



AÑO INTERNACIONAL DE LA  
**SANIDAD VEGETAL**

2020

## **CURSO**

# **“NORMATIVA SAG EN RELACIÓN A LOS VIVEROS: FITOSANIDAD Y COMERCIALIZACIÓN VIVEROS FRUTALES Y VIDES”.**



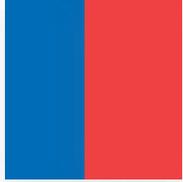
**SAG**  
Ministerio de  
Agricultura

Gobierno de Chile

## **Unidad 3: Los muestreos de establecimiento del vivero**

**22 de octubre 2020**

# Contenidos



- 1** Los nematodos y los niveles de tolerancia en suelo
  - 2** El muestreo y diagnóstico oficial
  - 3** Principales conceptos
  - 4** Los terceros autorizados
  - 5** Resultados - Informe Fitosanitario
  - 6** Resumen
- 

# 1 Los nematodos y su tolerancia en suelos



**NORMATIVA**

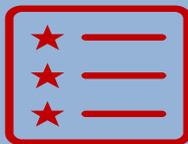


**OBLIGACIONES Y  
REQUISITOS**



**CONCEPTOS**





## NORMATIVA

## MATERIA

**Resolución N°981/2011**

**ESTABLECE NORMAS PARA VIVEROS Y DEPÓSITOS DE PLANTAS**

**Resuelvo 3. Aspectos fitosanitarios**

**3.2** Muestreo en periodo de establecimiento de suelos y sustratos para diagnóstico de nematodos.

**3.3** Niveles de tolerancia de presencia en suelo /sustratos de nematodos fitopatógenos y la adopción de medidas fitosanitarias.

**Resolución 8.908/2014**  
modificatoria de la resolución 981/2011

Modifica en el **3.3** la tabla de tolerancias de nematodos fitopatógenos en suelo/sustrato:

- Agrega la especie frutal Nogal (*Juglans regia*) como hospedante de *Meloidogyne* spp.
- Elimina toda la información de la fila correspondiente a *Pratylenchus* spp.



## Resuelvo 3. Aspectos fitosanitarios

### 3.2 Suelos y sustratos

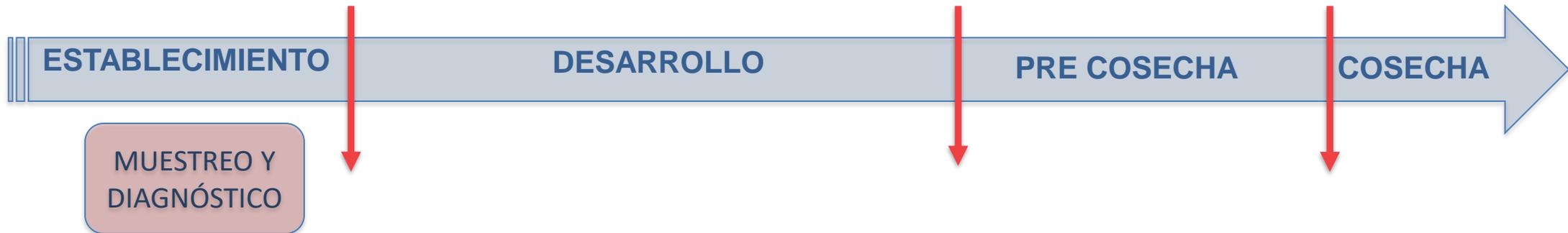
- Durante el periodo de establecimiento del vivero, el viverista deberá demostrar a través de un muestreo y diagnóstico oficial, que el suelo o sustrato elegido para producir las plantas es apto para este fin, que no excede los niveles de tolerancia de nematodos fitopatógenos establecidos por el Servicio, señalados en la tabla del numeral 3.3.



# Etapas del desarrollo de un vivero, obligación de muestreo y diagnóstico y aplicación de medidas fitosanitarias



Venta  
Plantas  
sanas





## 3 Conceptos fitosanitarios utilizados

### Establecimiento del vivero

Nematodos fitopatógeno

Nivel de tolerancia

Muestreo y diagnóstico oficial

- Corresponde al periodo que se inicia con la preparación del suelo o los sustratos, luego la plantación o siembra de las especies que se producirán en el vivero.
- Este periodo también incluye que las plantas hayan adquirido cierto desarrollo, pero aún no están en condiciones de ser trasplantadas, manteniéndose en estas condiciones hasta el último día hábil de diciembre del año en que se realizó la plantación o siembra.
  - **Ejemplo:** los portainjertos se siembran en septiembre del año 1, el periodo de establecimiento duraría hasta el último día hábil de diciembre del año 1, se hayan injertado o no las plantas.



# Conceptos fitosanitarios utilizados

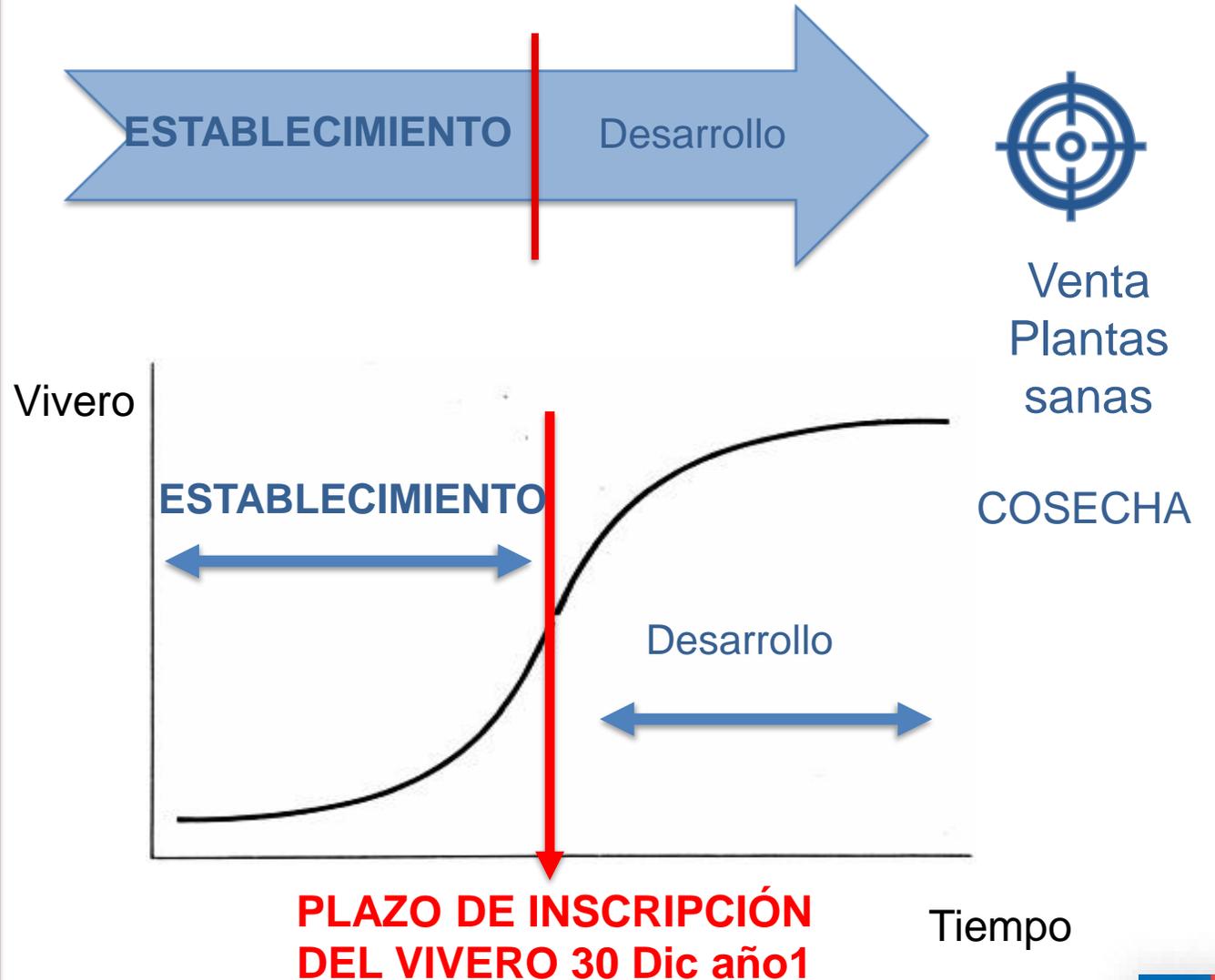


Establecimiento del vivero

Nematodos fitopatógeno

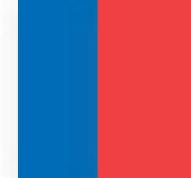
Nivel de tolerancia

Muestreo y diagnóstico oficial





# Conceptos fitosanitarios utilizados



Establecimiento del vivero

Nematodos fitopatógeno

Nivel de tolerancia

Muestreo y diagnóstico oficial

- Nematodos fitopatógenos: se alimentan, desarrollan y reproducen sobre el hospedante y viven a expensas de él, produciendo una enfermedad.
  - Nematodos endoparásitos
  - Nematodos ectoparásitos:





# Conceptos fitosanitarios utilizados



Establecimiento del vivero	TIPO DE NEMÁTODO FITOPATÓGENOS	NEMATODOS REGLAMENTADOS EN SUELO/SUSTRATO
Nematodos fitopatógeno	ENDOPARÁSITOS	<i>Meloidogyne</i> spp.
		<i>Pratylenchus penetrans</i>
		<i>Pratylenchus vulnus</i>
Nivel de tolerancia	SEMI ENDOPÁRASITOS	<i>Tylenchulus semipenetrans</i>
Muestreo y diagnóstico oficial	ECTOPARÁSITOS	<i>Xiphinema americanum</i>
		<i>Xiphinema index</i>
		<i>Mesocriconema</i> spp. (sin. <i>Criconemella</i> spp.)





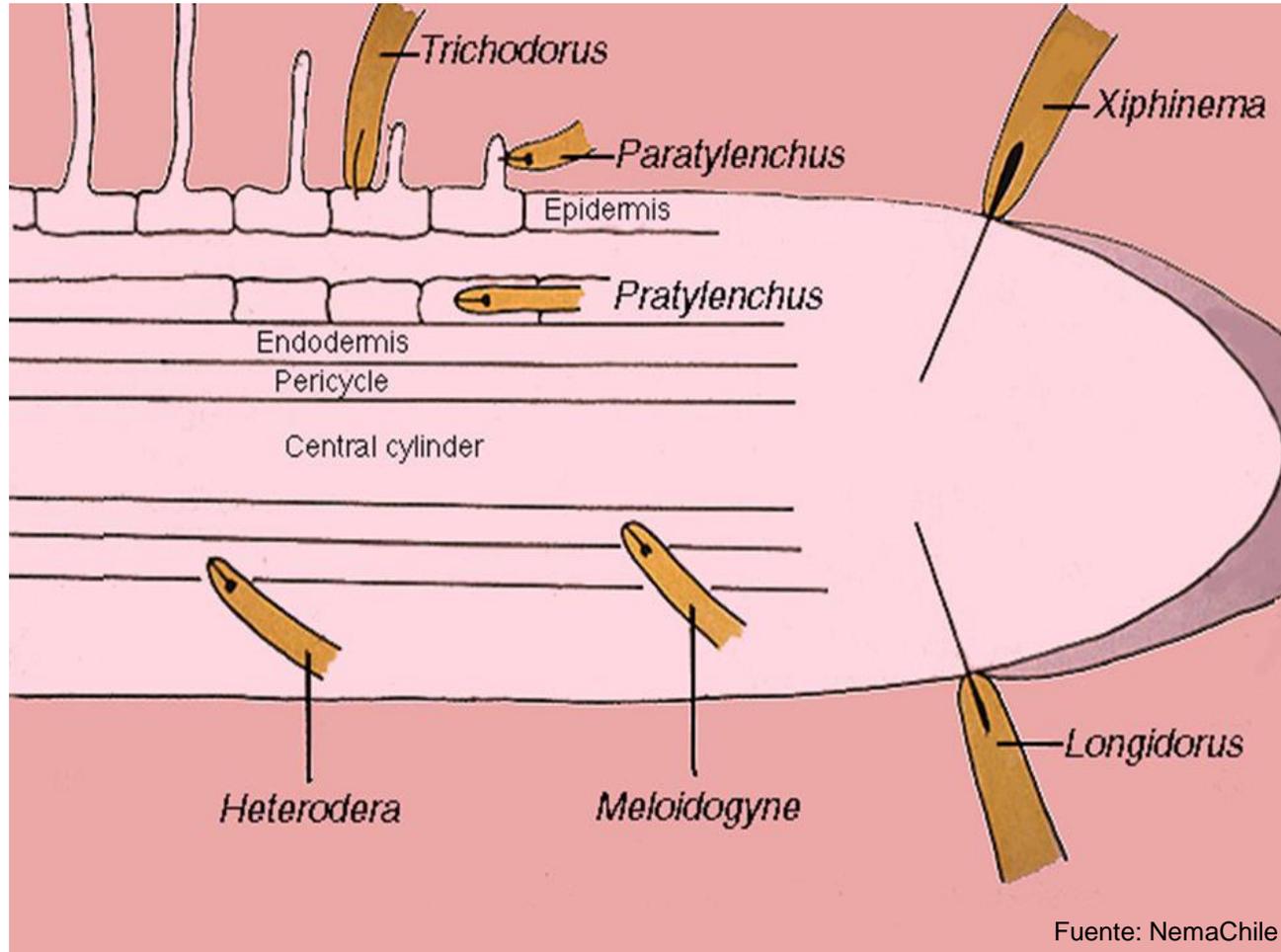
## ¿Cuál es la importancia de nematodos fitopatógenos en plantas de Vivero?

- ✓ Debilitan el sistema radicular y el desarrollo de las plantas.
- ✓ Pueden ser transportados a los lugares donde se realizará la plantación definitiva.
- ✓ Inciden directamente en el desarrollo, duración y rendimiento de las futuras plantaciones.
- ✓ Algunas especies / géneros son vectores de enfermedades. Ej. *Xiphinema index* es vector de *Grapevine fanleaf virus* en vides.





# Tipo y especies de nemátodos reglamentados en la normativa de Viveros



**ENDOPARÁSITOS:** el nematodo se alimenta y se desarrolla al interior de la raíz.

Ejemplo: *Meloidogyne* spp.

**ECTOPARÁSITOS:** El nemátodo se alimenta y completa su ciclo de vida fuera de la raíz.

Ejemplo: *Xiphinema* spp.





# Resolución 981 de 2011 Servicio Agrícola Ganadero

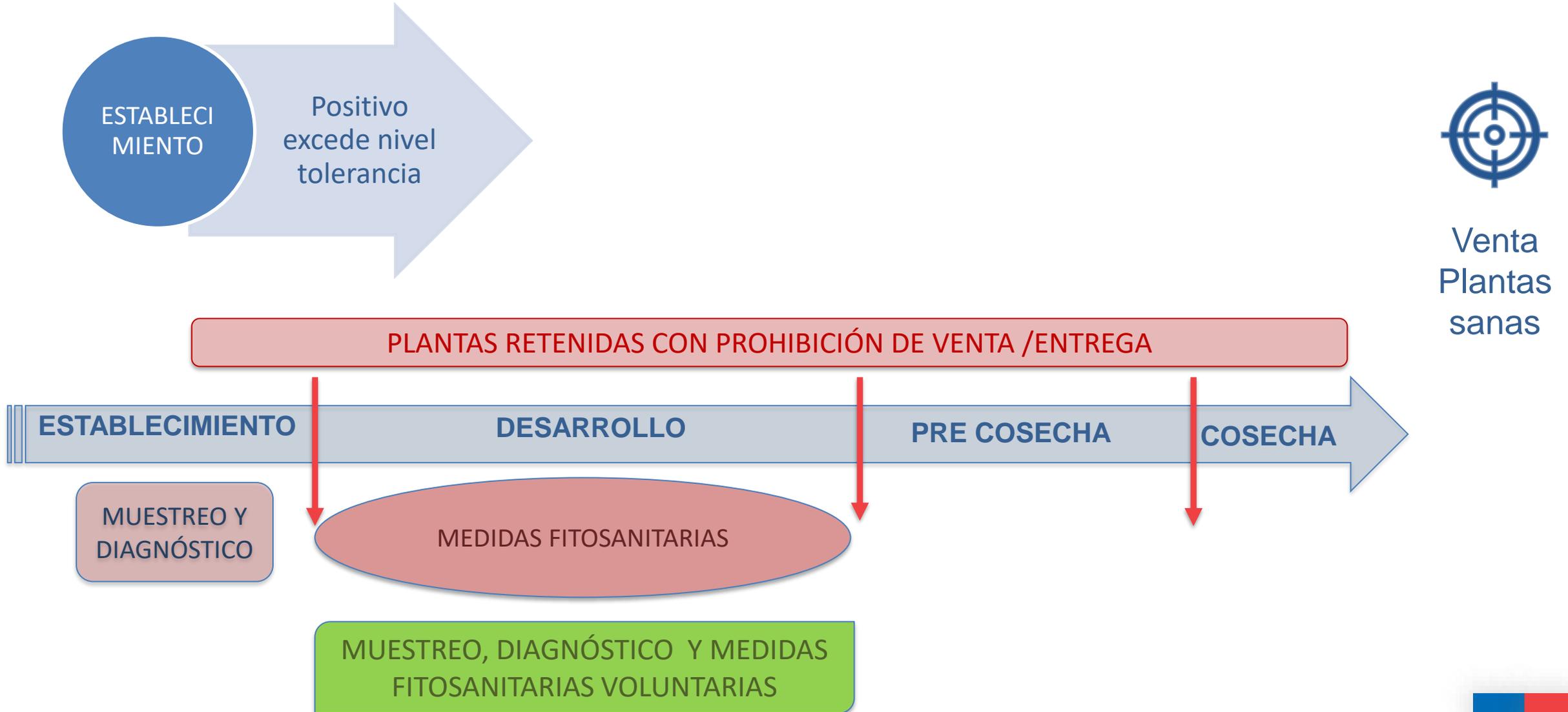
## Resuelvo 3. Aspectos fitosanitarios

### 3.2 Suelos y sustratos

- Si las poblaciones detectadas superan los niveles de tolerancia, el viverista podrá utilizar el suelo o sustrato no apto, si así lo estima, pero deberá aplicar medidas fitosanitarias en el vivero tendientes a eliminar la plaga y garantizar que las plantas se venderán o transferirán sanas.



# Etapas del desarrollo de un vivero, obligación de muestreo y diagnóstico y aplicación de medidas fitosanitarias





# Conceptos fitosanitarios utilizados



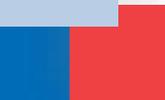
Establecimiento del vivero

Nematodos fitopatógeno

Nivel de tolerancia

Muestreo y diagnóstico oficial

- **Nivel de tolerancia:** es el porcentaje de infestación que constituye el límite de aceptación de la presencia de una plaga. Es el umbral sobre el cual se deberán accionar medidas fitosanitarias para controlar la plaga o prevenir su dispersión, por ejemplo en el caso de nematodos en suelo/sustrato se expresa en **número de ejemplares en 250 gr. de suelo/sustrato.**



# Nematodos reglamentados y su nivel de tolerancia en suelo y sustratos

ESPECIES DE NEMATODOS	Nivel de tolerancia (N° ejemplares/ 250 gramos suelo o sustrato)	GRUPO DE ESPECIES HOSPEDANTES
<i>Meloidogyne spp.</i> <i>Pratylenchus penetrans</i> <i>Pratylenchus vulnus</i> <i>Xiphinema americanum</i> <i>Xiphinema index</i>	Cero	FRUTALES / VID Ornamentales Forestales
<i>Mesocriconema spp.</i> (Sin: <i>Criconemella spp.</i> )	Igual o menor a 20	DURAZNERO / VID
<i>Tylenchulus semipenetrans</i>	Igual o menor a 50	CITRICOS / OLIVO / VID



Fuente: Resolución 981/2011 <http://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/viveros-y-depositos-de-plantas/84/normativas>



## Resuelvo 3. Aspectos fitosanitarios

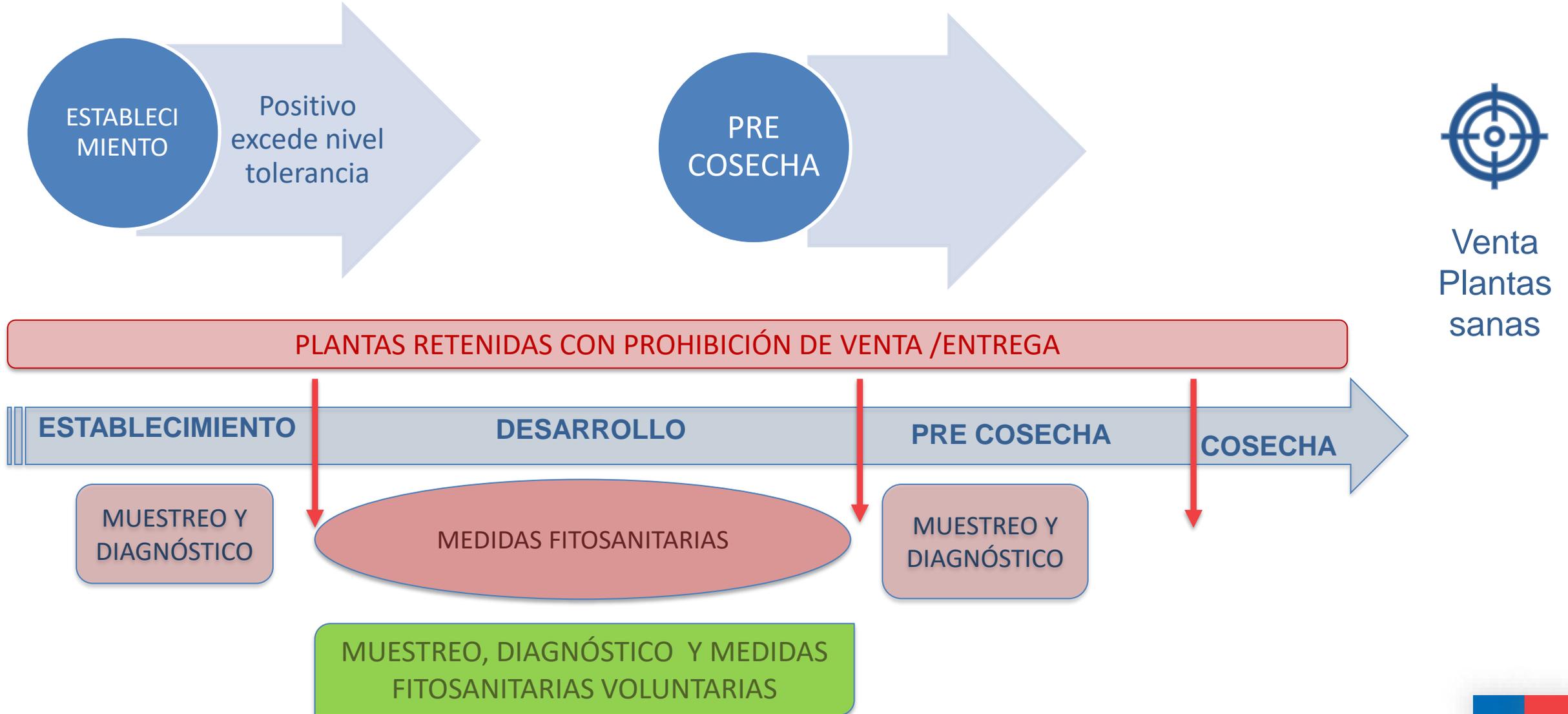
### 3.2 Suelos y sustratos

- Los suelos y sustratos no aptos para la producción de viveros, deberán someterse a un muestreo y diagnóstico oficial con anticipación a la fecha de cosecha y movimiento final de las plantas.





# Etapas del desarrollo de un vivero, obligación de muestreo y diagnóstico y aplicación de medidas fitosanitarias





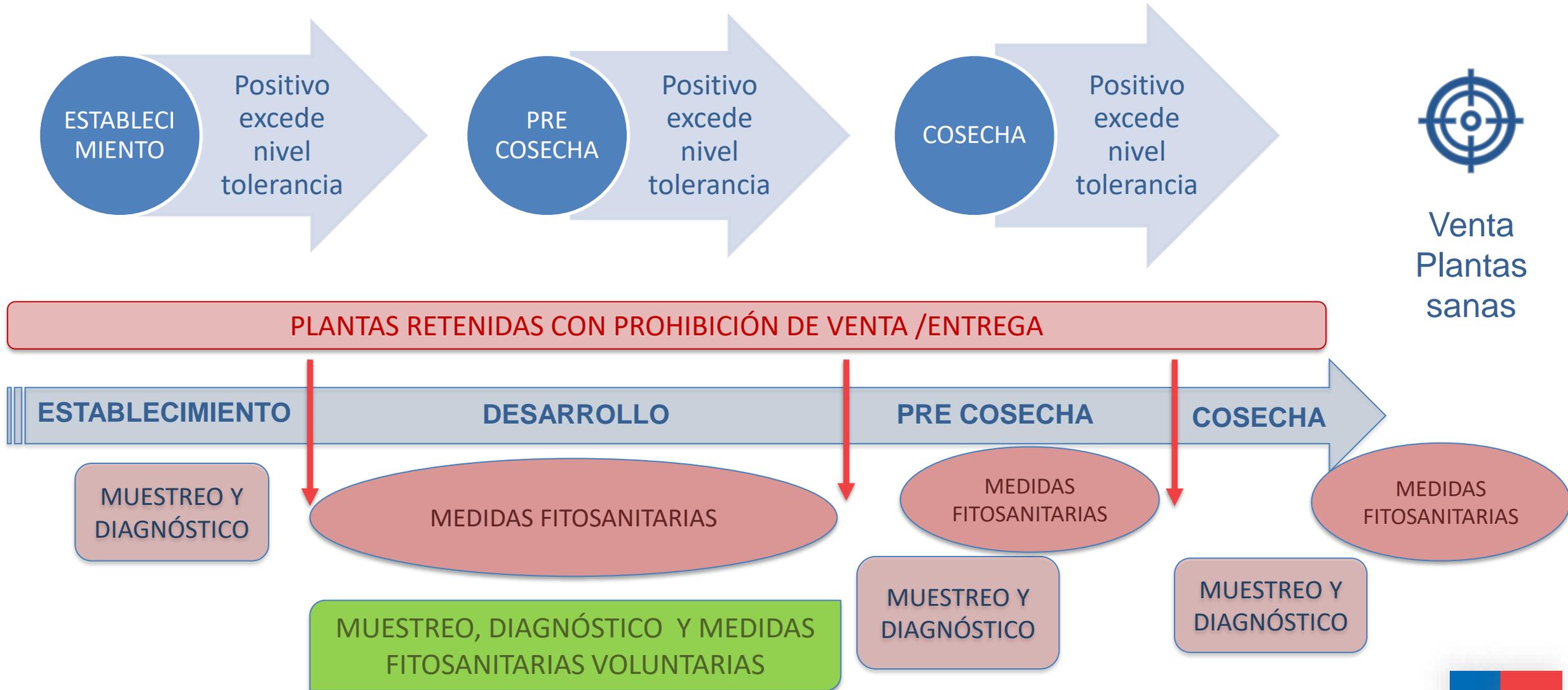
## Resuelvo 3. Aspectos fitosanitarios

### 3.2 Suelos y sustratos

- Si el problema persistiere, el viverista deberá aplicar medidas de control de la plaga y demostrar que las plantas están sanas, a través de nuevos análisis oficiales en raíces y sustratos, según la especie afectada y forma de comercialización (raíz desnuda o con suelo/sustrato adherido)



# Etapas del desarrollo de un vivero, obligación de muestreo y diagnóstico y aplicación de medidas fitosanitarias





## Resuelvo 3. Aspectos fitosanitarios

### 3.3 Niveles de tolerancia y medidas fitosanitarias

- En suelos y sustratos destinados a la producción de plantas los hospedantes indicados en la tabla, se deberán adoptar medidas fitosanitarias cuando estos excedan los niveles de tolerancia establecidos.



# Nematodos reglamentados y su nivel de tolerancia en suelo y sustratos

GENERO DE NEMATODO REGLAMENTADO	Nivel de tolerancia (N° ejemplares/ 250 gramos suelo o sustrato)	GRUPO DE ESPECIES FRUTALES HOSPEDANTES
<b><i>Meloidogyne spp.</i></b>	<b>Cero</b>	<p><b>Carozos</b> (<i>Prunus spp.</i>)  <b>Cítricos</b> (<i>Citrus spp.</i> e híbridos, <i>Fortunella spp.</i>, <i>Poncirus trifoliata</i>)  <b>Higuera</b> (<i>Ficus carica</i>)  <b>Kaki</b> (<i>Diospyros kaki</i>)  <b>Kiwi</b> (<i>Actinidia spp.</i>)  <b>Lúcumo</b> (<i>Lucuma obovata</i>)  <b>Manzano</b> (<i>Malus spp.</i>)  <b>Mora híbrida</b> (<i>Rubus spp.</i>)  <b>Nogal *</b> (<i>Juglans regia</i>)  <b>Olivo</b> (<i>Olea europaea spp. europaea</i>)  <b>Palto</b> (<i>Persea americana</i>)  <b>Papayo y babaco</b> (<i>Carica spp.</i>)  <b>Peral</b> (<i>Pyrus spp.</i>)  <b>Vid</b> (<i>Vitis spp.</i>)</p>



Fuente: Resolución 981/2011 <http://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/viveros-y-depositos-de-plantas/84/normativas>

\* Resolución 8904/14 modifica res 981

# Nematodos reglamentados y su nivel de tolerancia en suelo y sustratos



ESPECIE FRUTAL HOSPEDANTE	NEMATODOS REGLAMENTADOS EN SUELO /SUSTRATO	Nivel de tolerancia (N° ejemplares/ 250 gramos suelo o sustrato)
<b>NOGAL</b> <i>Juglans regia</i>	<i>Meloidogyne spp.</i> <i>Pratylenchus penetrans</i> <i>Pratylenchus vulnus</i> <i>Xiphinema americanum s.l.</i>	<b>Cero</b>
<b>VID</b> <i>Vitis spp.</i>	<i>Mesocriconema spp.</i> (Sin: <i>Criconemella spp.</i> )	<b>Hasta 20</b>
	<i>Meloidogyne spp.</i> <i>Pratylenchus penetrans</i> <i>Pratylenchus vulnus</i> <i>Xiphinema index</i> <i>Xiphinema americanum s.l.</i>	<b>Cero</b>
	<i>Tylenchulus semipenetrans</i>	<b>Hasta 50</b>



## 2 El muestreo y diagnóstico oficial



**QUIÉN LO REALIZA**

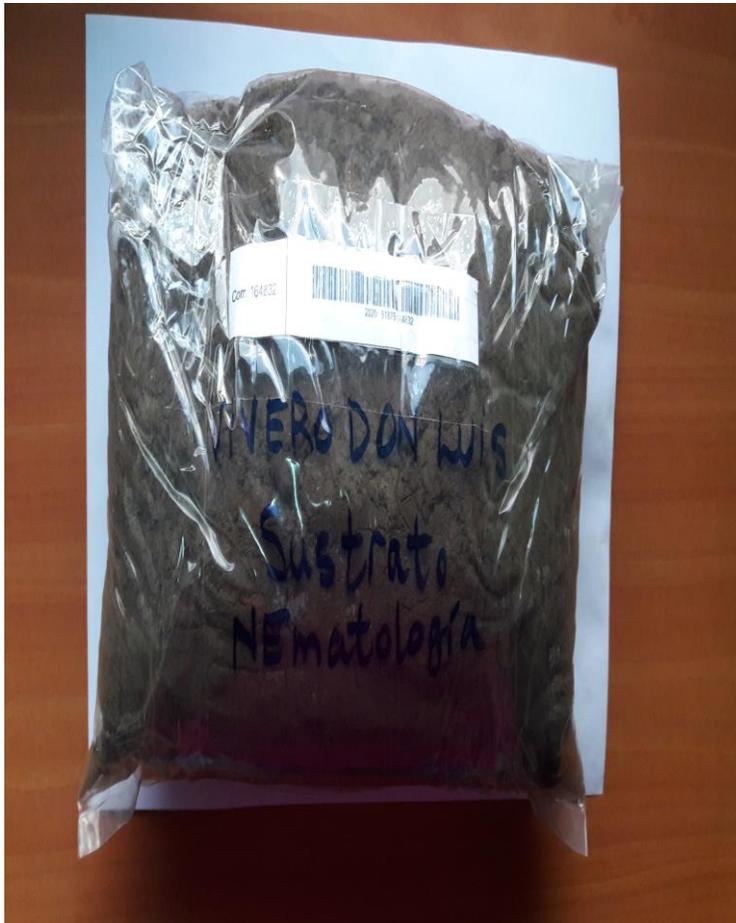


**DÓNDE UBICARLOS**



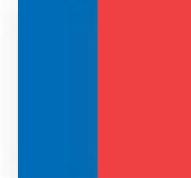
**RESULTADOS**

## 2 El muestreo y diagnóstico oficial





# Conceptos fitosanitarios utilizados



Establecimiento del vivero

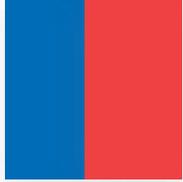
Nematodos fitoparásitos

Nivel de tolerancia

Muestreo y diagnóstico oficial

- **Muestreo oficial:** muestreo realizado de acuerdo a protocolo oficial, para análisis nematológico realizado por **Inspectores SAG** o **Laboratorio Tercero Autorizado**.
- **Análisis o Diagnóstico Oficial:** operación técnica con metodología oficial, que consiste en determinar la ausencia o presencia, frecuencia y recuento de nematodos fitopatógenos en suelo/sustrato y raíces, el que es efectuado por un **laboratorio oficial SAG** o por un **laboratorio autorizado por el SAG**.





El muestreo para análisis nematológico en los viveros, debe realizarse en suelo, sustrato o raíces. De acuerdo al objetivo del análisis, puede ser realizado por el SAG o por Laboratorios Autorizados



## 4. Laboratorios terceros autorizados y convenio de traslado de muestras vigentes al 2020

LABORATORIO	CONVENIO	CORREO ELECTRÓNICO	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Fundación Chilena de Cultura-Escuela Agrícola <b>Las Garzas</b> contacto: <b>José Guerrero</b>	<b>N° 7212920</b> <b>CHILEXPRESS</b>	<a href="mailto:lasgarzas@lasgarzas.cl">lasgarzas@lasgarzas.cl</a>	Laboratorio Agr. Las Garzas, Long. Sur Km 150, camino San Juan de la Sierra, Chimbarongo	72-2717168 +56 9 68170484
Lucía Ivonne Rivera Cerda ( <b>NEMACHILE</b> ) contacto: <b>Lucía Rivera</b> Los espinos 0274, Casa Viejas, Puente Alto	<b>N° 18598051</b> <b>CHILEXPRESS</b>	<a href="mailto:luciarivera@nemachile.cl">luciarivera@nemachile.cl</a>	Envíos Dirigidos Lucía Rivera, Oficina Chile Express de Mall Plaza Tobalaba, Puente Alto, RM	+56 9 982930211
Universidad de Chile ( <b>LABONEMA</b> ) contacto: <b>Erwin Aballay</b> <b>Giselle Vidal</b>	<b>N° 18640971</b> <b>CHILEXPRESS</b>	<a href="mailto:labonema@uchile.cl">labonema@uchile.cl</a>	Santa Rosa N° 11315, Comuna de La Pintana, Región Metropolitana de Santiago	2-29785821

- En las regiones de **Arica a Coquimbo** y de **Ñuble a Magallanes** el **muestreo** de establecimiento de suelos/sustratos y el **muestreo** de verificación de tratamientos lo hace el **SAG**, con costo de cargo del vivero, el **diagnóstico** se hace en **laboratorios terceros autorizados**, elegido por el viverista, los costos son de cargo del viverista (formas móviles y enquistadas)
- En la regiones de **Valparaíso a Maule** el **muestreo y diagnóstico** lo realizan los **laboratorios terceros autorizados** elegidos por el viverista, los costos son de cargo del viverista (formas móviles y enquistadas)



# ¿Dónde encontrar listado laboratorios terceros autorizados en la web SAG?

<http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/laboratorios-de-analisis-y-ensayos>



RECURSOS NATURALES | SEMBRILLAS | **AGRÍCOLA** | FORESTAL | PECUARIA | NEGOCIACIONES | LABORATORIOS | SISTEMAS EN LÍNEA

- Exportaciones > Ejecución de tratamientos o medidas fitosanitarias
- Importaciones y tránsitos > Empresas Certificadoras con
- Plagas y enfermedades > Denominación de Origen de Vinos y Uvas
- Viñas y vinos > Realización de muestreos en el marco del Programa de Control Oficial de Plum Pox Virus Raza D
- Inocuidad y biotecnología > Laboratorios de Análisis y Ensayos
- Viveros y depósitos de plantas > Manejo de basura orgánica de naves provenientes del extranjero o de puertos nacionales
- Productos orgánicos > Autorización de terceros
- Solicitudes > Bolsa agropecuaria
- Transacciones comerciales agropecuarias

Inicio » Agrícola » Autorización de terceros » Laboratorios de Análisis y Ensayos

- EXPORTACIONES
- IMPORTACIONES Y TRÁNSITOS
- PLAGAS Y ENFERMEDADES
- VIÑAS Y VINOS
- INOUIDAD Y BIOTECNOLOGÍA
- VIVEROS Y DEPÓSITOS DE PLANTAS
- PRODUCTOS ORGÁNICOS
- AUTORIZACIÓN DE TERCEROS**

- > Ejecución de tratamientos o medidas fitosanitarias
- > Empresas Certificadoras con Denominación de Origen de Vinos y Uvas
- > Realización de muestreos en el marco del Programa de Control Oficial de Plum Pox Virus Raza D

## Laboratorios de Análisis y Ensayos

ANTECEDENTES

NORMATIVAS

PROCEDIMIENTOS,  
INSTRUCTIVOS Y  
FORMULARIOS

REGISTROS Y LISTAS

OTROS DOCUMENTOS

Twitter

Me gusta 0



El SAG autoriza a laboratorios para la realización de análisis/ensayos como apoyo para la ejecución de actividades en el marco de programas oficiales del Servicio.

La autorización es de carácter nacional y se otorgará por tipo de análisis/ensayo.

Los laboratorios interesados en postular a la autorización deben cumplir con todo lo establecido en el [Reglamento Específico](#) para la Autorización de Laboratorios, como asimismo con los requisitos y condiciones definidas en el o los instructivos técnicos de los análisis/ensayos a los que desee postular; por lo tanto, sólo pueden

postular a la autorización laboratorios interesados en realizar análisis/ensayos que cuenten con instructivos técnicos aprobados y publicados en este sitio web.

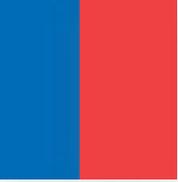
> [Reglamento Específico](#)

> [Instructivos técnicos](#)

> [Tarifas](#)

> [Listados de terceros autorizados laboratorios de análisis/ensayo](#)

# Etapas del proceso de muestreo y diagnóstico oficial



ubicación geográfica del vivero  
¿región?

Arica Parinacota a Coquimbo y  
Ñuble a Magallanes

Valparaíso a Maule

- Contactar **oficina territorial SAG** para programar muestreo (fecha)
- Contactar laboratorio **tercero autorizado** para contratar servicio de diagnóstico de muestras y coordinar pago de análisis
- **Muestreo SAG**, pago de tarifa tiempo funcionario SAG
- **Despacho SAG** muestras a laboratorio contratado (convenio de laboratorio)
- Análisis de muestras por **tercero autorizado**
- **Informe Fitosanitario**

- Contactar a **laboratorio tercero autorizado**
- Contratación servicio de **muestreo y diagnóstico** y coordinación de pago de servicios.
- Programar muestreo (fecha)
- **Muestreo y traslado** directo de muestras por tercero autorizado.
- Análisis de muestras por **tercero autorizado**
- **Informe Fitosanitario**

SAG



## COMUNICACIÓN LABORATORIOS TERCEROS AUTORIZADOS/SAG EN PROCESO DE MUESTREO Y DIAGNÓSTICO NEMATOLÓGICO VIVEROS (correo electrónico/SISVEG)

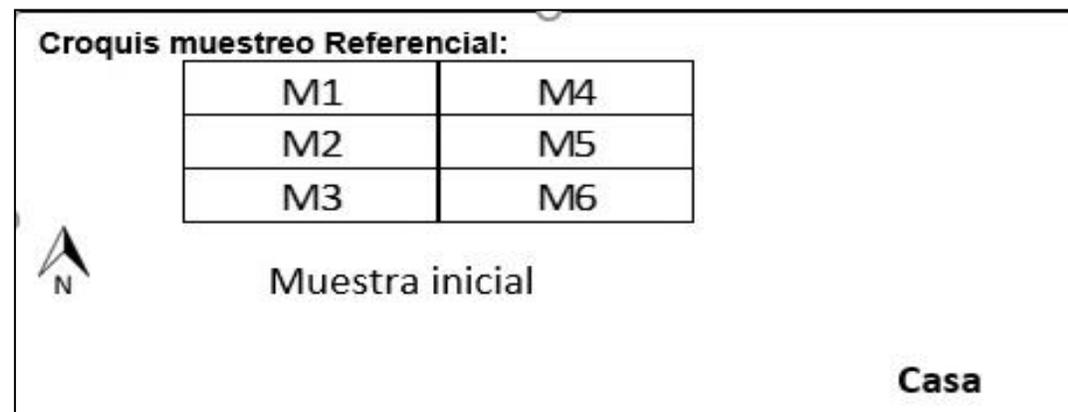
ACTIVIDAD	PLAZO	DIRIGIDO a:
<b>Avisar al SAG de la realización de muestreo nematológico en viveros</b>	2 días hábiles antes de la toma de muestra	Inspector/Fiscalizador de la Oficina SAG donde está ubicado el vivero.
<b>Publicar resultados de muestras analizadas</b>	10 días hábiles desde la fecha de recepción de la muestra	Inspector/Fiscalizador de la oficina SAG donde está ubicado el vivero.
<b>Enviar copia digital del Informe fitosanitario</b>	1 día hábil después de publicado el resultado en el sistema SISVEG	a) <b>Viverista contratante</b> b) Inspector/Fiscalizador de la oficina SAG donde está ubicado el vivero.

Fuente: Instructivo técnico para la captación de muestras de suelo /sustratos/raíces y realización de análisis nematológico SAG

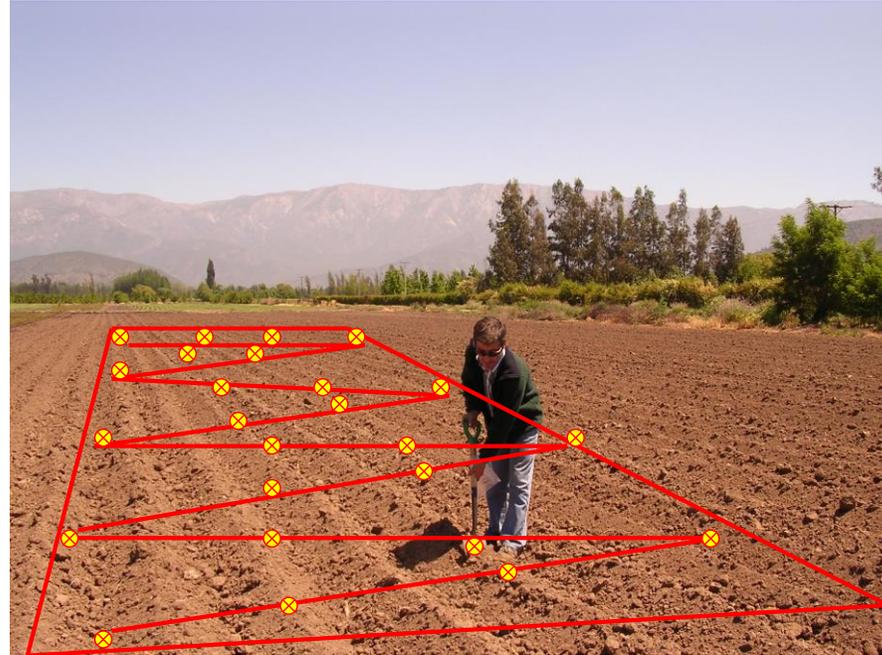
# Aviso de muestreo de tercero autorizado y croquis de muestreo

AVISO DE MUESTREO NEMATOLOGICO		Código: F-ATR-AAT-126 Versión:03	
Fecha del Aviso:			
Nombre Laboratorio Autorizado			
Fecha de Muestreo			
Hora de Muestreo			
Nombre del Vivero			
Registro del Vivero			
Propietario			
Dirección del predio			
Localidad		Región	
Hospedante			
Tipo de muestra	Suelo/sustrato		Raíces
	Inicial		Verificación
Nombre Muestreador		Fono	
Nombre Contacto del Vivero			
Croquis de Ubicación del Vivero (Indicar caminos y puntos de referencia para llegar al predio).			
Este aviso debe enviarse a la Oficina SAG correspondiente a la dirección del predio, por lo menos 2 días hábiles antes de la toma de muestra.			

- Es fundamental contar con **croquis de terreno** que identifique las **áreas o lotes** muestreados, así como la **delimitación e identificación *in situ*** de estos (estacas, marcas) para que, en el caso de requerirse realizar: retenciones, medidas de control o eventualmente destrucción, estas se apliquen en forma dirigida al área o lotes objetivo.



# Muestreo de suelo y sustratos



El número de muestras para análisis nematológico deben tomarse en función de la superficie, del número de plantas, disposición de las plantas, forma de presentación de los sustratos, tipo y número de contenedores.

TIPO DE MUESTRA	RECORRIDO O CRITERIO	MUESTRA	SUBMUESTRA
<p><b>Suelo sin plantas</b></p> <p><b>Suelo con plantas</b></p>	<p>Seguir una línea imaginaria en forma de zig- zag</p> <p>Seguir una línea en forma paralela a las hileras</p>	<p>Muestra de 1000 gramos, por cada 0.5 ha. constituida por al menos 25 submuestras.</p>	<p>Cada 15 a 20 pasos o metros extraer 1 submuestra de suelo (30 gr. c/u), desde la zona de raicillas</p>
<p><b>Sustrato dispuesto en pilas</b></p>	<p>1 muestra de pilas con mismo origen y tipo de sustrato, no mayor a 30 metros cúbicos.</p>	<p>Muestra de 1000 gramos, por cada pila constituida por, al menos, 25 submuestras.</p>	<p>Enterrando la pala a una profundidad de alrededor de 15 a 20 cm.</p>
<p><b>Sustrato envasado (sacos, bolsas)</b></p> <p><b>Sustratos en contenedores con plantas bolsas, macetas, bandejas, camas de propagación)</b></p>	<p>TABLA DE MUESTREO</p>	<p>1 muestra de 1000 gramos, por cada lote, obteniendo submuestras de la cantidad de contenedores que indique la tabla.</p>	<p>Una de cada contenedor</p>
<p><b>Raíces</b></p>	<p>Seleccionar lotes de muestreo en función del sitio de producción del que proceden y tipo de portainjerto utilizado. Recomendable no hacer lotes superiores a 3.000 plantas.</p>	<p>1 muestra de al menos 10 gramos de raicillas</p>	<p>Constituidas sólo por raicillas, las cuales deben ser retiradas de la zona radicular de la planta haciendo uso de una tijera</p>

## EJEMPLO DE REGISTRO INTERNO SAG DE TOMA DE MUESTRA:

- Especies
- Lugar de muestreo
- Código muestra

### B.- ESPECIFICACIONES INSPECCIÓN Y TOMA DE MUESTRAS.

ESPECIES INSPECCIONADAS	LUGAR	CANTIDAD	MUESTRAS		PLAGAS (prediagnóstico)	RESULTADO DE LA INSPECCION (marcar x)		
			N°	Disciplina		Libre	Retención	Control
nogal sem ✓ Chandler	Corte 1	8000	1	N	Suelo 32355-55271			
✓ Cisco	✓	15000						
nogal Chandler Paradox	Corte 2	20000	1	N	Suelo 32360-55276			
✓	✓	10000						
nogal Chandler Cir. D'agen	Corte 4	25000	1	N	Suelo 32365-55282			
✓	✓	2500						
Almendro	✓	2000	1	N	Suelo 32368-55286			
nogal Chandler Cir. D'agen	Corte 5	20000						
✓	✓	20000						

DOCUMENTACION REVISADA (Especificar)	Croquis muestreo Referencial:
Se toman muestras de fisicalización en vivero para analisis nematológicos	



Se colectan muestras y son enviadas a laboratorio SAG o de terceros autorizados



Trazabilidad en sistema SAG: SISVEG

CHILE  
República Administrativa y Política  
COMERCIO EXTERIOR  
SAG

SISTEMA DE INFORMACION DE SANIDAD VEGETAL

Cerrar Sesión

Protocolo de Envío de Muestra a Laboratorio

Origen \* 1 - AGRICOLA Producto Específico \* 26 - FISC. DE VIV. Y DEP. DE PLANTAS Actividad \* Seleccione Actividad

Año Ficha Asociada \* seleccione Año Nro. Ficha Asociada \* 0 Nro. Folio Protocolo \* Seleccione Actividad

63 - CONTRAMUESTRA DE SUPERVISIÓN  
61 - FISCALIZACIÓN DEPÓSITOS(SAG)  
60 - FISCALIZACIÓN VIVEROS (SAG)  
62 - PRESTACIÓN SERV. TERCERO AUTO.

1. Antecedentes General de la Muestra

Región \* 13 - METROPOLITANA Comuna \* Seleccione Comuna Oficina SAG \* Seleccione Oficina

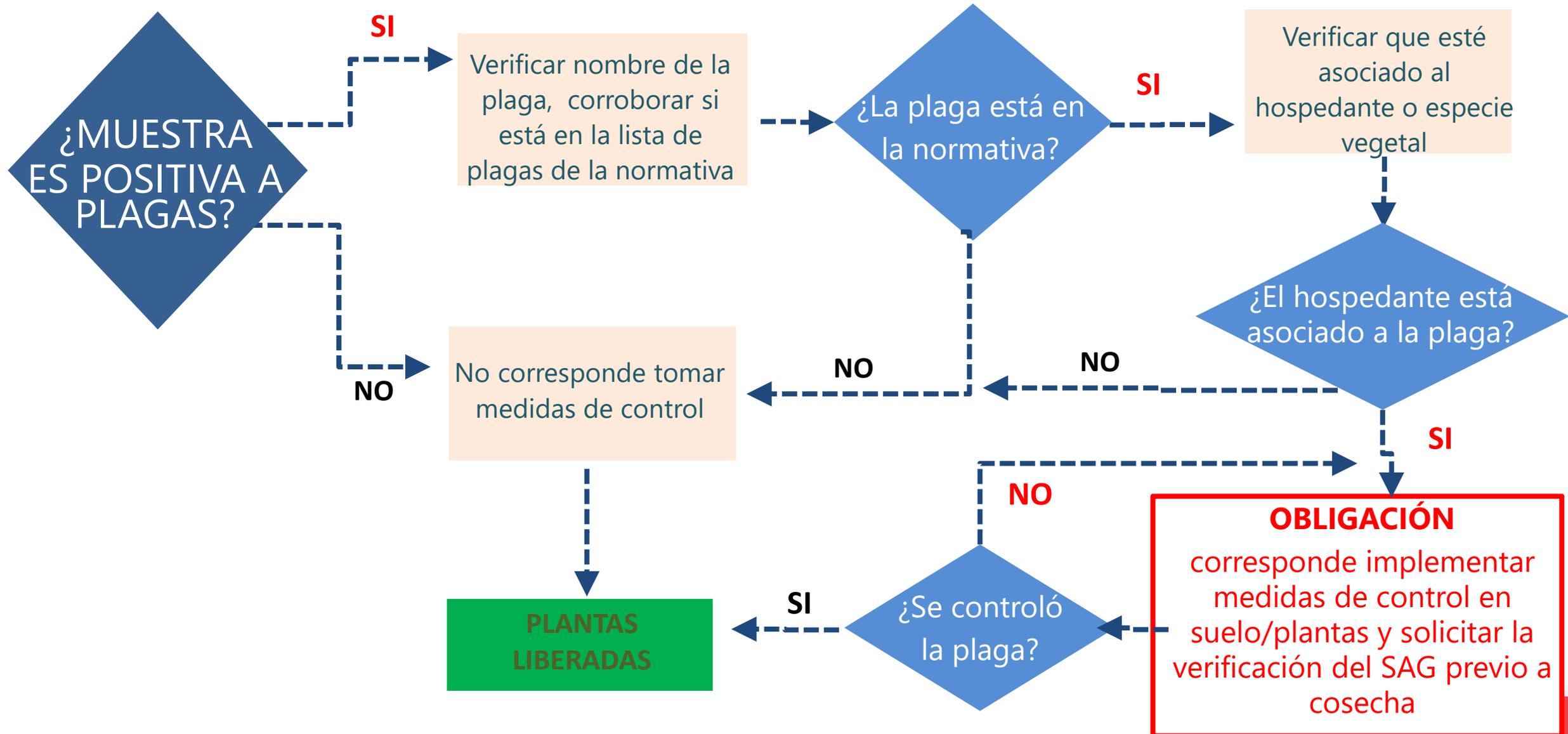
Fecha Muestreo \* Ejecutor \* 1 - SAG

Nro. Registro Semillero o Vivero \* 0 Nro. Lote Inspeccionado \* 0

“26. FISC. DE VIV. Y DEP. DE PLANTAS”

- 60. FISCALIZACIÓN VIVEROS (SAG)
- 61. FISCALIZACIÓN DEPÓSITOS(SAG)
- 62. PRESTACIÓN SERV. TERCERO AUTO.
- 63. CONTRAMUESTRA DE SUPERVISIÓN

# 4 Resultados de los análisis oficiales y acciones posteriores



# Evaluación de los resultados del análisis fitosanitario



Evaluación y  
gestión de  
resultados

- Para calificar el resultado: revise el **INFORME FITOSANITARIO** y contrástelo con las Resolución 981/11.
- De corresponder, adoptar las medidas fitosanitarias.
- El inspector SAG podrá notificar los resultados.
  - ✓ vía correo electrónico
  - ✓ presencialmente



REPUBLICA DE CHILE  
 MINISTERIO DE AGRICULTURA  
 SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO  
 Departamentamento Laboratorios y Estaciones Cuarentenarias  
 Subdepto. Laboratorios y Estacion Cuarentenaria Agricola

**CORTE 2**

LABORATORIO	LAB. AGRICOLA LO AGUIRRE
NUMERO INFORME	32360-6
FECHA INFORME	02/04/2018

Trazabilidad



**INFORME FITOSANITARIO**

**1. ANTECEDENTES GENERALES DEL INFORME**

ORIGEN	AGRICOLA	PROYECTO	FISC DE VIV. Y DEP. DE PLANTAS	ACTIVIDAD	FISCALIZACION VIVEROS (SAG)	REGION	METROPOLITANA	COMUNA		OFICINA SAG	
EMPRESA	SAG	PROPIETARIO		NOMBRE PREDIO/LUGAR							
TIPO CUARENTENA	Sin Descripción	Nº RESOLUCION	0	FECHA RESOLUCION	13/03/2018	TIPO PROSPECCION	Sin Descripción				
INSPECTOR PROSPECTOR		TIPO TRAMPA	Sin Descripción	PAIS ORIGEN	Sin Descripción	NºLOTE INSPECCIONADO	0				
FOLIO PROTOCOLO	32360	FECHA MUESTREO	13/03/2018	FECHA DESPACHO	14/03/2018	FECHA RECEPCION	14/03/2018				
<b>HOSPEDERO</b>											
TIPO HOSPEDERO	NOMBRE COMUN		GENERO		ESPECIE		VARIEDAD				
FRUTAL	NOGAL		JUGLANS		REGIA		CHANDLER				

**NOGAL**  
*Juglans regia*

*Meloidogyne spp.*  
*Pratylenchus penetrans*  
*Pratylenchus vulnus*  
*Xiphinema americanum s.l.*

CERO

**2. ANTECEDENTES DEL DIAGNOSTICO**

CORRELATIVO MUESTRA		HOSPEDERO		PLAGAS							
DESDE	HASTA	ORGANO O PRODUCTO	SIGNOS Y SINTOMAS	ORDEN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	NOMBRE TIPO	CONDICION MUESTRA O DIAGNOSTICO	SITUACION	NIVEL PREVALENCIA
55276	55276	SUELO	SIN SINTOMA NI SIGNO	TYLENCHIDA	PRATYLENCHIDAE	PRATYLENCHUS	VULNUS	NO DETERMINADO	POSITIVO	NO CUARENT REGLAM	Sin Descripción
55276	55276	SUELO	SIN SINTOMA NI SIGNO	DORYLAIMIDA	LONGIDORIDAE	XIPHINEMA	AMERICANUM S.L	NO DETERMINADO	POSITIVO	NO LISTADA	Sin Descripción
55276	55276	SUELO	SIN SINTOMA NI SIGNO	TYLENCHIDA	PARATYLENCHIDAE	PARATYLENCHUS	SP.	NO DETERMINADO	POSITIVO	NO LISTADA	Sin Descripción
55276	55276	SUELO	SIN SINTOMA NI SIGNO	TYLENCHIDA	CRICONEMATIDAE	CRICONEMELLA	SP.	NO DETERMINADO	POSITIVO	NO LISTADA	Sin Descripción

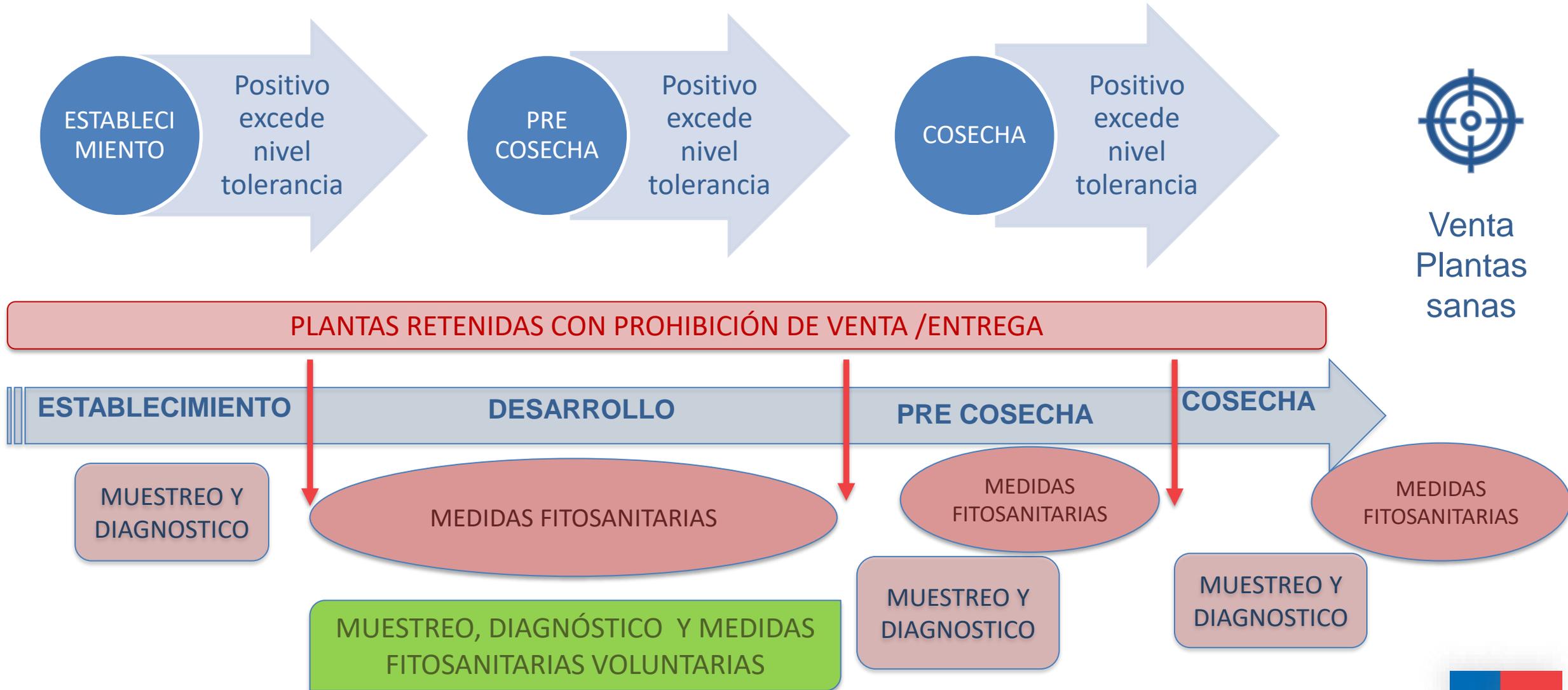
**Con Plaga**  
**Reglamentada (Suelo)**

MEDIDA  
FITOSANITARIA





# Etapas del desarrollo de un vivero, obligación de muestreo y diagnóstico y aplicación de medidas fitosanitarias





CORTE 1

REPUBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO  
Departamentamento Laboratorios y Estaciones Cuarentenarias  
Subdepto. Laboratorios y Estacion Cuarentenaria Agricola

LABORATORIO: LAB. AGRICOLA LO AGUIRRE  
NUMERO INFORME: 32355-6  
FECHA INFORME: 29/03/2018

Trazabilidad



INFORME FITOSANITARIO

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL INFORME

Table with fields for ORIGEN, EMPRESA, TIPO CUARENTENA, INSPECTOR PROSPECTOR, FOLIO PROTOCOLO, HOSPEDERO, TIPO HOSPEDERO, FRUTAL, etc.

2. ANTECEDENTES DEL DIAGNOSTICO

Table with columns for CORRELATIVO MUESTRA, HOSPEDERO, PLAGAS, ANALISIS, etc.

NOGAL  
Juglans regia

Meloidogyne spp.  
Pratylenchus penetrans  
Pratylenchus vulnus  
Xiphinema americanum s.l.

CERO

Sin Plaga  
Reglamentada (Suelo)

PLANTAS  
LIBERADAS



# 1. NOTIFICACIÓN DE RESULTADOS



## ACTA DE NOTIFICACIÓN Fiscalización de Viveros y Depósitos de Plantas SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

Código: F-FYS-FIS-PA-033  
Versión: 01  
Fecha de vigencia: 30/01/2017  
Página: 1 de 1

Nombre del vivero: La Nogalada Código: VF-13-5000  
Predio: Los Nogales Pc.1 Comuna: Buín

Fecha 06 / 04 / 18

NOTIFICACIÓN DE RESULTADOS DE LABORATORIO												
N° Informe de Resultados	PRODUCTO (especie-variedad/suelo/sustrato)	LUGAR ACOPIO	DIAGNÓSTICO (plaga)	Número de plantas afectadas	Resultado de la notificación (marcar con una X)							
					Libera	Retiene	Control					
32355-6	Nogal Portainjerto semilla	Corte 1	Pratylenchus sp.	10000	X							
32360-6	Nogal Portainjerto vitro	Corte 2	Pratylenchus vulnus Xiphinema americanum	15000		X	X					

OBSERVACIONES
Se notifica resultado de muestreo nematológico mediante la entrega de informe de laboratorio N° 32355-6, Corte 1, negativo a Plaga Reglamentada y del Informe N° 32360-6 positivo a PR, Corte 2. Como resultado, se liberan las plantas del Corte 1 y se retiene y da Orden de Control a las plantas ubicadas en el Corte 2.

## 2. RETENCION Y CONTROL

Se ordenará la retención y control de nematodos en las plantas, quedando inmovilizadas hasta que se hayan aplicado las medidas fitosanitarias y se realice la verificación de la condición sanitaria de las plantas o del suelo/sustrato, **mediante un nuevo muestreo y diagnóstico oficial.**

Nombre y Firma del/la Notificado/a

Nombre y firma Inspector/a Fiscalizador/a SAG

ORIGINAL: SAG Oficina Sectorial/Expediente.

# Cumplimiento sanitario: Viveros con plagas reglamentadas, principales plagas detectadas.



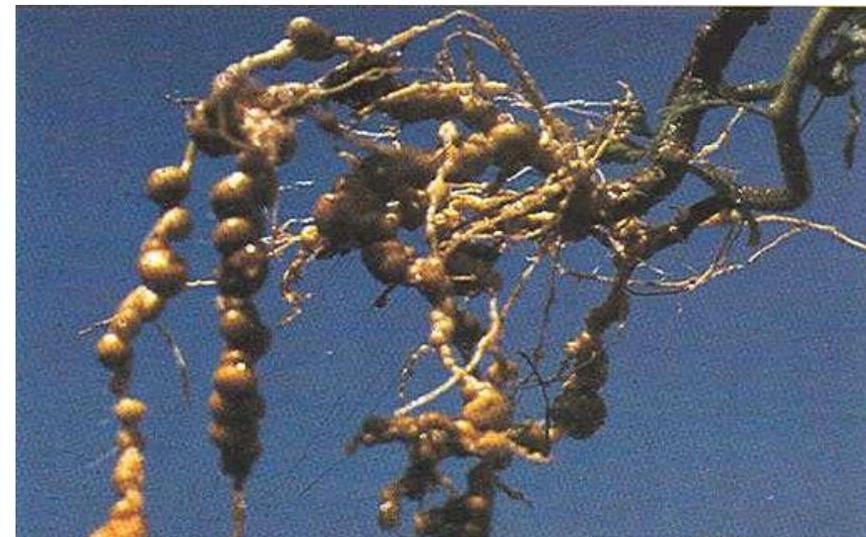
Las plagas de mayor incidencia en viveros son nematodos de las especies

*Xiphinema americanum*

*Meloidogyne* spp.

*Pratylenchus vulnus*

*Pratylenchus penetrans*





## Causales de Acta de Denuncia y Citación (ADC) en viveros, asociados al diagnóstico y control de nemátodos reglamentados

No demostrar la condición nematológica de los suelos/sustratos usados para viveros en la etapa de establecimiento o hacerlo tardíamente, previo a la venta o movilización de plantas.

No realizar los análisis de nematodos fitopatógenos en la etapa de verificación del control.

No efectuar los controles fitosanitarios ordenados por el Servicio, cuando se detectan plagas reglamentadas o estas exceden los niveles de tolerancias.

Movilizar, vender o transferir plantas con plagas reglamentadas.

# RESUMEN

Proceso obligatorio

Cumplimiento de parte de los viveristas

Fiscalizado por inspectores SAG

Incumplimientos son sancionados



## 1. Muestreo y diagnóstico oficial de suelo y sustratos

- **Establecimiento** vivero
- Procedimiento Oficial **SAG/Terceros autorizados**

## 2. Resultados

- Interpretan de acuerdo al **nematodo fitopatógeno**, la especie vegetal hospedante y el **nivel de tolerancia**
- Si se requiere accionar **medidas fitosanitarias**, sus resultados deben ser verificados

Gracias por su atención.



**SAG**  
Ministerio de  
Agricultura

Gobierno de Chile