



INSTRUCTIVO

FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS EN VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana*

TEMPORADA 2023-2024

MINISTERIO DE AGRICULTURA
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

CONTENIDO

1. OBJETIVOS	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	3
3.1. Definiciones	3
3.2. Abreviaturas	7
4. MARCO LEGAL	7
5. RESPONSABILIDADES EN LA FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR <i>Lobesia botrana</i>	8
5.1. Nivel Central	8
5.2. Encargado de Protección Agrícola-Forestal y Semillas.....	8
5.3. Coordinador Regional PNLb.	8
5.4. Supervisor PNLb	8
5.5. Inspector de terreno.	9
5.6. Viveros de especies reglamentadas por <i>Lobesia botrana</i>	9
6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR <i>Lobesia botrana</i>	11
6.1. Origen del material vegetal de propagación y/o plantas para establecimiento de viveros de especies reglamentadas por <i>Lobesia botrana</i>	11
6.2. Obligaciones del Viverista.	12
6.2.1. Compromisos y medidas a aplicar en viveros.	12
6.3. Monitoreo con trampas específicas en el vivero	14
6.4. Prospección SAG en viveros de especies reglamentadas, previo a la cosecha.....	14
6.5. Medidas fitosanitarias y de resguardo para viveros de especies reglamentadas ubicados fuera del área reglamentada por <i>Lobesia botrana</i> , pero que su material de propagación proviene de un área reglamentada	14
7. ANEXOS.....	16
7.1. ANEXO 1: Modelo Plan Operacional de Trabajo de viveros.....	16
7.2. ANEXO 2: PROSPECCIÓN DE <i>Lobesia botrana</i> EN VIVEROS DE VIDES UBICADOS DENTRO DE AREAS REGLAMENTADAS	18

FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana*

1. OBJETIVOS

Minimizar la probabilidad de que el material de propagación de especies reglamentadas (vid, arándano y ciruelo) producido y originado en un Área Reglamentada por la Polilla del Racimo de la vid; y aquel material de propagación proveniente de un Área Reglamentada, pero destinado a ser utilizado en un Recinto ubicado en el Área Libre del insecto, constituya un reservorio de la plaga o sea vía para su dispersión hacia otras áreas libres de la plaga.

2. ALCANCE

Para los efectos de la aplicación de las medidas incluidas en este procedimiento, se considerarán como viveros a los predios que realicen las siguientes actividades:

- a) Predios que produzcan plantas terminadas de especies reglamentadas, dentro del Área Reglamentada.

Los predios que produzcan material de propagación (como, por ejemplo: estacas de vides con fines de propagación, injertos o portainjertos) dentro del Área Reglamentada y requieran trasladar el material dentro o fuera de dicha área No están obligados a firmar el POT, pero deberán seguir las medidas de resguardo indicadas para el material de propagación.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

3.1. Definiciones

Área de control: es el área incluida en los 500 metros de radio a partir de cada detección que constituya un brote, en la que se ejecutan las labores de control de la plaga.

Área libre de plagas: un área en la cual una plaga específica está ausente, tal y como se ha demostrado con evidencia científica y en la cual, cuando sea apropiado, dicha condición se esté manteniendo oficialmente (FAO, NIMF 5, 2017).

Área reglamentada: área en la cual las plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados que entran al área, se mueven dentro de ésta o provienen de la misma, están sujetos a medidas fitosanitarias (FAO, NIMF 5, 2017).

Área reglamentada (delimitación de) por *Lobesia botrana*: zona geográfica definida por el área incluida en un radio de 3 km determinado a partir de cada detección de un brote de *Lobesia botrana*.

Artículo reglamentado: cualquier planta, producto vegetal, lugar de almacenamiento, de empaqueo, medio de transporte, contenedor, suelo y cualquier otro organismo, objeto o material capaz de albergar o dispersar plagas, que se considere que debe estar

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

sujeto a medidas fitosanitarias, en particular el transporte internacional (FAO, NIMF 5, 2007).

Otros artículos reglamentados:

- a) Cajas, cajones, bins u otro producto utilizado para transportar artículo reglamentado.
- b) Medios de transporte utilizados para movilizar artículos reglamentados desde, hacia o a través del Área Reglamentada, o maquinaria agrícola que ha realizado labores en predios de artículos reglamentados del Área Reglamentada.
- c) Cualquier organismo, objeto o material presente en el Área Reglamentada que sea capaz de albergar o dispersar *L. botrana*.
- d) Lugares donde se realicen evaluaciones, experiencias o estudios científicos sobre *L. botrana*.
- e) Instalaciones que reciban, procesen y/o almacenen artículos reglamentados.

Brote: población de una plaga detectada recientemente, incluida una incursión o aumento súbito importante de una población de una plaga establecida en un Área (FAO, NIMF 5, 2017).

Defínase brote en el Programa Nacional de *Lobesia botrana* de la siguiente forma:

- Vid: capturas de 2 adultos de *Lobesia botrana* en un radio de 1.000 metros en 1 o 2 ciclos continuos de la plaga o la detección de 1 estado inmaduro (huevo/larva/pupa) en relación de alimentación con frutos de la especie.
- Arándanos y ciruelos: la detección de 1 estado inmaduro (huevo/larva/pupa) en relación de alimentación con frutos de la especie.
- Otras especies: Se deberá realizar un análisis de situación frente a la detección de 1 o más estados inmaduros (huevo/larva/pupa) en relación de alimentación con frutos de la especie.
- Urbano: capturas de 5 adultos de *Lobesia botrana* en un radio de 1.000 metros en 1 o 2 ciclos continuos de la plaga o la detección de 1 estado inmaduro (huevo/larva/pupa) en relación de alimentación con frutos de vid, arándanos y ciruelos.

Certificado fitosanitario: documento oficial en papel o su equivalente electrónico oficial, consistente con los modelos de certificados de la CIPF, el cual avala que un envío cumple con los requisitos fitosanitarios de importación [FAO, 1990; revisado CMF, 2012].

Comercializadores: personas naturales o jurídicas que venden, compran y/o distribuyen artículos reglamentados del PNLb, provenientes del Área Reglamentada.

Condiciones de resguardo: Condiciones mínimas bajo las cuales se puede almacenar o movilizar un artículo reglamentado, con el fin de evitar su contaminación.

Contención: aplicación de medidas fitosanitarias dentro de un área infestada y alrededor de ella, para prevenir la dispersión de una plaga (FAO, NIMF 5, 2007).

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

Control (de una plaga): supresión, contención o erradicación de una población de plagas (FAO, NIMF 5, 2007).

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 (FAO, NIMF 5, 2007).

Cuarentena: confinamiento oficial de artículos reglamentados para observación e investigación, o para inspección, prueba y/o tratamiento adicional (FAO, NIMF 5, 2007).

Dispersión (de una plaga): expansión de la distribución geográfica de una plaga dentro de un área (FAO, NIMF 5, 2007).

Entrada (de una plaga): movimiento de una plaga hacia dentro del interior de un área donde todavía no está presente, o si está presente, no está extendida y se encuentra bajo control oficial (FAO, NIMF 5, 2007).

Erradicación: aplicación de medidas fitosanitarias para eliminar una plaga de un área (FAO, NIMF 5, 2007).

Fumigación: tratamiento con un agente químico que alcanza al producto en forma total o principalmente en estado gaseoso (FAO, NIMF 5, 2007).

Incursión: población aislada de una plaga detectada recientemente en un área que se desconoce si está establecida y la cual se espera que sobreviva en un futuro inmediato (FAO, NIMF 5, 2007).

Inspección: examen visual oficial de plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados para determinar si hay plagas y/o determinar el cumplimiento con las reglamentaciones fitosanitarias (FAO, NIMF 5, 2007).

Inspector(a): persona autorizada por una Organización Nacional de Protección Fitosanitaria para desempeñar sus funciones (FAO, NIMF 5, 2007).

Introducción (de una plaga): entrada de una plaga que resulta en su establecimiento (FAO, NIMF 5, 2007).

Medida fitosanitaria: cualquier legislación, reglamentación o procedimiento oficial que tenga el propósito de prevenir la introducción y/o dispersión de plagas cuarentenarias o de limitar las repercusiones económicas de las plagas no cuarentenarias reglamentadas (FAO, NIMF 5, 2007).

Medida de mitigación: medida utilizada para disminuir el riesgo fitosanitario en una situación determinada. En el caso del Programa Nacional *Lobesia botrana* (PNLb), estas medidas están orientadas a impedir la dispersión de la plaga (larvas, pupas, adultos) desde áreas y/o artículos infestados hacia áreas o artículos libres de *Lobesia botrana*.

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

Medida de resguardo: las medidas de resguardo fitosanitario están orientadas a impedir la contaminación con la plaga (larvas o adultos de *Lobesia botrana* desde el medio exterior sea este un predio, una instalación o un embalaje) en productos que provienen de áreas libres, productos provenientes de Áreas Reglamentadas que han sido sometidos a un tratamiento cuarentenario y en materiales de embalaje.

Norma: documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que proporciona, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para actividades o sus resultados, con el fin de conseguir un grado óptimo de orden en un contexto dado (FAO, NIMF 5, 2007).

ONPF: Organización Nacional de Protección Fitosanitaria (FAO, NIMF 5, 2007).

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 ampliamente distribuida y se encuentra bajo Control Oficial (FAO, NIMF 5, 2007).

Producto: tipo de planta, producto vegetal u otro artículo que se moviliza con fines comerciales u otros propósitos [FAO, 1990; revisado CIMF, 2001; anteriormente "producto básico"; revisado CMF, 2009].

Prohibición: reglamentación fitosanitaria que prohíbe la importación o movilización de plagas o productos especificados [FAO, 1990; revisado FAO, 1995].

Prospección: examen visual de plantas en el campo, para determinar si está presente la plaga en sus estados inmaduros y/o determinar el cumplimiento con las reglamentaciones fitosanitarias (PNLb. Adaptado de "Inspección", FAO, NIMF 5, 2012).

Recinto de riesgo: corresponde a un lugar o recinto en que se encuentra presente, aunque sea temporalmente, uno o más artículos reglamentados. Entre las áreas de riesgo se puede mencionar, entre otras, las siguientes:

- a) Empacadoras (packing) y plantas frutícolas receptoras de fruta y otros materiales susceptibles de transportar la plaga.
- b) Paseras (secaderos al aire libre o deshidratadoras en horno industrial)
- c) Centros de acopio, distribución y venta de uva, arándanos y ciruelas como fruta fresca.
- d) Viveros de vid, arándano y ciruelo.
- e) Bodegas de vinificación y agroindustrias en general (bodegas de jugos y/o elaboradoras de jugo, compost, frigoríficos, cámaras de fumigación, etc.).
- f) Predios receptores de plantas de vid provenientes de viveros del área reglamentada.
- g) Lugares en donde se realicen evaluaciones, experiencias o estudios científicos sobre *Lobesia botrana*.

Sistema de Registro Agrícola (SRA): es la plataforma informática con que cuenta la División de Protección Agrícola-Forestal y Semillas para el registro único, centralizado y actualizado de predios, establecimientos y exportadoras, incluyendo información geo-

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

espacial, que permite facilitar el desarrollo de las actividades de certificación, vigilancia y fiscalización que realiza la División en pos del cumplimiento de los objetivos de la institución.

Tratamiento: procedimiento oficial para matar, inactivar o eliminar plagas o para esterilizarlas o desvitalizarlas [FAO 1990; revisado FAO, 1995; NIMF 15, 2002; NIMF 18, 2003; CIMF, 2005].

Verificación: proceso oficial continuo para verificar situaciones fitosanitarias [CEMF, 1996].

Vivero: Lugar o conjunto de instalaciones en el cual se multiplican o reproducen plantas para plantar (a partir de yemas, estacas, esquejes, meristemas, semillas, bulbos, rizomas y otras estructuras geófitas), ya sea mediante métodos tradicionales (siembra, plantación en suelo o sustrato) o por micropropagación (siembra o plantación en geles u otros medios de cultivo), para después de criadas ser trasplantadas a su lugar definitivo. Sinónimo: Criadero de plantas.

Sitio de producción: Corresponderá a una parte o unidad definida de un lugar de producción manejada como una unidad separada y formada por especies vegetales dispuestas en suelo o contenedores (bolsas, bandejas), dividida por cuarteles, platabandas, canchas de producción, mesas, naves de invernadero u otra forma de separación.

3.2. Abreviaturas

CSG : Código SAG Grower.

FAO : Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

HB : Hospedante bibliográfico.

NIMF : Normas Internacionales Para Medidas Fitosanitarias.

PNLb : Programa Nacional de *Lobesia botrana* del SAG.

POT : Plan Operacional de Trabajo.

SAG : Servicio Agrícola y Ganadero.

SRA : Sistema de Registro Agrícola.

4. MARCO LEGAL

Resolución Exenta N° 5.916 del 21 de octubre del 2016 y sus modificaciones establecidas en las Resoluciones Exentas N° 3.213/2017 y N° 6.810/2019. Declárase el Control Obligatorio de la plaga Polilla del Racimo de la Vid (*Lobesia botrana*), el cual se aplicará a todas las variedades de la especie vid (*Vitis vinifera*) u otras especies vegetales que sean afectadas por la plaga. Además, establece el tipo de medidas fitosanitarias, plazo, forma y modo de cumplimiento conforme a la presente Estrategia de control oficial de *Lobesia botrana*.

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

5. RESPONSABILIDADES EN LA FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana*.

5.1. Nivel Central

- Entregar directrices generales sobre la fiscalización de implementación de medidas fitosanitarias para viveros de especies reglamentadas por *Lobesia botrana*.
- Elaborar y actualizar los instructivos que definen la actividad de fiscalización de implementación de medidas fitosanitarias para viveros de especies reglamentadas por *Lobesia botrana*.
- Supervisar y verificar el cumplimiento de este instructivo en regiones.
- Evaluar periódicamente y hacer seguimiento a la información generada en las oficinas regionales del PNLb en estas materias.

5.2. Encargado de Protección Agrícola-Forestal y Semillas.

- Ejecutar e implementar las actividades del PNLb, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Nacional y en la Estrategia del PNLb de cada temporada.
- Proveer todos los bienes y recursos necesarios para la realización de la actividad.
- Supervisar y verificar que en los procesos se cumpla con lo establecido en este Instructivo, podrá designar a un responsable a nivel regional o sectorial.
- Contar con medios comprobables de las supervisiones realizadas.

5.3. Coordinador Regional PNLb.

- Coordinar y supervisar las actividades de fiscalización e implementación de medidas fitosanitarias para viveros de especies reglamentadas por *Lobesia botrana*.
- Informar los avances de fiscalización y la implementación de medidas fitosanitarias, en viveros de especies reglamentadas por *Lobesia botrana*, a través del informe semanal que se envía al Nivel Central o cuando sea solicitado por este y/o Encargado Regional de Agrícola-Forestal y Semillas. Para ello deberá solicitar esta información a los Supervisores PNLb.
- Verificar las actividades en esta materia de los Supervisores PNLb.
- Deberá realizar la supervisión de la actividad de fiscalización de viveros de especies reglamentadas por *Lobesia botrana* en los sectores en donde se desarrolla esta actividad de acuerdo a lo señalado en este instructivo. Deberá colocar atención los puntos críticos de esta labor, como es la revisión de la información generada por los sectores. Deberá contar con un medio comprobable de las supervisiones realizadas.
- Conocer a cabalidad lo informado en este Instructivo.

5.4. Supervisor PNLb

- Coordinar la actividad de fiscalización en los viveros de especies reglamentadas

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

- por *Lobesia botrana*, asegurando el cumplimiento de la Norma Técnica y lo establecido en la Estrategia del PNLb de cada temporada.
- Generar un calendario de las actividades, de acuerdo a los avisos de traslados indicados por los viveristas. Esta información se deberá comunicar a los Inspectores diariamente o en la medida que lleguen estos avisos.
 - Verificar la implementación de medidas fitosanitarias establecidas en la normativa vigente del PNLb
 - Informar semanalmente los avances en el proceso de fiscalización e implementación de medidas fitosanitarias para viveros de especies reglamentadas por *Lobesia botrana* al Coordinador Regional PNLb.
 - Capacitar a los Inspectores de terreno que desarrollan la actividad.
 - Supervisar a los inspectores de terreno en la fiscalización de implementación de medidas fitosanitarias para viveros de especies reglamentadas por *Lobesia botrana*, de acuerdo a lo señalado en este instructivo.
 - Deberá contar con un medio comprobable de las supervisiones realizadas.
 - Proveer de vehículos y material de oficina para que el Inspector de Terreno realice sus actividades de manera óptima.
 - Conocer a cabalidad lo informado en este Instructivo.

5.5. Inspector de terreno.

- Fiscalizar el proceso de implementación de medidas fitosanitarias para viveros de especies reglamentadas por *Lobesia botrana*.
- Ejecutar las labores establecidas en el presente instructivo.
- Contar con materiales necesarios para llevar a cabo las actividades diarias.
- Respetar las normas de probidad definidas por el SAG, así como también la normativa de cada predio que visite.
- Conocer a cabalidad lo informado en este Instructivo.

Para la realización de la actividad de fiscalización de viveros de especies reglamentadas por *Lobesia botrana*, se debe considerar que el inspector de terreno puede realizar la fiscalización correspondiente tanto a nivel predial, como a nivel de despacho de plantas y/o material de propagación.

- A nivel predial, es posible que tenga que realizar la labor de verificación de poda y eliminación de inflorescencias.
- A nivel de Fiscalización del despacho de plantas y/o material de propagación, se debe verificar, que el medio de transporte cumpla con las medidas de resguardo y/o mitigación para el traslado de artículos reglamentados. Además, se debe verificar que los documentos (guía de despacho, etc.) coincidan con la(s) especie(s) transportada(s).

5.6. Viveros de especies reglamentadas por *Lobesia botrana*.

- Todas las personas naturales o jurídicas, propietarias, arrendatarias u ocupantes de un predio donde exista o se establezca un vivero de especies frutales, para el caso de este instructivo, especies reglamentadas por *Lobesia botrana*, que tengan

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

la intención de propagar plantas o parte de estas, en forma tradicional o mediante multiplicación in vitro, para autoconsumo o para comercialización, debe solicitar la inscripción en la oficina SAG correspondiente, en cumplimiento del DL de Protección Agrícola N° 3.557 de 1980 y de la Resolución del SAG N° 981 del 2011 y modificaciones; y otras normas que regulen la sanidad, comercio y movimiento de plantas y/o material vegetal de propagación, en el territorio nacional. Además de la resolución 3276/2016 regula los despachos de productos reglamentados hacia el Área Libre de Plagas Cuarentenarias de la Papa.

- Debe estar disponible la documentación que respalde el material vegetal de propagación y/o plantas, la cual podría ser solicitada por el inspector SAG, para verificar que estos artículos reglamentados se encuentren en cumplimiento de las normativas vigentes y se puedan movilizar libremente en el territorio nacional.
- Todos aquellos viveros que se encuentren en Áreas Reglamentadas del PNLb o aquellos que reciban material de propagación de predios ubicados en Áreas Reglamentadas por *Lobesia botrana*, deberán informar en la Oficina SAG correspondiente a su jurisdicción. Además, deberán cumplir con lo señalado en el Resuelvo 1 de la Resolución Exenta 3.213 del 25 de mayo de 2017 del SAG.
- Todos aquellos viveros que se encuentren en Área Libre de *Lobesia botrana* y que reciban material de propagación de predios ubicados en Área reglamentada por la Polilla del Racimo de la Vid, deberán inscribirse en la Oficina SAG correspondiente a su jurisdicción. Además, deberán cumplir con lo señalado en el Resuelvo 1 de la Resolución Exenta 3.213 del 25 de mayo de 2017 del SAG.
- En el Plan operacional de Trabajo se debe indicar lo siguiente:
 - a) CSP/ID del vivero.
 - b) Código de inscripción SAG del vivero
 - c) Programa fitosanitario a ser aplicado en el huerto, cuando corresponda.
 - d) Manejo de desechos.
 - e) Medidas de mitigación de riesgo a ser implementadas (ejemplo: limpieza de materiales de transportes de desechos, etc.).
 - f) Catastro de la(s) especie(s) y variedad(es) presente en el vivero.
 - g) Estimación del volumen y destino de la producción.
- Establecer un responsable ante el SAG.
- Proporcionar condiciones y facilidades de acceso a los predios para los inspectores del SAG que desarrollan las actividades del PNLb en terreno y fiscalización.
- Mantener documentos y registro de movimiento de plantas o material de propagación, con documentos de SII como respaldo.
- Avisar, en forma oportuna al SAG, la fecha de despacho de plantas y/o material de propagación.

FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana*

6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana*.

6.1. Origen del material vegetal de propagación y/o plantas para establecimiento de viveros de especies reglamentadas por *Lobesia botrana*

El material de propagación que se utilice para el establecimiento de los viveros podrá provenir de predios que hayan presentado detecciones de *Lobesia botrana*, previa autorización del Servicio, debiendo el viverista dar aviso en forma previa y oportuna de esta situación, y adoptar las medidas fitosanitarias y de resguardo que éste disponga.

- Sólo se podrá obtener material de propagación de predios ubicados en Áreas Reglamentadas por *Lobesia botrana* que se encuentren con su POT aprobado y vigente.
- Deberá cumplir con la Resolución Exenta N°981/2011, y modificaciones, que regula a los viveros, en materia de propagación, comercio y sanidad de las plantas y/o material de propagación. Para el caso de viveros de vides, éstos deben cumplir con la Resolución Exenta N° 4.145/2021, que regula la obtención de material de propagación libre de los virus Grapevine fanleaf virus (GFLV) y Grapevine leafroll-associated virus 3 (GLRaV-3) y en el caso de ciruelos la Resolución Exenta N° 534/2007, que reglamenta el control obligatorio de la plaga cuarentenaria bajo control oficial Plum Pox Virus (PPV).
- Las plantas producidas dentro de Áreas Reglamentadas por *Lobesia botrana* podrán ser transportadas fuera de éstas, previa autorización del SAG.
- Los viveristas que establezcan viveros de especies reglamentadas (vid, arándano y ciruelo) en predios ubicados dentro del Área Reglamentada por *Lobesia botrana*, como aquellos viveros ubicados en área libre, pero que el material de propagación que utilicen sea proveniente de un área reglamentada por *Lobesia botrana*, deberán aplicar las siguientes medidas:
 - a) Solicitar inspección del 9 % del material de propagación obtenido de predios con detecciones de *Lobesia botrana*. En aquellos casos que los volúmenes de material de propagación que deben ser inspeccionados sean de consideración, el SAG podrá solicitar a la empresa (vivero) que le proporcione personal de apoyo para la ejecución de la medida. Cuando éste sea el caso, se considerará inspección en conjunto (SAG-Vivero). El personal del vivero que participe en la ejecución de la medida estará supervisado por el personal SAG, debiendo ajustarse a los tiempos e instrucciones que entreguen los inspectores SAG en el lugar.
 - b) Si durante la inspección se detecta la presencia de la plaga, todo el material de propagación proveniente del huerto de origen deberá ser sometido a medidas de control tendientes a eliminar la plaga (Control Químico, Control Mecánico u otro que el SAG determine).
 - c) En el caso de que el material de propagación se obtenga de predios sin detección de la plaga no será necesario realizar inspección de éste. Sin

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

embargo, se podrán realizar inspecciones al azar cuando el SAG determine que es pertinente.

- d) El material a ser utilizado para propagación debe estar libre de restos de hojas o fruta remanente (no se puede utilizar o trasladar material de propagación que tenga ritidomo).
- e) Poda y eliminación de inflorescencias en las plantas del vivero.
- f) Permitir el monitoreo con trampas específicas en el vivero, si corresponde.
- g) Aplicación de insecticidas durante el período de desarrollo de la planta, condicionado a la presencia de la plaga en las trampas instaladas por el SAG, y presencia de inflorescencias en las plantas del vivero, si corresponde.
- h) Prospección SAG en viveros de especies reglamentadas (vid, arándano, ciruelo) previo a la cosecha.
- i) Realizar un despacho regulado, con medidas de resguardo / aviso de salida.

6.2. Obligaciones del Viverista.

6.2.1. Compromisos y medidas a aplicar en viveros.

- a. Firma Plan Operacional de Trabajo (POT): todo propietario, arrendatario o tenedor de predios que establezcan viveros, ya sea para autoconsumo o comercialización, tanto dentro del Área Reglamentada o que estén ubicados en Área libre, pero que reciban material de propagación de predios ubicados en Áreas Reglamentadas por *Lobesia botrana*, deberán firmar un compromiso de efectuar las medidas fitosanitarias que el Servicio ha determinado para el control de la plaga. Además, deberán mantener informado al SAG cuando se efectúen las siguientes labores: extracción de material, plantación, aplicación de medidas fitosanitarias durante el establecimiento y desarrollo de plantas, fechas de cosecha, lugar de acopio, despacho y venta de las plantas. Este compromiso se plasmará en un Plan Operacional de Trabajo (POT) el que se deberá firmar por cada unidad productiva que posea el vivero. En anexo 1, se presenta un modelo de POT para vivero.
- b. Material de propagación: para acreditar el origen del material de propagación, el viverista que adquiere el material, debe conservar copia de las facturas o guías de despacho emitidas por el proveedor, las que podrán ser solicitadas por Inspectores del Servicio durante fiscalizaciones de rutina.
- c. Poda y eliminación de inflorescencias: todos aquellos viveristas que se encuentren ubicados dentro del Área Reglamentada del PNLb deben adoptar la medida de manejo cultural de poda y eliminación de las inflorescencias, que eventualmente pudieran producir las plantas durante su desarrollo en el vivero. Este manejo tiene el objetivo de que la eventual hembra del insecto presente en el área, no disponga del sustrato para una eventual ovipostura. Los desechos producidos por esta actividad deben ser eliminados adecuadamente, de acuerdo a lo descrito en el POT presentado por la empresa.

Aquellos viveros de vid que tengan plantas de más de 2 años, deben realizar la destrucción de éstas de acuerdo a lo estipulado en Resolución Exenta N°

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

5916/2016, Resuelvo 11, letra i.

6.2.2. Despacho regulado con medidas de resguardo

Es obligación del viverista mantener informado al Servicio respecto del programa de cosecha, despacho y destino de las plantas producidas, para lo cual deberá avisar al SAG (en forma presencial, llamada telefónica o mediante correo electrónico u otro medio comprobable), con al menos 3 días de anticipación.

Respecto de las medidas de resguardo para movilizar material de propagación plantas o estacas dentro o fuera del Área Reglamentada, sólo se requerirá que la carga se transporte en camión cerrado o encarpado (mínimo malla raschel doble 80% de sombreamiento o al 90% simple).

El embarque o carguío de material de propagación plantas o estacas deberá realizarse en horario diurno, para evitar el posible transporte de ejemplares adultos de *Lobesia botrana*, que presentan el hábito de volar en las horas del crepúsculo.

El Servicio podrá fiscalizar los despachos de material reglamentado, para verificar el cumplimiento de los requisitos sanitarios o de resguardo. En ese momento, los Inspectores del Servicio podrán seleccionar lotes, al azar, y realizar una inspección visual o documental del material que compone esa partida. La inspección se realizará de acuerdo a lo indicado en el "Instructivo de prospección para *Lobesia botrana* en viveros de especies reglamentadas".

6.2.3. Mantención de registros de existencias y trazabilidad.

Los viveristas deben mantener un sistema de registro de labores, por cada unidad productiva, que permita realizar la trazabilidad de los siguientes eventos:

- Extracción de material (Origen):
 - ✓ Antecedentes del origen del material: dirección del predio proveedor, cantidad de material de propagación estacas adquiridas por variedad, N° de las facturas o guías de despacho que respaldan el origen del material de propagación.
- Producción:
 - ✓ Antecedentes del vivero: nombre del vivero, dirección del predio donde se plantarán las estacas, cantidad del material de propagación (esquejes, estacas plantadas por variedad), sistema productivo usado (injertadas / francas en bolsa / barbadadas, etc.).
 - ✓ Manejo fitosanitario: Fecha de poda o eliminación de inflorescencias (si corresponde).
 - ✓ Cosecha: cantidad estimativa de plantas a cosechar por variedad.
 - ✓ Acopio: nombre y dirección del predio donde se acopiarán las plantas cosechadas (Ej. sombreaderos, barbechos o cámaras de frío), identificación

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

de los lotes que permitan trazar las plantas acopiadas con el predio en donde se produjeron.

- Despacho:
 - ✓ Registro de destinos: nombre y dirección del predio hacia donde se efectuarán los despachos. Indicar el CSG en caso de ser un predio o CSP si va a otro vivero.
 - ✓ Tipo de material despachado: plantas, estacas, esquejes, etc.

6.3. Monitoreo con trampas específicas en el vivero

El Servicio podrá instalar trampas específicas para *Lobesia botrana* en los viveros de especies reglamentadas para lo cual el viverista debe dar las facilidades para la instalación y revisión periódica de éstas.

6.4. Prospección SAG en viveros de especies reglamentadas, previo a la cosecha.

Las plantas producidas en viveros ubicados en áreas reglamentadas del PNLb deberán ser prospectadas en campo, previo a la cosecha o comercialización, para lo cual el viverista debe informar oportunamente, con al menos 10 días de antelación a la fecha de inicio de arranque de plantas, la superficie de plantación y cantidad potencial de plantas a cosechar por variedad. Esta información deberá enviarla a la oficina del PNLb, correspondiente a la ubicación del vivero.

La prospección de campo se debe realizar de acuerdo a la metodología descrita en el "Instructivo de prospección para *Lobesia botrana* en viveros de especies reglamentadas" del PNLb, indicada en el Anexo 2 de este instructivo.

Efectuada la actividad señalada anteriormente, sin la detección de la plaga, el vivero se encuentra autorizado para movilizar plantas terminadas en la región de origen o fuera de ésta.

6.5. Medidas fitosanitarias y de resguardo para viveros de especies reglamentadas ubicados fuera del área reglamentada por *Lobesia botrana*, pero que su material de propagación proviene de un área reglamentada

El material de propagación que se utilice para el establecimiento de viveros ubicados fuera de las Áreas Reglamentadas por el PNLb, deberá provenir de predios ubicados en Áreas Reglamentadas que cuenten con POT aprobado y vigente. En aquellos casos que el material de propagación provenga de predios con detecciones de *Lobesia botrana* (predios con POT aprobado y vigente), se deberá realizar una inspección al 9 % del material en origen. Si durante la inspección se detecta la presencia de la plaga, todo el material de propagación proveniente del huerto de origen deberá ser sometido a medidas de control tendientes a eliminar la plaga (Control Mecánico u otro que el SAG determine). El viverista adquiriente deberá solicitar al proveedor una copia del Acta de

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

Inspección que acredite la inspección por parte del SAG. En aquellos casos en que el material de propagación provenga de predios sin detecciones, el SAG podrá determinar inspecciones al azar con la intención de ratificar la ausencia de la plaga en el material.


Para acreditar el origen de material de propagación las estacas el viverista receptor del material, debe conservar copia de las facturas o guías de despacho emitidas por el proveedor, las que podrán ser solicitadas por Inspectores del Servicio durante fiscalizaciones de rutina.

En el caso que el material de propagación que se utilice sea de un predio ubicado en el área libre o FAR, no será necesario que el predio cuente con POT y no será necesario realizar una inspección del material de propagación.

FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana*

7. ANEXOS

7.1. ANEXO 1: Modelo Plan Operacional de Trabajo de viveros

 <p style="text-align: center;">PLAN OPERACIONAL DE TRABAJO DE VIVEROS UBICADOS EN EL ÁREA REGLAMENTADA TEMPORADA 2023-2024</p>		
1.- Nombre vivero: Razón Social: Código de inscripción de vivero: Tipo Vivero: Comercial ____ Autoconsumo ____		2.- Dirección, Provincia y Comuna: 3.- Región:
4.- Rut Razón Social:	5.- Nombre de contacto:	6.- Especie a comercializar/propagar: VID ____ ARÁNDANO ____ CIRUELO ____
7.- Código CSP / ID PNLb:	8.- Fono: e-mail:	9.- Producto: ____Estacas ____Esquejes ____Plantas en contenedores ____Plantas barbadas ____Otra(s)____
<p>10.- Con fecha _____ 20____, de acuerdo a la normativa vigente del Programa Nacional de <i>Lobesia botrana</i> (PNLb), según Resolución Exenta N° 5.916/2016 y sus modificaciones establecidas en las Resoluciones Exentas N° 3.213/2017 y 6.810/2019, la persona o empresa individualizada en el punto 1 de este documento, suscribe el siguiente Plan Operacional de Trabajo con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y se compromete a:</p> <p>A.- Implementar las medidas fitosanitarias que el Servicio Agrícola y Ganadero determine para el control de la polilla del racimo (<i>Lobesia botrana</i>) en viveros de vid, arándano o ciruelo ubicados dentro del Área Reglamentada por <i>Lobesia botrana</i>. Entre las medidas destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Extracción y colecta de material de propagación sólo de predios o lugares autorizados que cuenten con Plan Operacional de Trabajo vigente y aprobado por el SAG en el marco del Control Oficial de <i>Lobesia botrana</i> y, por otra parte. Para el caso de viveros de ciruelo, éstos además deben cumplir con lo establecido en la Resolución Exenta N° 534/2007, que reglamenta el control obligatorio de la plaga cuarentaria bajo control oficial <i>Plum pox virus</i> (PPV). Para el caso de viveros de vides, éstos deben cumplir con la Resolución Exenta N° 4.145/2021, que regula la obtención de material de propagación libre de los virus <i>Grapevine fanleaf virus</i> (GFLV) y <i>Grapevine leafroll-associated virus 3</i> (GLRaV-3). El material de propagación no debe presentar inflorescencias, racimo, hojas o frutos tanto en la recepción como en el despacho del material. Permitir el monitoreo con trampas específicas para la plaga y dar las facilidades para la revisión de éstas. Poda y eliminación de flores, inflorescencias, frutos o racimos indicando el manejo que tendrán estos desechos. Aplicación de insecticidas en el cultivo, en caso de que se detecten ejemplares de la plaga en las trampas del vivero y existan inflorescencias, flores o frutos. En caso de realizar aplicaciones químicas de plaguicidas, deberá dar aviso con 2 días hábiles de anticipación dentro del horario SAG (horario SAG de lunes a jueves de 09:00 a 16:00 hrs y viernes de 09:00 a 14:00 hrs) indicando el CSP del vivero o ID PNLb, insecticida a utilizar, dosis y mojamiento. Mantenimiento de Registros de Existencia y Trazabilidad. Dar aviso con 3 días hábiles de anticipación (dentro del horario SAG de lunes a jueves de 09:00 a 16:00 hrs y viernes de 09:00 a 14:00 hrs) los despachos de material a zonas libre de <i>Lobesia botrana</i> y regiones en erradicación, para su correspondiente inspección. Las guías de despacho u otros documentos que acompañen al material deberán indicar el Código CSP del vivero o ID PNLb y, adicionalmente, se debe agregar la leyenda "Material vegetal proveniente de un Área Reglamentada por <i>Lobesia botrana</i>", cumpliendo con las medidas de resguardo durante todo el transporte (malla raschel 80% doble, 90% simple o camión cerrado). Los envíos de plantas o material de propagación al área Libre de plagas cuarentenarias de la papa (ALPCP), deben cumplir con Resolución Exenta 3276/2016 que regula dicho ingreso en la provincia de Arauco región del Biobío y de la región de la Araucanía al sur. Los despachos de ciruelos deben cumplir con lo establecido en la Resolución Exenta N° 534/2007 de la plaga cuarentaria bajo control oficial <i>Plum pox virus</i> (PPV). Aparte de las medidas específicas sobre manejo de <i>Lobesia botrana</i>, los viveros de las especies vegetales indicadas en el literal "A" deberán dar cumplimiento de las medidas generales sobre control de plagas reglamentadas establecidas en la Resolución Exenta N°981/2011 y las que estén vigentes en materia de sanidad de plantas, en el sentido de garantizar que las plantas se comercializarán o transferirán libres de las plagas reglamentadas en tales especies. El presente documento tendrá validez hasta el 31 de agosto de 2024. 		

Programa Nacional *Lobesia botrana* (PNLb)

FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana*



**PLAN OPERACIONAL DE TRABAJO DE VIVEROS
UBICADOS EN EL ÁREA REGLAMENTADA
TEMPORADA 2023-2024**

B.- Dar las facilidades para que el Servicio realice las labores de fiscalización.

C.- Avisar oportunamente al Servicio las labores de extracción de material, poda y eliminación de material vegetal, aplicaciones químicas, fechas de cosecha, fechas de venta, lugares de acopio y programa de despacho de material de propagación.

11.- Origen del material producido: indicar el origen (predios) de donde se extraerá material de propagación.

Especie	CSG	Nombre	Región	Comuna	Otro

12.- Destino del material producido, Predios ubicados fuera del área reglamentada, erradicación.

Especie	CSG	Nombre	Región	Comuna	Otro

13.- Datos del proceso.

Especie	Fecha inicio de cosecha	Fecha inicio de venta	Estimación de venta (superficie ha y cantidad)	Comuna	Otro

El Representante Legal o propietario se hace responsable y se compromete a velar por el cumplimiento de las normativas establecidas. Su incumplimiento, será causal para que el SAG aplique las sanciones correspondientes y aplique las medidas establecidas en la Ley N° 18.755 Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero, modificada por la Ley 19.283, en la Resolución Exenta N° 5.916 del 21 de octubre de 2016 y sus modificaciones establecidas en las Resoluciones Exentas N° 3.213/2017 y 6.810/2019, resoluciones regionales o aquella resolución que se encuentre vigente al momento de implementar las medidas fitosanitarias comprometidas en este Plan Operacional de Trabajo.

Representante Legal: Nombre, firma y Rut

Inspector SAG: Nombre, firma y timbre

Se debe adjuntar documento que indica las medidas de mitigación de riesgo adoptadas por las empresas y los destinos finales del material producido.

Programa Nacional *Lobesia botrana* (PNLb)

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

**7.2. ANEXO 2: PROSPECCIÓN DE *Lobesia botrana* EN VIVEROS DE VIDES
UBICADOS DENTRO DE AREAS REGLAMENTADAS**

**7.2.1. TIPOS DE PRODUCTOS REGLAMENTADOS, SUSCEPTIBLES DE
PROSPECCIÓN**

Plantas de vid injertadas y portainjertos de vid

- Plantas de vid francas (sin injertar) producidas en contenedores o en suelo (barbadas).
- Plantas de vid injertadas producidas en contenedores o en suelo (barbadas)
- Estacas de vid, cosechadas en la temporada, que se trasladarán hacia fuera del área reglamentada.
- Plantines de vid proveniente de propagación ex vitro y/o in vitro

7.2.2. OPORTUNIDAD DE LA PROSPECCIÓN

Se deben prospectar todos los sitios de producción destinados a viveros de vid, que se encuentren dentro del Área Reglamentada, previo a la cosecha/venta/despacho de las plantas o extracción de material de propagación, lo cual podría ocurrir en las siguientes etapas del proceso productivo:

Los sitios de producción de viveros de vid podrían ser manejados como una unidad de producción o como unidades o lugares separados, dispuestos en suelo o contenedores (bolsas, bandejas), o bien divididos. La superficie de estos sitios de producción podría ser variable, al igual que la cantidad y longitud de hileras, en caso de existir una disposición hilerada. La densidad de plantación promedio sobre una hilera podría variar de 10-12 plantas por metro lineal. De ello, es necesario contar con el diseño del vivero, para definir la metodología de muestreo a implementar y ubicarse espacialmente en el predio o lugar destinado a producción de plantas.

7.2.2.1. Plantas producidas en suelo, según sitio de producción

En el caso, de plantas que se encuentran plantadas en el suelo, la oportunidad de prospección es previo a la cosecha o "arranca" de estas; o previo a la extracción de material de propagación estacas o ramillas, cuando se trate de cepadas de vid dispuestas en camellones o platabandas o sistema de conducción en parrón.

**7.2.2.2. Plantas producidas en contenedores según sitio de
producción**

Otra modalidad de producción de plantas de vid es en contenedores, que pueden ser acopiados dentro de naves de invernaderos, sombreaderos o al aire libre, o bien material in vitro producido en laboratorio.

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

7.2.2.3. En post- cosecha o previo al despacho de las plantas

En este caso los productos se pueden encontrar acopiados en los siguientes lugares:

- Plantas que fueron producidas en contenedores, que se encuentran dispuestas formando bloques o platabandas, ordenadas por variedad, ubicadas en invernaderos, sombreaderos o al aire libre.
- Paquetes o Atados de plantas barbadas (o estacas) acopiados en barbecho, bodegas o en cámaras de frío.
- Plantas en paquetes o atados, embalados en bines o cajas, en cámaras de frío, bodegas o al aire libre.

7.2.3.¿QUÉ DATOS SON NECESARIOS PARA DISEÑAR LA PROSPECCIÓN?

Se debe solicitar al viverista los siguientes antecedentes:

1. Plano del diseño de la plantación o croquis del vivero, el cual pudiera estar constituido por sectores/bloques/cuarteles/platabandas/invernaderos/sombreaderos.
2. Número de predios o potreros en el cual hay plantas de vides.
3. Superficie destinada a vid, por cada predio o potrero.
4. Número de bloques/cuarteles/platabandas/invernaderos/sombreaderos por cada potrero o predio y su superficie.
5. Número de plantas por cada bloque o cuartel.
6. Número de cajas o bines por cada lote.

7.2.4.¿QUÉ BUSCAR Y DÓNDE BUSCAR?

En la temporada de otoño-invierno la plaga se encontraría en estado de pupa, por lo tanto, en plantas terminadas de viveros, injertadas o francas, se debe buscar pupas de color café rojizo o capullos blanquecinos de *Lobesia botrana* (Fotos 8 a 10).

¿Dónde?

Bajo la epidermis lignificada del tallo cuando ésta se encuentre desprendida o con grietas. Si las plantas están injertadas y en la zona de unión patrón-injerto la cera se encuentra agrietada (Foto 1), también se debe buscar bajo ésta.

Cada vez que se presente desprendimiento o grietas en la epidermis se debe remover el material para facilitar la búsqueda (similar al destole en plantas adultas). Foto 2.

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***



Foto 1: Plantas injertadas



Foto 2: Remoción de la epidermis

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

Si es que hay racimos o pámpanos buscar presencia de huevos o larvas (Fotos 3 a 7).



**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

7.2.5. ENVÍO DE MUESTRAS

En caso de encontrar muestras sospechosas, se deben enviar al respectivo Laboratorio entomológico para su identificación.

7.2.6. EJEMPLOS DE MODELOS DE PROSPECCIONES

7.2.6.1. MODELO 1: PROSPECCION DE PLANTAS PRODUCIDAS EN SUELO O SUSTRATO PREVIO A LA COSECHA

7.2.6.1.1. Determinación del Universo a prospectar

- Determinar el tamaño muestral a utilizar, según el diseño de plantación o sitio de producción de las plantas en el vivero, ya sea en suelo o sustrato. Considerar, además, si existen o no divisiones naturales o artificiales, que permitan identificar los sitios de producción en el vivero o si se encuentran las plantas en bloques, cuarteles, platabandas o camellones, invernaderos o sombreaderos. Una vez definidos estos parámetros usar Tabla N° 1 o 2.
- Si la tabla indica prospectar menos del 100% de lo que hay en terreno, se deben seleccionar los sitios de producción en forma aleatoria hasta completar la cantidad indicada en la Tabla N° 1 o 2.
- En la tabla N°1 (en base a superficie a inspeccionar), considerar que cada 0,5 ha se deben tomar 25 estaciones de muestreo o puntos de prospección y cada estación o punto deberá estar compuesta por 10 plantas.



Foto 11: Plantas de vides plantadas en suelo, que se cosecharán como plantas barbadas.

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

7.2.6.1.2. Recorrido o desplazamiento

Se debe realizar un reconocimiento del terreno para constatar el diseño de la plantación. Adicionalmente, se debe georreferenciar los sitios de producción, si es que no se cuenta con este dato. El recorrido dentro del sitio de producción seleccionado, se debe realizar en diagonal, en cruz, en zig-zag o en forma lineal por la hilera, cada 2 hileras.

El tamaño de la muestra depende de la cantidad de plantas establecidas en cada sitio de producción, pero en cada estación se debe revisar un grupo de 10 plantas.

7.2.6.1.3. Ejemplo

- Superficie plantada con vides = 14 has.
- N° bloques en el potrero = 112, de acuerdo a la tabla N° 2 se prospectarán 15 bloques.
- N° de plantas por bloque = 20.000, de acuerdo a la tabla N° 3 se realizarán 40 estaciones por bloque, en las que se revisarán 10 plantas por estación, lo que equivale a 400 plantas por bloque, lo que representa el 2% de plantas por cada bloque.
- Total de plantas inspeccionadas en el potrero: 15 bloques * 40 estaciones * 10 plantas/estación = 6.000 plantas.

**7.2.6.2. MODELO 2: PROSPECCION EN PLANTAS PRODUCIDAS EN
CONTENEDORES PREVIO A LA VENTA DE PLANTAS O DESPACHO
DE PLANTAS**

7.2.6.2.1. Determinación del Universo a prospectar

- Determinar el número de platabandas, bloques, invernaderos o sombreaderos a prospectar, de acuerdo a lo indicado en la Tabla N° 2.
- Seleccionar al azar las platabandas, bloques, invernaderos o sombreaderos a prospectar, de acuerdo al resultado obtenido con la Tabla N° 2.
- Determinar el porcentaje de contenedores a inspeccionar, de acuerdo a la tabla N° 3.
- Realizar estaciones o puntos de prospección y revisar un grupo de plantas hasta completar la cantidad requerida.

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***



Foto 12: Plantas de vid, plantadas en bolsas y producidas en invernadero.

7.2.6.2.2. Recorrido o desplazamiento

Recorrer las platabandas, bloques, invernaderos o sombreaderos por los bordes y realizar detenciones para efectuar las estaciones, de tal manera que puedan obtenerse distintos puntos de muestreo y completar el número de plantas que establece la Tabla N° 3.

7.2.6.2.3. Ejemplo

- N° de invernaderos: 20, según tabla 2, corresponde revisar 7 invernaderos
- N° platabandas en el invernadero: 5, de acuerdo a la tabla N° 2 se prospectarán 3 platabandas.
- N° de contendores por platabanda = 1200, de acuerdo a la tabla N° 3 se realizarán 20 estaciones correspondientes a 200 plantas.
- Total de plantas inspeccionadas = 3 platabandas * 200 plantas/platabanda = 600 plantas (10% del total de plantas del invernadero).

**7.2.6.3. MODELO 3: PROSPECCION DE PLANTAS Y/O ESTACAS EN
CONTENEDORES O RAIZ DESNUDA EN PAQUETES/ATADOS EN
POST COSECHA**

7.2.6.3.1. Determinación del Universo a prospectar

Generalmente, los atados o paquetes de plantas de vid contienen 50 plantas y es posible encontrarlos en barbecho (paquetes en zanja con la raíz cubierta de arena/aserrín/tierra) o sueltos en bodegas y cámaras de frío.

- Calcular el tamaño de la muestra a inspeccionar aplicando la Tabla N° 4, que correlaciona el tamaño del lote (en atados) con el porcentaje de atados a inspeccionar.

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

- Inspeccionar todas las plantas de los atados seleccionados a inspección.



Foto 13: Atados de planta de vid

7.2.6.3.2. Ejemplo

- N° atados del lote: 1500, de acuerdo a la tabla N° 4 se inspeccionará el 10% de los atados, es decir 150.
- Total de plantas inspeccionadas = Si cada atado tiene 50 plantas, entonces el total inspeccionado sería $150 \text{ atados} * 50 \text{ plantas/atado} = 7.500 \text{ plantas}$, de un total de 75.000 plantas en el lote, lo que representa un 10% del total de plantas.

7.2.6.4. MODELO 4: PROSPECCION DE PLANTAS EN BINES O CAJAS, EN POST COSECHA.

7.2.6.4.1. Determinación del Universo a prospectar.

7.2.6.4.1.1. Si los atados de las plantas se encuentran almacenadas o embalados dentro de cajas o de bines:

- Primero se debe obtener el número de cajas (o bines) muestra, utilizando la Tabla N°4, hipergeométrica, que proporciona de acuerdo al tamaño del lote, el total de cajas muestras para detectar con un 95% de confianza un porcentaje de infestación del 6%.
- Luego se deben inspeccionar todas las plantas de las cajas o bines muestra.

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***



Foto 14: Bines con plantas de vid.



Foto 15: Plantas de vid, en bins.

Ejemplo:

- N° Bines= 300, de acuerdo a la tabla N°5 el número de cajas/bines muestra sería de 45.
- N° de atados de plantas/bins = 10. Por lo tanto, la muestra estaría constituida por 45 bins, con 450 atados en total.
- Total de plantas inspeccionadas = Asumiendo que cada atado tiene 50 plantas, entonces se inspeccionarán 45 bins * 10 atado/bins * 50 plantas/atado = 22.500 plantas, de un total de 150.000 (300*10*50), lo que equivale al 15% del total de plantas del lote.

7.2.6.4.1.2. Si las plantas se encuentran dentro de cajas y éstas dispuestas en pallet:

- Primero se debe calcular el tamaño del lote en términos de cajas, por lo tanto, se requiere saber cuántas cajas tiene cada pallet.
- Luego se debe calcular el tamaño de la muestra, utilizando la Tabla N° 5 (Hipergeométrica).
- Enseguida, seleccionar aleatoriamente la cantidad de cajas muestras desde todos los pallets del lote.
- Finalmente, se deben inspeccionar todas las plantas de las cajas seleccionadas.

Ejemplo:

- N° de pallet que componen el lote = 20.
- N° de cajas por pallet = 100, por lo tanto, el tamaño del lote es de 2000 cajas.
- Tamaño de la muestra = 48 cajas, usando la tabla hipergeométrica.
- Total plantas inspeccionadas = Asumiendo que en cada caja hay 50 plantas, entonces el total inspeccionado sería: 48 cajas * 50 plantas/caja = 2400 plantas,

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

de un total de 100.000 plantas en el lote, lo que representa un 2,4% del total de las plantas del lote.

7.2.7. TABLAS DE MUESTREO PARA PROSPECCIÓN E INSPECCIÓN DE PLANTAS DE VID PARA DETECCIÓN DE LOBESIA BOTRANA.

Existen tablas de muestreo para evaluar condición fitosanitaria de las plantas de acuerdo a criterios a aplicar según los sitios de producción en el vivero o post-venta.

7.2.7.1. Prospecciones de plantas en suelo, sustrato o contenedores según sitio de producción previo a la cosecha

Tabla N° 1: Superficie muestral a inspeccionar según superficie de una especie vegetal en un vivero, cuando no existen divisiones naturales que permitan identificar los sitios de producción al interior del vivero.

TAMAÑO DEL VIVERO Superficie (ha)	TAMAÑO DE LA MUESTRA Superficie a inspeccionar (ha)	N° DE PLANTAS A MUESTREAR
Menos de 1	Se revisan todas las plantas	Se revisan todas las plantas
1 a 2,9	1	500
3 a 5,9	2	1000
6 a 10	3	1500
>10	Dividir la superficie en lotes de no más de 10 ha, para inspeccionar por separado	1500 plantas cada 10 ha

Tabla N° 2. Cantidad de muestras según sitios de producción en el vivero.

TAMAÑO DEL VIVERO Cantidad de sitios de producción en el vivero (cuartel, bloque, invernaderos, platabanda)	TAMAÑO MUESTREAL Cantidad de sitios de producción a inspeccionar
1-2	Se revisan todas las plantas
3-8	3
9-15	5
16-25	7
26-40	9

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

41-60	11
Más de 60	15

Tabla N° 3. Número de estaciones o puntos de prospección por bloque, cuartel, platabanda o invernadero, según cantidad de plantas.

N° de plantas por bloque/cuartel/platabanda/invernadero	N° de estaciones por bloque/cuartel/platabanda/invernadero	Total de plantas inspeccionadas (10 en cada estación)
Hasta 250	Se revisan todas las plantas	250
251 - 5.000	20	200
5.001 - 10.000	30	300
10.001 - 25.000	40	400
Más de 25.000	50	500

7.2.7.2. Prospección de Plantas a Raíz Desnuda o Contenedores en Post Cosecha.

Tabla N° 4. Tamaño de la muestra para la inspección, de acuerdo al tamaño del lote.

TAMAÑO DEL LOTE Cantidad de plantas (contenedores, bandejas, sacos, atados)	TAMAÑO MUESTREAL Cantidad de plantas (contenedores, bandejas, sacos, atados)
1	1
2-8	2
9-15	3
16-25	5
26-40	7
41-65	10
66-110	15
111-180	25

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

181-300	35
301-500	50
501-800	75
801-1300	110
1301-3200	150
3201-8000	225
8001-22000	300
22001-110000	450
110001-550000	750
550001 y superiores	1500

Observaciones:

- Atados de plantas en barbecho: Usar la Tabla N° 3 para calcular la cantidad de atados muestra respecto del total del lote. Luego se deben inspeccionar todas las plantas de los atados seleccionados.
- Plantas en contenedores: Si las plantas están dispuestas en platabandas usar la tabla N° 2 para seleccionar la cantidad de platabandas a prospectar y luego usar la tabla N° 3 para determinar la cantidad de contenedores a inspeccionar. Para ejecutar la inspección se pueden realizar mini-estaciones y revisar grupos de plantas hasta completar la cantidad requerida.

**FISCALIZACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS
PARA VIVEROS DE ESPECIES REGLAMENTADAS POR *Lobesia botrana***

**7.2.7.3. Prospección en plantas de vid embaladas en cajas o bines,
post cosecha.**

Tabla N° 5: Tabla hipergeométrica para inspección de plantas en cajas o bines (para un nivel de infestación del 6% y un nivel de confianza del 95%).

Tamaño del Lote			Tamaño de la muestra
1	—	37 unidades	Todas las unidades
38	—	78 unidades	37 unidades
79	—	88 unidades	38 unidades
89	—	117 unidades	39 unidades
118	—	140 unidades	40 unidades
141	—	157 unidades	41 unidades
158	—	175 unidades	42 unidades
176	—	207 unidades	43 unidades
208	—	257 unidades	44 unidades
258	—	335 unidades	45 unidades
336	—	425 unidades	46 unidades
426	—	850 unidades	47 unidades
851	—	2.250 unidades	48 unidades
Más	de	2.250 unidades	49 unidades

Observaciones:

- Plantas embaladas en cajas o bines: Determinar el número de cajas o bines "muestras" de acuerdo al tamaño del lote, luego revisar todas las plantas que hay dentro.
- Cajas de plantas dispuestas en pallet: Calcular la cantidad de cajas que componen el lote (multiplicando N° cajas por pallet por la cantidad de pallet) y aplicar la tabla 5 para seleccionar la muestra. Luego obtener las cajas muestras desde todos los pallets del lote e inspeccionar todas las plantas de las cajas seleccionadas.