>Condición sanitaria:</b>	Ausencia, presencia o nivel en que las plagas se presentan en un individuo o conjunto de individuos.
<b>Entidad certificadora:</b>	Organización encargada de conducir el proceso de certificación.
<b>Estaca:</b>	Fracción de sarmiento.

<b>Estaca certificada:</b>	Fracción de sarmiento proveniente de bloques de producción y que cumple con los requisitos exigidos en el presente estándar
<b>Etiqueta o rótulo:</b>	Marbete destinado a identificar el material certificado.
<b>Lote de Materiales de Propagación Vegetativa</b>	Conjunto de materiales de propagación de un mismo origen, edad y categoría, correspondiente a un mismo <b>Cultivar</b> y <b>Clon</b> (si corresponde), o a una misma combinación copa/pie y producidos en un mismo <b>Bloque de Producción</b> .
<b>Material Inicial:</b>	Material de propagación proveniente de un Programa de Saneamiento.
<b>Oficial:</b>	Establecido, autorizado o realizado por una organización oficial.
<b>Plaga:</b>	Cualquier especie, raza o biotipo de vegetales, animales, o agentes patogénicos, nocivos para los vegetales o productos vegetales.
<b>Planta certificada:</b>	Son plantas que provienen de viveros de certificación.
<b>Planta injertada:</b>	Fracción de sarmiento ensamblado mediante injerto y con la parte subterránea enraizada.
<b>Planta madre:</b>	Planta destinada a la producción de yemas o estacas.
<b>Portainjerto:</b>	Parte de una planta injertada que sustenta el sistema radicular.
<b>Sarmiento:</b>	Ramo de un año.
<b>Sub-Lote de Material de Propagación Vegetativa</b>	Conjunto de materiales de propagación de un mismo origen, edad y Categoría, correspondiente a un mismo <b>Cultivar</b> y <b>Clon</b> (si corresponde), o a una misma combinación copa/pie y producidos en una <b>Parcela</b> o conjunto de ellas pertenecientes a un mismo <b>Bloque de Producción</b> .
<b>Yemas:</b>	Fracciones de sarmientos destinados a proporcionar la

parte aérea de la planta-injerto.

**Yemas certificadas:** Son las que proceden de Bloques de Multiplicación.

## **REQUISITOS BIOMÉTRICOS Y MORFOLÓGICOS MÍNIMOS DE LOS MATERIALES PRODUCIDOS PARA TODAS LAS CATEGORÍAS**

### **Partes de plantas de vid**

En general, los sarmientos tienen un grado suficiente de madurez de la madera.

### **Varas y estacas de Portainjertos y Yemas**

El diámetro menor medido en el extremo mas fino será de 7 milímetros como mínimo y el diámetro mayor, medido en el extremo más grueso, será de 12 como máximo.

El corte de la estaca, se realiza al menos a 2 cm de la base de la yema inferior.

Para las estacas, el diámetro mínimo del extremo menor es de 3,5 mm.

La longitud mínima, medida a partir de la base del nudo inferior y teniendo en cuenta el entrenudo superior, es de 1,10 m para varas de portainjertos, 0,55 m para estacas de portainjertos y de 0,50 m para yemas las que cuentan con un mínimo de 5 yemas utilizables.

### **Barbados**

El diámetro, medido en mitad del entrenudo, bajo el brote superior y siguiendo el eje mayor, es al menos igual a 5 mm.

La distancia entre el punto inferior de inserción de las raíces y la bifurcación del brote superior es, al menos, igual 30 cm.

Los barbados tienen al menos dos raíces bien desarrolladas y opuestas.

### **Plantas injertadas**

#### **Plantas convencionales**

El portainjerto tiene al menos 20 cm de longitud.

El sarmiento es agostado en por lo menos los primeros 10 cm.

Cada planta tiene, al menos, dos raíces bien desarrolladas, opuestas y libres de tierra.

#### **Plantas producidas en macetas**

Presentan brotes con 4-6 hojas desplegadas, callo de soldadura bien formado en proceso de lignificación y tallo de, al menos, 20 cm.

Las plantas tienen abundante cantidad de raíces que sobresalen de la maceta.

Las macetas, en caso de ser de cartón no degradable, no pueden presentar sección circular.

## ESTÁNDAR ESPECÍFICO DE MATERIALES DE PROPAGACIÓN DE VID (*Vitis sp.*) CLASE: CERTIFICADA "A" - ESQUEMA CLONAL

### 1. Lista de Plagas Consideradas

<b>Virus y similares:</b>		
GLRaV	Virus del enrollamiento de la hoja	
GFLV	Virus de la degeneración infecciosa	
ArMV	Virus del Mosaico del Arabis	
GVA	Depresiones de la Madera	Complejo de la Rugosidad de la Madera
GVB	Corteza Corchosa	Madera
<b>Nemátodos vectores:</b>		
<i>Xiphinema index</i>	Nemátode daga	
<i>Xiphinema diversicaudatum</i>		
<b>Otros nemátodos:</b>		
<i>Meloidogyne sp</i>	Nematodo de los nódulos radiculares	
<b>Bacterias:</b>		
<i>Agrobacterium vitis</i>	Agalla de la corona	
<b>Insectos:</b>		
<i>Margarodes vitis</i>	Perla de la tierra	

### 2. Niveles de Tolerancia

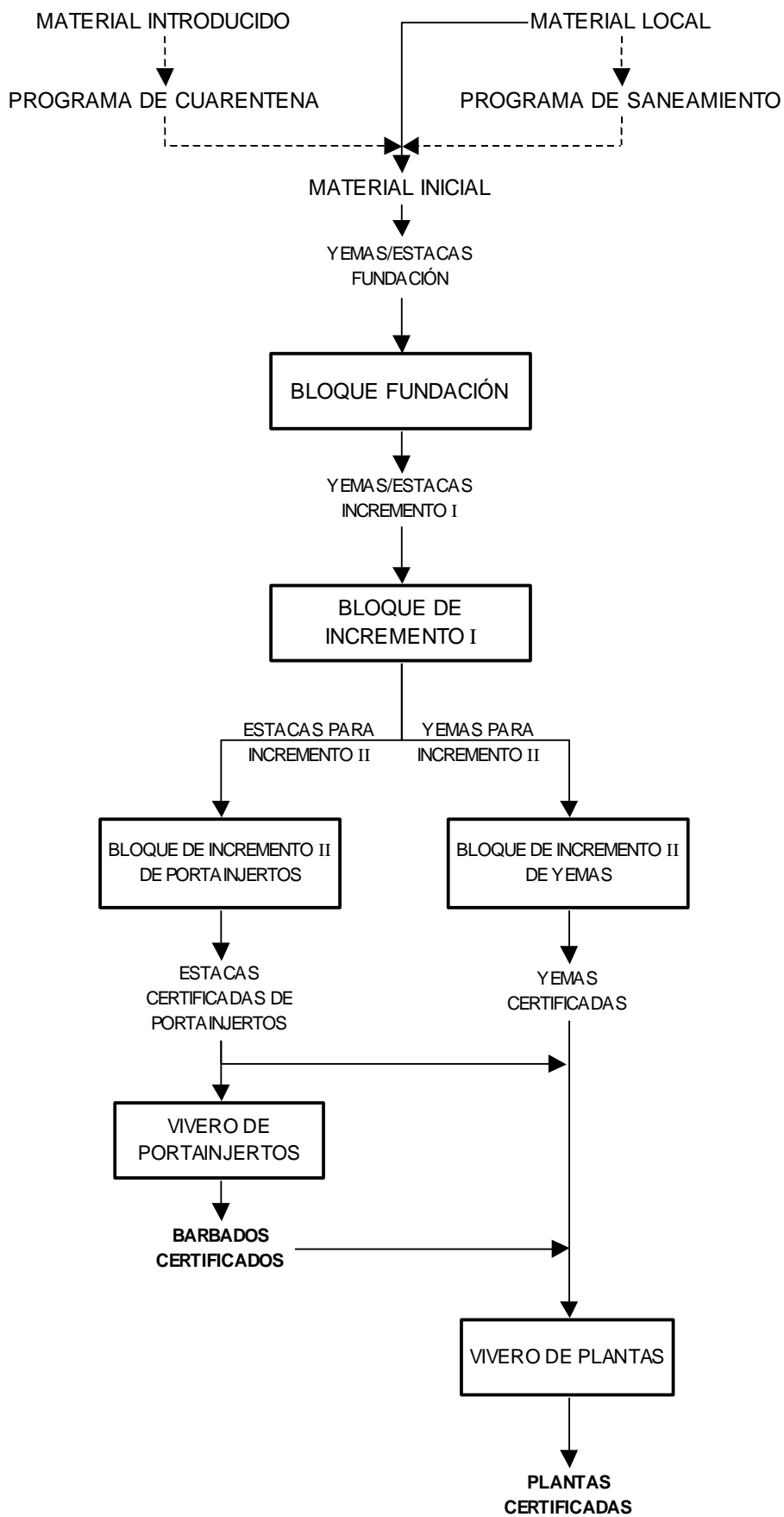
El nivel de tolerancia para las plagas consideradas es de **0 %**.

#### 2.1 Reclasificación

De constatarse la presencia de síntomas ocasionados por *Agrobacterium vitis*, se puede realizar la reclasificación de los materiales para eliminar aquellos que los presenten, de modo de cumplir con el nivel de tolerancia fijado. Las plantas con síntomas son destruidas.

### 3. Esquema de Producción

A continuación se presenta el Esquema Clonal de Producción de materiales de propagación de Vid certificados:



#### 4. Bloques de Producción, Materiales de Propagación que en ellos se producen

La producción de materiales de propagación de vid certificados, de acuerdo al presente Estándar, se realiza en un determinado tipo de Bloque de Producción en función de la categoría de material a producir.

En la Tabla 1 se describen los materiales que se producen en cada tipo de Bloque de Producción.

Tabla 1. Bloques de Producción y Materiales de Propagación que en cada uno de ellos se producen y plazo de utilización.

BLOQUE DE PRODUCCIÓN	MATERIAL VEGETAL
BLOQUE FUNDACIÓN	YEMAS Y/O ESTACAS PARA INCREMENTO I
BLOQUE INCREMENTO I	YEMAS Y/O ESTACAS PARA INCREMENTO II
BLOQUE INCREMENTO II	YEMAS Y/O ESTACAS CERTIFICADAS "A"
VIVERO DE PORTAINJERTOS	BARBADOS CERTIFICADOS "A"
VIVERO DE PLANTAS	PLANTAS CERTIFICADAS "A"

#### 5. Medidas para prevenir la contaminación de los materiales

##### 5.1 Aislamiento

En la Tabla 2, se presentan las condiciones de aislamiento para cada tipo de Bloque de Producción.

Tabla 2. Condiciones de aislamiento de los distintos Bloques Fundación.

BLOQUE DE PRODUCCIÓN	CONDICIONES DE AISLAMIENTO
BLOQUE FUNDACIÓN	Las plantas se instalan en macetas individuales, con sustrato esterilizado y en recintos a prueba de insectos vectores, con doble puerta de entrada y en condiciones tales que garanticen la ausencia de contaminación de los materiales por vectores de suelo.
BLOQUE INCREMENTO I	a) Cumplen con las mismas condiciones establecidas para Bloques Fundación, o b) Las plantas se instalan en condiciones de campo en suelos vírgenes o con, al menos, 10 años sin cultivo de vid. En todos los casos no se ha detectado la presencia de nematodos vectores mediante análisis oficial del suelo. La distancia a cultivos comerciales de vid es de, al menos, 15 metros.
BLOQUE INCREMENTO II	Las plantas se instalan en condiciones de campo en suelos vírgenes o con, al menos, 6 años sin cultivo de vid. En todos los casos no se ha detectado la presencia de nematodos vectores mediante análisis oficial del suelo. La distancia a cultivos comerciales de vid es de, al menos, 8 metros.

VIVERO DE PORTAINJERTOS CERTIFICADOS	La distancia a cultivos comerciales de vid es de, al menos, 8 metros.
VIVERO DE PLANTAS CERTIFICADAS	

## 5.2 Sustratos utilizados

Los sustratos utilizados para inducir la emisión de raíces o con cualquier otro propósito están esterilizados o no se ha constatado la presencia de nematodos vectores mediante análisis oficial del mismo.

## 5.3 Agua de Riego

El agua de riego utilizada no debe estar contaminada con aguas de drenaje o de lluvia que provenga de otro viñedo y estar libre de nematodos vectores.

## 5.4 Desinfección de herramientas de corte

En la Tabla 3 se presentan las instancias de desinfección que se realizan con Hipoclorito de Sodio de uso doméstico al 5% para evitar la posible contaminación de los materiales en los Bloques de Producción.

Tabla 3. Instancias de desinfección de herramientas de corte según Bloque de Producción.

	DESINFECCIÓN PREVIA	DESINFECCIÓN ENTRE PLANTAS	DESINFECCIÓN ENTRE PARCELAS
BLOQUE FUNDACIÓN	Si	Si	-----
BLOQUES DE INCREMENTO I y II	Si	-----	Si
VIVERO DE PORTAINJERTOS Y PLANTAS			

## 5.5 Reinjertación

Se autoriza la reinjertación de injertos fallados solamente en el Vivero de Certificación, por una única vez, realizándose con yemas del mismo cultivar y clon y del mismo origen.

## 6. Controles fitosanitarios

En la Tabla 4, se presenta los controles que se realizan en los distintos Bloques de Producción.

Tabla 4. Controles que se realizan a los diferentes Bloques de Producción



Tipo de Bloque	CONTROLES FITOSANITARIOS
BLOQUE FUNDACIÓN	<p><b>General</b> Inspección visual individual en primavera u otoño para detección de sintomatología posiblemente causada por cualquiera de las plagas consideradas y diagnóstico confirmatorio en laboratorio en caso de detección de síntomas sospechosos.</p> <p><b>Virosis</b> Diagnóstico individual cada 5 años mediante la utilización de plantas indicadoras específicas de acuerdo a los protocolos aprobados para GLRaV, GFLV, ArMV, serológico para GVA. Inspección visual para detección de síntomas de Madera Rugosa (Rugose wood).</p>
BLOQUE DE INCREMENTO I	<p><b>General</b> Inspección visual individual en primavera u otoño para detección de sintomatología posiblemente causada por cualquiera de las plagas consideradas y diagnóstico confirmatorio en laboratorio en caso de detección de síntomas sospechosos.</p> <p><b>Virosis</b> Diagnóstico serológico anual del 12,5% de las plantas de cada parcela para GLRaV, GFLV, ArMV y GVA de tal forma que el 100% de las plantas haya sido sometidas a control al menos 1 vez cada 8 años. Inspección visual para detección de síntomas de Madera Rugosa (Rugose wood).</p>
BLOQUE DE INCREMENTO II	<p><b>General</b> Inspección visual individual en primavera u otoño para detección de sintomatología posiblemente causada por cualquiera de las plagas consideradas y diagnóstico confirmatorio en laboratorio en caso de detección de síntomas sospechosos.</p> <p><b>Virosis</b> Diagnóstico serológico anual del 6.25 % de las plantas de cada parcela para GLRaV, GFLV, ArMV y GVA de tal forma que el 100% de las plantas haya sido sometidas a control al menos 1 vez cada 15 años. Inspección visual para detección de síntomas de Madera Rugosa (Rugose wood).</p>
VIVERO DE PORTAINJERTOS	<p><b>General</b> Inspección visual individual en primavera u otoño para detección de sintomatología posiblemente causada por cualquiera de las plagas consideradas y diagnóstico confirmatorio en laboratorio en caso de detección de síntomas sospechosos.</p> <p><b>Virosis</b> Diagnóstico serológico del 0.5% de las plantas de cada parcela para GLRaV, GFLV, ArMV y GVA.</p>
VIVERO DE PLANTAS	

La constatación de la presencia de nematodos del género *Meloidogyne* determina que los barbados y plantas prontas no se consideran aptos para la propagación o plantación. La medida a

adoptar, cuando corresponda, se aplicará al Sub-Lote o Lote en función del criterio aplicado para el muestreo.

## 7. Controles de Identidad Varietal

Todos los Bloques de Producción son inspeccionados visualmente para la detección de materiales fuera de tipo los cuales, en caso de detectarse, deberán ser eliminados.

## 8. Identificación de las plantas en los Bloques de Producción

En la Tabla 5 se establecen los criterios que se aplican para la identificación de las plantas de los diferentes Bloques de Producción y la información mínima requerida.

Tabla 5. Identificación de las plantas en los distintos Bloques de Producción.

	CRITERIO DE IDENTIFICACIÓN	INFORMACIÓN
BLOQUE FUNDACIÓN	Individual de cada planta	N° de Clon y Nombre del cultivar e identificación de la planta (A, B, C, etc).
BLOQUE DE INCREMENTO I		N° de Clon y Nombre del cultivar e identificación de la planta (A, B, C, etc) de la que se extrajeron las yemas o estacas.
BLOQUE DE INCREMENTO II	Parcelas que componen el Bloque	Nombre del cultivar y N° de Clon.
VIVERO DE PORTAINJERTOS		
VIVERO DE PLANTAS	Previo a la injertación, Parcelas que componen el Bloque.	Nombre del Cultivar del portainjerto y N° de Clon
	Parcelas que componen el Bloque según combinación.	N° de Clon y Nombre del Cultivar injertado y Nombre del Cultivar y N° de Clon del portainjerto.

## 9. Identificación de los materiales producidos

A los efectos de posibilitar el necesario control del origen de los materiales de modo de dotar al proceso de producción de la necesaria trazabilidad, los materiales ya cosechados que se depositen a la espera de la verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Estándar, así como, los materiales sometidos al proceso de estratificación, deben estar claramente identificados, de forma de permitir establecer la parcela y el Bloque de Producción de donde provienen, independientemente si corresponde el etiquetado (movilización o comercialización).

Verificado el cumplimiento de los requisitos, se podrá proceder al etiquetado.

## 10. Acondicionamiento de los materiales para su etiquetado

Tabla 6. Acondicionamiento de los materiales producidos y criterio para el etiquetado.

	CRITERIO DE ACONDICIONAMIENTO(*)	CRITERIO PARA EL ETIQUETADO
BARBADOS	En atados de 25 o múltiplos	Se aplica una etiqueta por atado.
ESTACAS y YEMAS PARA INCREMENTO	En atados de 25 o múltiplos	
ESTACAS y YEMAS CERTIFICADAS		
PLANTAS EN MACETAS	En contenedores alveolares	Se aplica una etiqueta por contenedor.
PLANTAS CERTIFICADAS	En atados de 25 o múltiplos	Se aplica una etiqueta por atado.

## 11. Extracción de Muestras e Inspecciones

### 11.1 Extracción de Muestras

La extracción de muestras para verificación de la condición fitosanitaria de las plantas de los distintos bloques en relación a las virosis consideradas, se realiza en el otoño (abril – junio) tomando muestras de madera.

Si por razones debidamente fundamentadas la extracción de muestras debe realizarse en otro momento, la muestra se compondrá de aquellos órganos que posibiliten la máxima detección de las virosis consideradas.

\* A los efectos del etiquetado, se comunica previamente la cantidad de unidades por atado de modo de emitir las etiquetas correspondientes. Asimismo, se comunica cualquier tipo de acondicionamiento no previsto en el presente Estándar.

## 11.2 Comunicaciones Obligatorias e Inspecciones

A los efectos de efectuar los controles y verificaciones que correspondan por parte de los funcionarios de la entidad certificadora, se establecen las instancias que deben ser comunicadas con la debida antelación a los efectos de realizar la inspección correspondiente. Estas instancias se presentan en la Tabla 7, especificándose el objetivo de la inspección correspondiente.

Tabla 7. Instancias de Inspección con Comunicación Previa Obligatoria y objetivo de las mismas.

<b>MOMENTO</b>	<b>OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN</b>
<b>A la cosecha de yemas o estacas</b>	Verificación de la correcta conformación e identificación de los lotes.
<b>Al estaquillado</b>	Control del origen del material utilizado y Verificación de la correcta identificación de las parcelas.
<b>Al arrancado de los barbados</b>	Control de la ausencia de síntomas visuales correspondientes a las plagas consideradas, Verificación de la correcta conformación e identificación de los lotes, Extracción de muestras de raíces para diagnóstico nematológico cuando corresponda y Control del rotulado de los materiales producidos cuando corresponda.
<b>A la injertación</b>	Control del origen de los materiales a injertar y Verificación de la correcta identificación de las plantas o parcelas (según corresponda).
<b>A la reinjertación</b>	Control del origen de los materiales utilizados (deben ser del mismo clon y del mismo origen del injerto no prendido).
<b>Al arrancado de las plantas</b>	Verificación de la correcta conformación e identificación de los lotes, Control de inexistencia de síntomas posiblemente ocasionados por bacterias Control del Rotulado de las plantas.
<b>Reclasificación de plantas (cuando corresponda)</b>	Verificación de la correcta reclasificación de los materiales y eliminación de los materiales descartados, Verificación de la correcta identificación de los lotes, Control de inexistencia de síntomas posiblemente ocasionados por bacterias y Control del Rotulado de las plantas
<b>Al rotulado de los materiales producidos(*)</b>	Control del rotulado de los lotes.

\* El rotulado de los materiales es obligatorio si los mismos se movilizan a otro lugar de producción o se comercializan.

En todas las instancias de Inspección se realiza el control del cumplimiento de medidas de aislamiento así como desinfección de herramientas, etc.

## ESTÁNDAR ESPECÍFICO DE MATERIALES DE PROPAGACIÓN DE VID (*Vitis sp.*) CLASE: CERTIFICADA "B"

### 1. Lista de Plagas consideradas

<b>Virus y similares:</b>	
GLRaV III	Virus del enrollamiento de la hoja
GFLV	Virus de la degeneración infecciosa
<b>Nemátodos vectores:</b>	
<i>Xiphinema index</i>	Nematodo daga
<b>Otros nemátodos:</b>	
<i>Meloidogyne hapla</i> <i>Meloidogyne incógnita</i>	Nematodo de los nódulos radiculares
<b>Bacterias:</b>	
<i>Agrobacterium vitis</i>	Agalla de la corona
<b>Insectos:</b>	
<i>Margarodes vitis</i>	Perla de tierra

### 2. Niveles de Tolerancia

Los Materiales de Propagación de la Categoría Certificada "B" cumplen con las Condiciones Fitosanitaria que se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Niveles de Tolerancia para las Plagas Consideradas

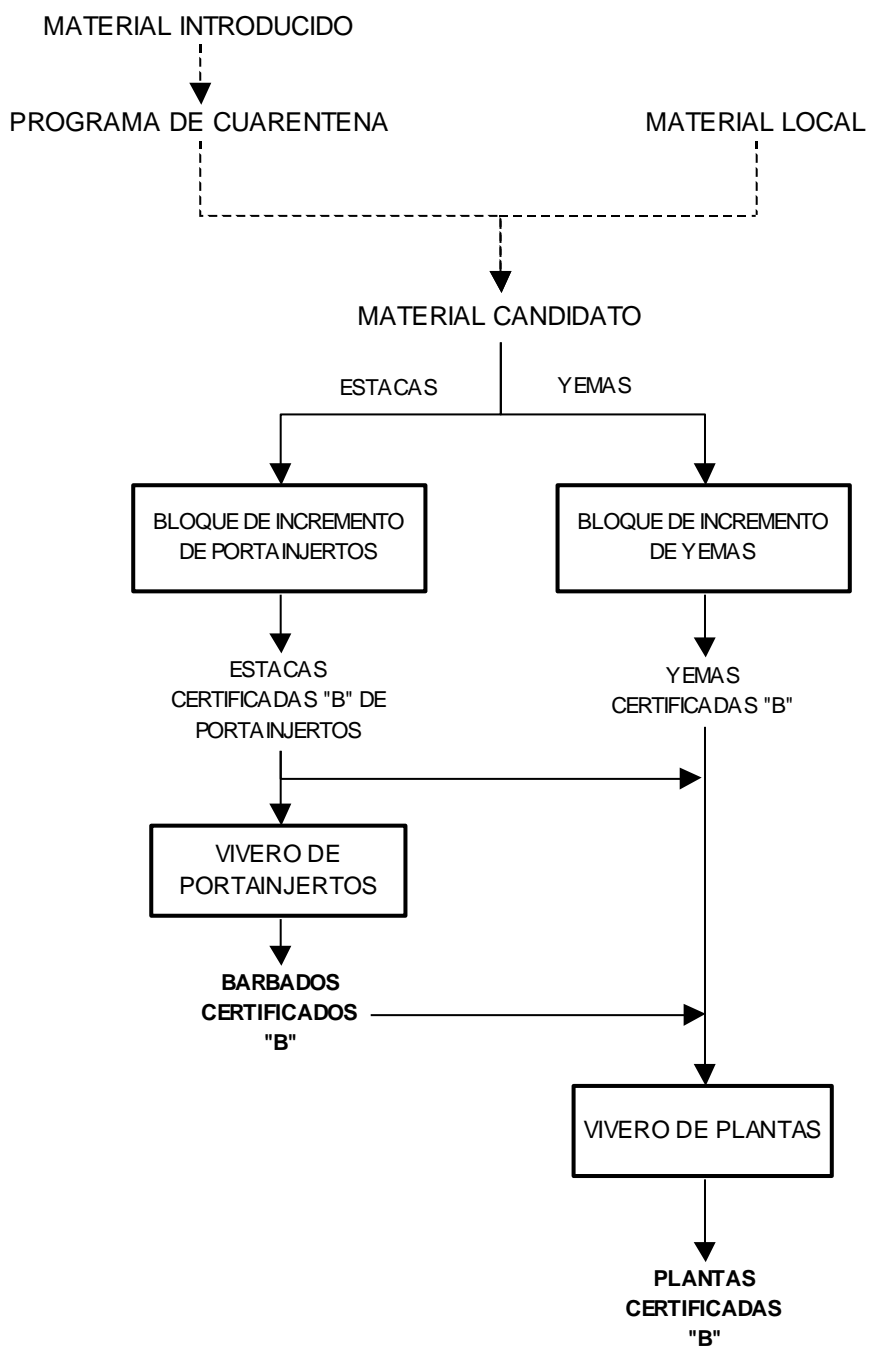
Plagas	Nivel de Tolerancia
GLRaV III + GFLV (en plantas de vivero)	<b>3,5 %</b>
GLRaV III + GFLV (en bloques de incremento)	<b>0 %</b>
<i>Xiphinema index</i>	<b>0 %</b>
<i>Meloidogyne hapla</i>	
<i>Meloidogyne incógnita</i>	
<i>Agrobacterium vitis</i>	
<i>Margarodes vitis</i>	

#### 2.1 Reclasificación

De constatarse la presencia de síntomas ocasionados por *Agrobacterium vitis*, se puede realizar la reclasificación de los materiales para eliminar aquellos que los presenten, de modo de cumplir con el nivel de tolerancia fijado. Las plantas con síntomas son destruidas.

### 3. Esquema de Producción

A continuación se presenta el Esquema de Producción de materiales de propagación de Vid de la Categoría "Certificados B":



#### 4. Bloques de Producción, Materiales de Propagación que en ellos se producen

La producción de materiales de propagación de vid certificados, de acuerdo al presente estándar, se realiza en un determinado tipo de Bloque de Producción en función del tipo de material a producir.

En la Tabla 1 se describen los materiales que se producen en cada tipo de Bloque de Producción.

Tabla 1. Bloques de Producción y Materiales de Propagación que en cada uno de ellos se producen.

BLOQUE DE PRODUCCIÓN	MATERIAL VEGETAL
BLOQUE INCREMENTO	YEMAS Y/O ESTACAS CERTIFICADAS "B"
VIVERO DE PORTAINJERTOS	BARBADOS CERTIFICADOS "B"
VIVERO DE PLANTAS	PLANTAS CERTIFICADAS "B"

#### 5. Medidas para prevenir la contaminación de los materiales

##### 5.1 Aislamiento

En la Tabla 2, se presentan las condiciones de aislamiento para cada tipo de Bloque de Producción.

Tabla 2. Condiciones de aislamiento de los distintos Bloques Fundación.

BLOQUE DE PRODUCCIÓN	CONDICIONES DE AISLAMIENTO
BLOQUE INCREMENTO	Las plantas se instalan en condiciones de campo en suelos vírgenes o con, al menos, 10 años sin cultivo de vid. En todos los casos no se ha detectado la presencia de <i>Xiphinema index</i> mediante análisis oficial del suelo. La distancia a cultivos comerciales de vid es de, al menos, 8 metros.
VIVERO DE PORTAINJERTOS CERTIFICADOS "B"	La distancia a cultivos comerciales de vid es de, al menos, 8 metros.
VIVERO DE PLANTAS CERTIFICADAS "B"	

##### 5.2. Sustratos utilizados

Los sustratos utilizados para inducir la emisión de raíces o con cualquier otro propósito están esterilizados o no se ha constatado la presencia de nematodos vectores mediante análisis oficial del mismo.

##### 5.3. Agua de Riego

El agua de riego utilizada no debe estar contaminada con aguas de drenaje o de lluvia que provenga de otro viñedo y estar libre de nematodos vectores.

#### 5.4 Desinfección de herramientas de corte

A los efectos de evitar la posible contaminación de los materiales, se procede a la desinfección, de herramientas de corte con Hipoclorito de Sodio de uso doméstico al 5% previamente y cuando se cambia de parcela, para evitar la posible contaminación de los materiales en los Bloques de Producción.

#### 6. Controles fitosanitarios

En la Tabla 4, se presenta los controles que se realizan en los distintos Bloques de Producción.

Tabla 4. Controles que se realizan a los diferentes Bloques de Producción.

Tipo de Bloque	CONTROLES FITOSANITARIOS
BLOQUE DE INCREMENTO	<p><b>General</b> Inspección visual individual en primavera u otoño para detección de sintomatología posiblemente causada por cualquiera de las plagas consideradas y diagnóstico confirmatorio en laboratorio en caso de detección de síntomas sospechosos.</p> <p><b>Virosis</b> Diagnóstico serológico anual del 20 % de las plantas de cada parcela para GLRaV III y GFLV de tal forma que el 100% de las plantas haya sido sometidas a control al menos 1 vez cada 5 años, para los bloques instalados, y el 100% de las plantas a los bloques recién instalados.</p>
VIVERO DE PORTAINJERTOS	<p><b>General</b> Inspección visual individual en primavera u otoño para detección de sintomatología posiblemente causada por cualquiera de las plagas consideradas y diagnóstico confirmatorio en laboratorio en caso de detección de síntomas sospechosos.</p>
VIVERO DE PLANTAS	<p><b>Virosis</b> Diagnóstico serológico del 0.5% de las plantas de cada parcela para GLRaV III y GFLV</p>

La constatación de la presencia de nematodos del género *Meloidogyne* determina que los barbados y las plantas prontas no se consideran aptos para la propagación o plantación. La medida a adoptar, cuando corresponda, se aplicará al Sub-Lote o Lote en función del criterio aplicado para el muestreo.



## 7. Controles de Identidad Varietal

Todos los Bloques de Producción son inspeccionados visualmente para la detección de materiales fuera de tipo los cuales, en caso de detectarse, deberán ser eliminados.

## 8. Identificación de las plantas en los Bloques de Producción

En la Tabla 5 se establecen los criterios que se aplican para la identificación de las plantas de los diferentes Bloques de Producción y la información mínima requerida.

Tabla 5. Identificación de las plantas en los distintos Bloques de Producción.

	CRITERIO DE IDENTIFICACIÓN	INFORMACIÓN
BLOQUE DE INCREMENTO	Parcelas que componen el Bloque	Nombre del cultivar y N° de Clon.
VIVERO DE PORTAINJERTOS		
VIVERO DE PLANTAS	Previo a la injertación, Parcelas que componen el Bloque.	Nombre del Cultivar del portainjerto y N° del Clon
	Parcelas que componen el Bloque según combinación.	N° de Clon y Nombre del Cultivar injertado y Nombre del Cultivar y N° de Clon del portainjerto.

## 9. Identificación de los materiales producidos

A los efectos de posibilitar el necesario control del origen de los materiales de modo de dotar al proceso de producción de la necesaria trazabilidad, los materiales ya cosechados que se depositen a la espera de la verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Estandar, así como, los materiales sometidos al proceso de estratificación, deben estar claramente identificados están de forma de permitir establecer la parcela y el Bloque de Producción de donde provienen, independientemente si corresponde el etiquetado (movilización o comercialización).

Verificado el cumplimiento de los requisitos, se podrá proceder al etiquetado.

## 10. Acondicionamiento de los materiales para su etiquetado

Tabla 6. Acondicionamiento de los materiales producidos y criterio para el etiquetado.

	CRITERIO DE ACONDICIONAMIENTO(*)	CRITERIO PARA EL ETIQUETADO
BARBADOS	En atados de 25 o múltiplos	Se aplica una etiqueta por atado.
ESTACAS y YEMAS CERTIFICADAS "B"	En atados de 25 o múltiplos	
PLANTAS EN MACETAS CERTIFICADAS "B"	En contenedores alveolares	Se aplica una etiqueta por contenedor.
PLANTAS CERTIFICADAS "B"	En atados a 25 o múltiplos	Se aplica una etiqueta por atado.

## 11. Extracción de Muestras e Inspecciones

### 11.1 Extracción de Muestras

La extracción de muestras para verificación de la condición fitosanitaria de las plantas de los distintos bloques en relación a las virosis consideradas, se realiza en el otoño (abril – junio) tomando muestras de madera.

Si por razones debidamente fundamentadas la extracción de muestras debe realizarse en otro momento, la muestra se compondrá de aquellos órganos que posibiliten la máxima detección de las virosis consideradas.

### 11.2 Comunicaciones Obligatorias e Inspecciones

A los efectos de efectuar los controles y verificaciones que correspondan, se establecen las instancias que deben ser comunicadas con la debida antelación a los efectos de realizar la inspección correspondiente. Estas instancias se presentan en la Tabla 7, especificándose el objetivo de la inspección correspondiente.

Tabla 7. Instancias de Inspección con Comunicación Previa Obligatoria y objetivo de las mismas.

MOMENTO	OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN
<b>A la cosecha de yemas o estacas</b>	Verificación de la correcta conformación e identificación de los lotes.
<b>Al estaquillado</b>	Control del origen del material utilizado y Verificación de la correcta identificación de las parcelas.

\* A los efectos del etiquetado, se comunica previamente la cantidad de unidades por atados de modo de emitir las etiquetas correspondientes. Así mismo se comunica cualquier tipo de acondicionamiento no previsto en el presente Estándar.

MOMENTO	OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN
<b>Al arrancado de los barbados</b>	Control de la ausencia de síntomas visuales correspondientes a las plagas consideradas, Verificación de la correcta conformación e identificación de los lotes y Control del rotulado de los materiales producidos cuando corresponda.
<b>A la injertación</b>	Control del origen de los materiales a injertar y Verificación de la correcta identificación de las plantas o parcelas (según corresponda).
<b>A la reinjertación</b>	Control del origen de los materiales utilizados (deben ser del mismo clon y del mismo origen del injerto no prendido).
<b>Al arrancado de las plantas</b>	Verificación de la correcta conformación e identificación de los lotes, control de inexistencia de síntomas posiblemente ocasionados por bacterias y control del Rotulado de las plantas.
<b>Reclasificación de plantas (cuando corresponda)</b>	Verificación de la correcta reclasificación de los materiales y eliminación de los materiales descartados, Verificación de la correcta identificación de los lotes, Control de inexistencia de síntomas posiblemente ocasionados por bacterias y Control del Rotulado de las plantas
<b>Al rotulado de los materiales producidos(*)</b>	Control del rotulado de los lotes.

En todas las instancias de Inspección se realiza el control del cumplimiento de medidas de aislamiento así como desinfección de herramientas, etc.

## ESTÁNDAR ESPECÍFICO DE MATERIALES DE PROPAGACIÓN DE VID (*Vitis sp.*) CLASE: CERTIFICADA "C"

### 1. Lista de Plagas Consideradas

<b>Virus y similares:</b>	
GLRaV III	Virus del enrollamiento de la hoja
GFLV	Virus de la degeneración infecciosa
<b>Nemátodos vectores:</b>	
<i>Xiphinema index</i>	Nemátode daga

\* El rotulado de los materiales es obligatorio si los mismos se movilizan a otro lugar de producción o se comercializan

<b>Otros nemátodos:</b>	
<i>Meloidogyne</i> sp	Nematodo de los nódulos radiculares
<b>Bacterias:</b>	
<i>Agrobacterium vitis</i>	Agalla de la corona
<b>Insectos:</b>	
<i>Margarodes vitis</i>	Perla de tierra

## 2. Niveles de Tolerancia

Los Materiales de Propagación de la Categoría "C" cumplen con las Condiciones Fitosanitaria que se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Niveles de Tolerancia para las Plagas Consideradas

Plagas	Nivel de Tolerancia
GLRaV III + GFLV (en plantas de vivero)	5 %
GLRaV III + GFLV (en bloques de incremento)	0 %
<i>Xiphinema index</i>	0 %
<i>Meloidogyne</i> sp	
<i>Agrobacterium vitis</i>	
<i>Margarodes vitis</i>	

### 2.1 Reclasificación

De constatare la presencia de síntomas ocasionados por *Agrobacterium vitis*, se puede realizar la reclasificación de los materiales para eliminar aquellos que los presenten, de modo de cumplir con el nivel de tolerancia fijado. Las plantas con síntomas son destruidas.

## 3. Bloques de Producción, Materiales de Propagación que en ellos se producen

La producción de materiales de propagación de vid de la Categoría "C", de acuerdo al presente Estándar, se realiza en un determinado tipo de Bloque de Producción en función del tipo de material a producir.

En la Tabla 2 se describen los materiales que se producen en cada tipo de Bloque de Producción.

Tabla 2. Bloques de Producción y Materiales de Propagación que en cada uno de ellos se producen.

BLOQUE DE PRODUCCIÓN	MATERIAL VEGETAL
VIVERO DE PORTAINJERTOS	BARBADOS CERTIFICADOS "C"
VIVERO DE PLANTAS	PLANTAS CERTIFICADAS "C"

#### 4. Controles fitosanitarios

En la Tabla 3, se presenta los controles que se realizan en los distintos Bloques de Producción.

Tabla 3. Controles que se realizan a los diferentes Bloques de Producción

Tipo de Bloque	CONTROLES FITOSANITARIOS
VIVERO DE PORTAINJERTOS	<b>General</b> Inspección visual individual en primavera u otoño para detección de sintomatología posiblemente causada por cualquiera de las plagas consideradas y diagnóstico confirmatorio en laboratorio en caso de detección de síntomas sospechosos.
VIVERO DE PLANTAS	<b>Virosis</b> Diagnóstico serológico del 0.5% de las plantas de cada parcela para GLRaVIII y GFLV

La constatación de la presencia de nematodos del género *Meloidogyne* determina que los barbados o las plantas prontas no se consideran aptos para la propagación o plantación. La medida a adoptar, cuando corresponda, se aplicará al Sub-Lote o Lote en función del criterio aplicado para el muestreo.

#### 5. Controles de Identidad Varietal

Todos los Bloques de Producción son inspeccionados visualmente para la detección de materiales fuera de tipo los cuales, en caso de detectarse, deberán ser eliminados.

#### 6. Identificación de las plantas en los Bloques de Producción

En la Tabla 4 se establecen los criterios que se aplican para la identificación de las plantas de los diferentes Bloques de Producción y la información mínima requerida.

Tabla 4. Identificación de las plantas en los distintos Bloques de Producción.

	CRITERIO DE IDENTIFICACIÓN	INFORMACIÓN
VIVERO DE PORTAINJERTOS	Parcelas que componen el Bloque	Nombre del cultivar y N° de Clon.
VIVERO DE PLANTAS	Previo a la injertación, Parcelas que componen el Bloque.	N° de Clon y Nombre del Cultivar del portainjerto.

	CRITERIO DE IDENTIFICACIÓN	INFORMACIÓN
	Parcelas que componen el Bloque según combinación.	N° de Clon y Nombre del Cultivar injertado y Nombre del Cultivar y N° de Clon del portainjerto.

## 7. Identificación de los materiales producidos

A los efectos de posibilitar el necesario control del origen de los materiales de modo de dotar al proceso de producción de la necesaria trazabilidad, los materiales ya cosechados que se depositen a la espera de la verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Estándar así como, los materiales sometidos al proceso de estratificación, deben estar claramente identificados de forma de permitir establecer la parcela y el Bloque de Producción de donde provienen, independientemente si corresponde el etiquetado.

## 8. Acondicionamiento de los materiales para su etiquetado

Tabla 5. Acondicionamiento de los materiales producidos y criterio para el etiquetado.

	CRITERIO DE ACONDICIONAMIENTO	CRITERIO PARA EL ETIQUETADO
BARBADOS	En atados de 25 o múltiplos	Se aplica una etiqueta por manajo.
ESTACAS y YEMAS CERTIFICADAS "C"	En atados de 25 o múltiplos	
PLANTAS EN MACETAS CERTIFICADAS "C"	En contenedores alveolares	Se aplica una etiqueta por contenedor.
PLANTAS CERTIFICADAS "C"	En atados de 25 o múltiplos	Se aplica una etiqueta por atado

A los efectos del etiquetado, se comunica previamente la cantidad de unidades por atado de modo de emitir las etiquetas correspondientes. Así mismo se debe comunicar cualquier tipo de acondicionamiento no previsto en el presente Estándar.

## 9. Extracción de Muestras e Inspecciones

### 9.1 Extracción de Muestras

La extracción de muestras para verificación de la condición fitosanitaria de las plantas de los distintos bloques en relación a las virosis consideradas, se realiza en el otoño (abril – junio) tomando muestras de madera.

Si por razones debidamente fundamentadas la extracción de muestras debe realizarse en otro momento, la muestra se compondrá de aquellos órganos que posibiliten la máxima detección de las virosis consideradas.

## 9.2 Comunicaciones Obligatorias e Inspecciones

A los efectos de efectuar los controles y verificaciones que correspondan, se establecen las instancias que deben ser comunicadas con la debida antelación a los efectos de realizar la inspección correspondiente. Estas instancias se presentan en la Tabla 7, especificándose el objetivo de la inspección correspondiente.

Tabla 7. Instancias de Inspección con Comunicación Previa Obligatoria y objetivo de las mismas.

<b>MOMENTO</b>	<b>OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN</b>
<b>A la cosecha de yemas o estacas</b>	Verificación de la correcta conformación e identificación de los lotes.
<b>Al arrancado de las plantas</b>	Verificación de la correcta conformación e identificación de los lotes, control de inexistencia de síntomas posiblemente ocasionados por bacterias y control del Rotulado de las plantas.
<b>Al rotulado de los materiales producidos(*)</b>	Control del rotulado de los lotes.

En todas las instancias de Inspección se realiza el control del cumplimiento de medidas de aislamiento así como desinfección de herramientas, etc.

---

\* El rotulado de los materiales es obligatorio si los mismos se movilizan a otro lugar de producción o se comercializan.