



RESOLUCIÓN EXENTA N°: 6099/2020

APRUEBA INSTRUCTIVO SISTEMA DE TRAMPEO PROGRAMA NACIONAL LOBESIA BOTRANA 2020-2021

Santiago, 08/09/2020

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N° 18.755, Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero; el Decreto Ley N° 3.557, de 1980, que establece disposiciones sobre Protección Agrícola; la ley N° 19.880 que establece las bases del procedimiento administrativo de los actos de la Administración del Estado; las Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias (NIMF) de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, promulgado por el Decreto N° 144 de 2007 del Ministerio de Relaciones Exteriores; las Resoluciones N° 3.080 de 2003, N° 2.433 de 2012, N° 5916 de 2016, N° 6.180 de 2018, N° 9420 de 2019 todas del Servicio Agrícola y Ganadero; el Decreto N° 112 de 2018 del Ministerio de Agricultura que nombra Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero; y la Resolución N° 7 de 2019 de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1. Que, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) tiene como objetivo contribuir al desarrollo agropecuario del país, mediante la protección, mantención e incremento de la salud animal y vegetal; la protección y conservación de los recursos naturales renovables que inciden en el ámbito de la producción agropecuaria del país y el control de insumos y productos agropecuarios sujetos a regulación en normas legales y reglamentarias.
2. Que para dar cumplimiento a sus objetivos y fines con eficacia y eficiencia se ha diseñado el sistema de gestión de la calidad, el cual permite establecer orientaciones en la gestión de los procesos, para ayudar en el cumplimiento de la Misión institucional, el cumplimiento de la política integrada de gestión de la calidad, riesgos y seguridad de la información, el cumplimiento de los objetivos estratégicos, aumentar la satisfacción de los usuarios / beneficiarios y la mejora continua de los procesos.
3. Que bajo este orden de ideas, dentro de sus objetivos se encuentra el Programa de Nacional Lobesia botrana, y en el marco de este control obligatorio es necesario establecer directrices para el control urbano de esta plaga, mediante el INSTRUCTIVO SISTEMA DE TRAMPEO PROGRAMA NACIONAL LOBESIA BOTRANA, TEMPORADA 2020-2021.
4. Que las decisiones formales que adopten los órganos de la Administración del Estado se formalizan a través de actos administrativos.
5. Que existe la Resolución N° 9420 de 2019 que aprueba el INSTRUCTIVO SISTEMA DE TRAMPEO PROGRAMA NACIONAL LOBESIA BOTRANA, TEMPORADA 2019-2020, la cual queda sin efecto.

RESUELVO:

1. Apruébase el INSTRUCTIVO SISTEMA DE TRAMPEO PROGRAMA NACIONAL LOBESIA BOTRANA, TEMPORADA 2020-2021 conforme al siguiente texto que a continuación se transcribe:



**Instructivo
Sistema de Trampeo
Programa Nacional *Lobesia botrana*
Temporada 2020-2021**

MINISTERIO DE AGRICULTURA
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO



INSTRUCTIVO

SISTEMA DE TRAMPEO PROGRAMA NACIONAL *Lobesia botrana*

Índice

| | |
|---|-----------|
| 1. Objetivos | 4 |
| 2. Alcance | 4 |
| 3. Definiciones y Abreviaturas | 4 |
| 3.1. Definiciones | 4 |
| 3.2. Abreviaturas | 5 |
| 4. Marco legal | 6 |
| 5. Responsabilidades | 6 |
| 5.1. Nivel Central | 6 |
| 5.2. Encargado (a) de Protección Agrícola y Forestal | 6 |
| 5.3. Coordinador (a) regional del Programa <i>Lobesia botrana</i> | 6 |
| 5.4. Supervisor (a) sectorial de trapeo | 7 |
| 5.5. Trampero (a) | 7 |
| 6. Implementación del Sistema de Trapeo | 8 |
| 6.1. Época de operación | 8 |
| 6.2. Especies a considerar en el sistema de trapeo | 9 |
| 6.3. Otros lugares donde instalar trampas | 10 |
| 6.3.1. Áreas de Riesgo | 10 |
| 6.3.2. Zonas urbanas, semi-urbanas y casas aisladas | 10 |
| 6.4. Densidad de trampas | 10 |
| 6.4.1. Trampas prediales | 11 |
| 6.4.2. Trampas urbanas | 13 |
| 6.5. Viveros | 13 |
| 6.6. Áreas de Riesgo | 13 |
| 6.6.1. Deshidratadoras de uva | 14 |
| 6.6.2. Plantas frutícolas y centros de fumigación de uva con destino a México | 14 |
| 6.6.3. Packing que procesen nectarines con destino a China | 14 |
| 6.7. Rutas de trapeo | 15 |
| 6.8. Ubicación de la trampa en la planta | 15 |
| 7. Insumos de trapeo | 17 |
| 7.1. Atrayente | 18 |
| 7.2. Trampa Delta | 18 |
| 7.3. Piso adhesivo | 18 |
| 7.4. Sujetador de feromona | 18 |
| 7.5. Tarjetas de identificación de trampas (TIT) | 19 |
| 7.6. Armado de trampa | 19 |
| 8. Identificación de trampas y registro de datos | 20 |
| 8.1. Instalación | 20 |
| 8.2. Revisión | 21 |

| | | |
|--|--|--------------|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 2 de 30 |
|--|--|--------------|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA

| | |
|--|-----------|
| 9. Servicio de trapeo | 24 |
| 9.1. Frecuencia de revisión..... | 24 |
| 9.2. Revisión de la trampa..... | 24 |
| 9.3. Cambio de piso adhesivo..... | 24 |
| 9.4. Cambio de feromona..... | 24 |
| 9.5. Eliminación de desechos..... | 24 |
| 10. Envío de muestras al Laboratorio | 24 |
| 11. Evaluación de las actividades | 25 |
| 11.1. Control de calidad..... | 25 |
| 11.2. Supervisiones | 26 |
| 12. Respaldo de información | 26 |
| 13. Manejo de trampas privadas..... | 26 |
| 14. Anexos | 28 |
| 14.1. Anexo I. Informe diario..... | 28 |
| 14.2. Anexo II. Informe de Control de Calidad | 39 |
| 14.3. Anexo III. Informe de Supervisión | 30 |



1. Objetivos

El propósito de este documento es establecer el método y las responsabilidades en el manejo y operación del Sistema de Trampeo del Programa Nacional *Lobesia botrana*.

El Sistema de Trampeo se plantea con el propósito de:

- a) Realizar una detección oportuna de la plaga para implementar las medidas fitosanitarias que correspondan.
- b) Conocer la distribución de *Lobesia botrana* en el país.
- c) Verificar la efectividad de las medidas cuarentenarias y de control adoptadas por el Programa Nacional *Lobesia botrana*.

2. Alcance

Este documento se aplica en las actividades de vigilancia del Programa Nacional *Lobesia botrana* a Nivel Central, Regional y Sectorial del SAG.

3. Definiciones y abreviaturas

3.1 Definiciones

Área bajo contención: Es un área en que la plaga se encuentra presente, y su erradicación no se visualiza en un corto – mediano plazo, por lo que el Programa realiza acciones de vigilancia, control y cuarentena para mantenerla en un bajo nivel poblacional (área de escasa prevalencia de plaga), y minimizar el riesgo de dispersión desde estas áreas hacia áreas libres 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 (CIPF, NIMF 5, 2020).

Área reglamentada: Área en la cual las plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados que entran al área, se mueven dentro de esta o provienen de la misma están sujetos a medidas fitosanitarias (CIPF, NIMF 5, 2020).

Artículo reglamentado: Cualquier planta, producto vegetal, lugar de almacenamiento, de empaclado, medio de transporte, contenedor, suelo y cualquier otro organismo, objeto o material capaz de albergar o dispersar plagas, que se considere que debe estar sujeto a medidas fitosanitarias, en particular el transporte internacional (CIPF, NIMF 5, 2020). En nuestro caso, los artículos reglamentados corresponden a frutos de Vid (*Vitis vinifera*), arándano (*Vaccinium corymbosum*) o ciruelo (*Prunus domestica* y *Prunus salicina*), de acuerdo a lo establecido en el

| | | | |
|---|--|--------------|--|
| Instructivo de trampeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 4 de 30 | |
|---|--|--------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



INSTRUCTIVO

SISTEMA DE TRAMPEO PROGRAMA NACIONAL *Lobesia botrana*

documento "Estrategia 2020-2021". Como ejemplo de artículos reglamentados, se pueden señalar los siguientes:

- Cajas, cajones, bins u otros materiales de acopio utilizados para transportar uva, arándanos o ciruelas.
- Plantas o partes de plantas de vid, arándano o ciruelo producidas en el Área Reglamentada
- Medios de transporte utilizados para mover frutos, plantas o partes de plantas de vid, arándano o ciruelo en, desde, hacia o a través del Área Reglamentada,
- Maquinaria agrícola que ha realizado labores en predios del Área Reglamentada.
- Cualquier organismo, objeto o material presente en el Área Reglamentada que sea capaz de albergar o dispersar la plaga.

| | |
|-----------------------------|---|
| Brote: | Población de una plaga detectada recientemente, incluida una incursión o aumento repentino y significativo de una población de una plaga establecida en un área (CIPF, NIMF 5, 2020). |
| Detección simple: | Corresponde a la captura de un único ejemplar adulto macho o hembra virgen de <i>L. botrana</i> , en un área no reglamentada por el Programa. Esta detección no está asociada a la definición de un "brote" de la plaga. |
| Detección múltiple: | Corresponde a la detección de dos o más adultos (machos o hembras), en una trampa y que se verifican en un mismo momento de inspección. Esta situación está asociada a la presencia de un "brote" de la plaga. |
| Detección reiterada: | Corresponde a la detección de un insecto adulto, seguido de un segundo ejemplar colectado en la misma trampa u otra trampa ubicada en el área de radio de 1.000 metros desde el punto de la primera captura, y en el que ambas detecciones ocurren en fechas distintas, pero en el mismo período de vuelo o en períodos de vuelos consecutivos (1 ^{er} y 2 ^o ciclo, 2 ^o y 3 ^o ciclo o 3 ^o y 1 ^o ciclo). Esta situación está asociada a la presencia de un "brote" de <i>Lobesia botrana</i> , definido en la estrategia vigente del PNLb. |
| Monitoreo: | Proceso oficial continuo para verificar situaciones fitosanitarias (CIPF, NIMF 5, 2020). |

3.2 Abreviaturas

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

SAG: Servicio Agrícola y Ganadero.

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 5 de 30 | |
|--|--|--------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



DPAF: División de Protección Agrícola y Forestal del SAG.

PNLb: Programa Nacional *Lobesia botrana*

CIPF: Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

NIMF: Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias, de FAO.

4. Marco legal, referencias normativas y documentos relacionados

Resolución Exenta N° 5.916 de 2016 y sus modificaciones.

5. Responsabilidades

5.1. Programa Nacional *Lobesia botrana*, Nivel Central.

Es la unidad responsable de:

- Dar las directrices generales del **Sistema de Trampeo** del Programa Nacional *Lobesia botrana*.
- Evaluar periódicamente la información generada en las oficinas regionales del PNLb en estas materias.
- Definir la densidad de trampas a instalar en huertos de hospedantes, especies priorizadas, recintos de riesgo y en áreas urbanas.
- Definir la frecuencia de revisión de las trampas.

5.2. Encargado(a) Regional de Protección Agrícola y Forestal.

- Supervisar la implementación del Sistema de Trampeo del Programa Nacional *Lobesia botrana* en su región de acuerdo a lo señalado en este instructivo.
- Conocer y velar por el cumplimiento del presente instructivo.

5.3. Coordinador(a) Regional del Programa Nacional *Lobesia botrana*.

- Coordinar la implementación del Sistema de Trampeo del Programa Nacional *Lobesia botrana* en su región.
- Conocer y velar por el cumplimiento del presente instructivo.
- Conocer en detalle las actividades desarrolladas por el equipo de trampeo.
- Entregar información de detecciones de *L. botrana* a privados, en respuesta a una solicitud formal de información.

| | | | |
|---|--|--------------|--|
| Instructivo de trampeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 6 de 30 | |
|---|--|--------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA

| | |
|---|--|
|  | INSTRUCTIVO |
| | SISTEMA DE TRAMPEO PROGRAMA NACIONAL <i>Lobesia botrana</i> |

5.4. Supervisor(a) Sectorial/Regional del Sistema de Trampeo del Programa Nacional *Lobesia botrana*.

- Disponer de la información actualizada necesaria para establecer las rutas de trampeo. Esta información se refiere a la cantidad de predios, recintos de riesgo y áreas urbanas posibles de ser incluidas en el Sistema de Trampeo del PNLb.
- Calcular el número de trampas a instalar en cada predio de acuerdo a las pautas de densidad de trampas establecidas en este Instructivo.
- Diseñar las rutas de trampeo.
- Proveer a los tramperos de todos los materiales de trabajo necesarios para la instalación de trampas y posterior revisión de las rutas: pinzas entomológicas, lupa de terreno, "caña" con gancho, materiales de escritorio, elementos cartográficos, etc. Para el ingreso a Establecimientos, el trampero deberá utilizar, como mínimo, casco y zapatos de seguridad. Además, deberá cumplir con los requerimientos específicos en materia de seguridad que pueda tener un Establecimiento en particular.
- Capacitar a los tramperos sobre la correcta implementación y manejo del sistema de trampeo, incluyendo el reconocimiento de ejemplares capturados (prediagnóstico).
- Supervisar en terreno el trabajo de los tramperos, indicando las recomendaciones que correspondan, a fin de cumplir con lo indicado en este instructivo.
- Realizar controles de calidad y supervisiones a cada trampero.
- Coordinar la asignación semanal de vehículos para el personal de terreno.
- Realizar la programación de revisiones a rutas, destacando aquellas fechas en que corresponde cambiar la feromona, y entregarla al trampero.
- Coordinar con el Laboratorio Regional la recepción de los "pisos" que provengan de terreno y que presenten ejemplares sospechosos de ser *L. botrana*.
- Informar al Coordinador del Programa la detección del insecto en nuevos predios, recintos de riesgo o áreas urbanas.
- Generar informes de captura de *Lobesia botrana* según requerimiento del Coordinador Regional.
- Velar por la consistencia de la información del sistema de trampeo y asegurar su disponibilidad a nivel regional y central.
- Mantener archivo de las planillas de terreno, informes diarios, semanales u otros que sean necesarios para el respaldo de la información del sistema de trampeo. Así también, deberá mantener al día las planillas Excel relacionadas con la instalación y revisión de las trampas.

5.5 Tramperos (as)

- Conocer en detalle el presente instructivo.
- Ejecutar las labores establecidas en el presente documento.
- Velar por el cuidado y buen uso de los elementos de trabajo que le entrega el SAG para la ejecución de sus funciones.
- Registrar la información requerida en el informe diario de trampas de *Lobesia botrana*.
- Ser capaces de efectuar un pre-diagnóstico de los ejemplares sospechosos capturados en las trampas.
- Conocer la distribución de cada una de las trampas de las rutas asignadas para su revisión.

| | | | |
|---|--|--------------|--|
| Instructivo de trampeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 7 de 30 | |
|---|--|--------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



- Dar aviso en forma oportuna al supervisor sobre cualquier cambio o situaciones relevantes que ocurran en la ruta (arranque de predios, trampas manipuladas, etc.).
- Informar a su supervisor directo si hay capturas de *L. botrana* en predios, recintos de riesgo o áreas urbanas ubicadas en áreas libres de la plaga.
- Ser capaz de interactuar de una manera cordial y respetuosa con todos los propietarios de los predios, recintos de riesgo o casas.
- Respetar los reglamentos internos de los predios al momento de ingresar a realizar la revisión de trampas.
- Verificar la cantidad y trazabilidad de las muestras colectadas (pisos).

6. Implementación del Sistema de Trampeo

El Sistema Nacional de Trampeo tendrá expresión desde las regiones de **Atacama a Aysén**.

6.1. Época de operación.

En el diagrama 1 se señala para cada región del país los meses en que deberá estar operativo este sistema de trampeo.

Para las regiones de Atacama a La Araucanía, **las trampas deberán ser instaladas durante el mes de agosto**, para estar operativas a partir del primer día hábil del mes de septiembre y hasta fines del mes de abril, para proceder a su **retiro** en la última revisión de abril, excepto aquellas que deban mantenerse, según lo indicado en los puntos 6.6.2 y 6.6.3.

Para las regiones de Los Ríos, Los Lagos y Aysén, **las trampas deberán ser instaladas durante el mes de septiembre**, para estar operativas a partir del primer día hábil del mes de octubre y hasta el fin del mes de marzo, para proceder a su **retiro** en la última revisión de marzo, excepto aquellas que deban mantenerse, según lo indicado en los puntos 6.6.2 y 6.6.3. En el caso que las condiciones climáticas lo permitan y se cuente con los recursos necesarios, se podrá mantener el sistema de trampeo hasta abril.

En el caso de arándanos y cerezos, las trampas se mantendrán operativas hasta que termine el periodo de cosecha en las distintas regiones (retiro escalonado a nivel nacional).

| | | | |
|---|--|--------------|--|
| Instructivo de trampeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 8 de 30 | |
|---|--|--------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA

| | |
|---|-------------|
|  | INSTRUCTIVO |
| SISTEMA DE TRAMPEO PROGRAMA NACIONAL <i>Lobesia botrana</i> | |

| Regiones | Meses | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
| Atacama | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Coquimbo | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Valparaíso | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Metropolitana | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| O'Higgins | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Maule | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Ñuble | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Biobío | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Araucanía | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Los Ríos | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Los Lagos | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Aysén | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |

■ Meses con trapeo

Cuadro 1. Meses de operación del Sistema de Trapeo.

6.2. Especies a considerar en el Sistema de Trapeo.

Se considera a la especie *Vitis vinifera* como hospedante primario de la plaga, por lo cual se debe priorizar en la instalación de trampas de este Sistema Nacional de Trapeo. Además, se instalarán trampas en *Vaccinium corymbosum* (arándano), *Prunus domestica* (ciruelo europeo) y *Prunus salicina* (ciruelo japonés), especies consideradas hospedantes secundarios de la plaga. Por último, y a objeto de explorar su situación en el país, se vigilarán las siguientes especies priorizadas:

- Cerezo (*Prunus avium*)
- Kiwi (*Actinidia deliciosa*)
- Damasco (*Prunus armeniaca*)
- Olivo (*Olea europaea*)
- Peral (*Pyrus comunis*)
- Manzano (*Malus domestica*)
- Duraznero (*Prunus persica*)
- Nectarin (*Prunus persica* var. *nectarina*)
- Granado (*Punica granatum*)
- Frambuesa y mora (*Rubus* sp.)
- Caqui (*Diospyros kaki*)

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 9 de 30 | |
|--|--|--------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA

| | |
|---|--|
|  | INSTRUCTIVO |
| | SISTEMA DE TRAMPEO PROGRAMA NACIONAL <i>Lobesia botrana</i> |

6.3. Otros lugares donde instalar trampas.

6.3.1. Áreas de riesgo

Los recintos de Riesgo corresponden a un lugar en que se encuentra presente uno o más **artículos reglamentados** (ver detalle de estos artículos en definiciones de este instructivo). Entre los recintos de riesgo para el trapeo se puede mencionar los siguientes (de mayor a menor prioridad):

- Packing y plantas frutícolas receptoras de fruta y otros materiales susceptibles de transportar la plaga.
- Paseras (secaderos al aire libre o deshidratadoras)
- Centros de acopio, distribución y venta de uva, arándanos o ciruelas como fruta fresca.
- Viveros de vid
- Bodegas de vinificación y agroindustrias que procesen especies reglamentadas (bodegas de jugos, etc.).
- Predios receptores de plantas de vid provenientes de viveros del área reglamentada.
- Lugares en donde se realicen evaluaciones, experiencias o estudios científicos sobre *L. botrana*.
- Otros.

En base a este listado, cada región debe realizar una revisión, actualización y priorización de estas áreas de riesgo de acuerdo a su realidad, en conjunto con el Nivel Central.

6.3.2 Zonas urbanas, semi-urbanas y casas aisladas.

Un área urbana o semi-urbana corresponde al área definida en los planes reguladores de cada comuna. Sin embargo, se debe contemplar en el trapeo las casas aisladas, grupos de casas o poblados que no están considerados en los planos reguladores comunales, pero que pueden representar un riesgo de mantener una población de *Lobesia botrana* en las plantas de vides presentes en sus patios. Además, se deben analizar lugares en zonas urbanas y semi urbanas donde se estacionen medios de transporte que movilizan artículos reglamentados, tales como frutas hospedantes, bins, cajas cosecheras y máquinas cosecheras, debido al riesgo que presentan de transportar la plaga.

6.4. Densidad de trampas.

La densidad de trampas a instalar dependerá de:

- Especie a vigilar.
- Tipo de área: Predial o urbana.
- Tipo de zona: Contención o Erradicación
- Si el predio tiene o no confusión sexual, en regiones bajo Estrategia de Contención.

| | | | |
|--|--|---------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 10 de 30 | |
|--|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



Los valores de densidades indicadas en este instructivo **son las mínimas a instalar**. Si la región estima que esta densidad puede ser aumentada (mayor cantidad de trampas por unidad de superficie) en algún área y tiene los recursos para realizarlo, podrá instalar un número mayor de trampas, consensuado previamente con el Nivel Central.

La densidad de trampas en cada región, dependerá de la zona en que se encuentre:

- **Zona de Supresión - Erradicación, y regiones en vigilancia**, Regiones de Atacama (provincia de Copiapó hacia el sur), Coquimbo, Valparaíso, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén.
- **Zona de Supresión - Contención**, Regiones Metropolitana, O'Higgins y Maule.

6.4.1. Trampas Prediales

Zona de Supresión - Erradicación, y regiones en vigilancia (Los Ríos, Los Lagos y Aysén):

| Especie | Densidad de trampas |
|--|---|
| Vid | 1 trampa cada 10 ha |
| Todos los huertos de vid que destinen su producción a Corea o Canadá deben tener al menos 1 trampa. | |
| Arándano | 1 trampa cada 10 ha |
| Todos los huertos de arándano que destinen su producción a Corea o Canadá deben tener al menos 1 trampa. | |
| Ciruelo | 1 trampa cada 10 ha |
| Cerezo | 1 trampa cada 20 ha |
| Todos los huertos de cerezo que destinen su producción a Corea deben tener al menos 1 trampa | |
| Kiwi | 1 trampa cada 50 ha (según SRA) |
| Otras especies priorizadas | 1 trampa cada 50 a 100 ha (según SRA y/o Catastro Frutícola.) |

En el caso de kiwi, hay que sumar la superficie comunal o sectorial y dividirla en 50; el número de trampas resultantes se asigna a los predios de la comuna o sector, respetando la densidad (pueden quedar predios sin trampas).

Para el caso de otras especies priorizadas, hay que sumar la superficie comunal, sectorial o regional de la especie en particular y dividirla en la densidad escogida; el número de trampas resultantes se asigna a los predios de la comuna, sector o región, respetando la densidad (pueden quedar predios sin trampas).

1 Para especies que normalmente no se exportan en fresco, por ejemplo frambuesa, mora y olivo.

| | | | |
|---|--|---------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional Lobesia botrana | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 11 de 30 | |
|---|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



Todos los predios de especies reglamentadas con superficies menores a 4 ha que tuvieron capturas la temporada 2018-2019, deberán ser trapeados nuevamente durante la presente temporada, a objeto de hacer un seguimiento al efecto de la confusión sexual en estos predios.

La revisión de trampas se realizará al menos cada 10 días o 3 veces al mes.

Zona de Supresión y Contención:

| Especie | Densidad de trampas | |
|--|--|---------------------|
| | Sin CS | Con CS |
| Vid en Área Reglamentada (DAR) | Sin CS | 1 trampa cada 20 ha |
| | Con CS | 1 trampa cada 40 ha |
| Vid Fuera del Área Reglamentada (FAR) | 1 trampa cada 10 ha | |
| Todos los huertos de vid que destinen su producción a exportación deben tener al menos 1 trampa | | |
| Arándano en Área Reglamentada (DAR) | Sin CS | 1 trampa cada 20 ha |
| | Con CS | 1 trampa cada 40 ha |
| Arándano Fuera del Área Reglamentada (FAR) | 1 trampa cada 10 ha | |
| Todos los huertos de arándano que destinen su producción a exportación deben tener al menos 1 trampa | | |
| Ciruelo en Área Reglamentada (DAR) | Sin CS | 1 trampa cada 20 ha |
| | Con CS | 1 trampa cada 40 ha |
| Ciruelo Fuera del Área Reglamentada (FAR) | 1 trampa cada 20 ha | |
| Todos los huertos de ciruelo que destinen su producción a exportación deben tener al menos 1 trampa | | |
| Cerezo | 1 trampa cada 20 ha | |
| Todos los huertos de cerezo que destinen su producción a Corea deben tener al menos 1 trampa | | |
| Kiwi | 1 trampa cada 50 ha (según SRA) | |
| Otras especies priorizadas | 1 trampa cada 50 a 100 ha (según SRA y/o Catastro Frutícola ²) | |

En el caso de kiwi hay que sumar la superficie comunal o sectorial y dividirla en 50; el número de trampas resultantes se asigna a los predios de la comuna o sector, respetando la densidad (pueden quedar predios sin trampas).

Para otras especies priorizadas, hay que sumar la superficie comunal, sectorial o regional de la especie en particular y dividirla en la densidad escogida; el número de trampas resultantes se asigna a los predios de la comuna, sector o región, respetando la densidad (pueden quedar predios sin trampas).

² Para especies que normalmente no se exportan en fresco, por ejemplo frambuesa, mora y olivo.

| | | | |
|---|--|---------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional Lobesia botrana | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 12 de 30 | |
|---|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



Para el caso de huertos de especies reglamentadas cuya fruta no se destine a exportación, no es requisito que todos los predios tengan trampas. Cada región deberá definir cuáles de estos predios tendrán trampas, según el riesgo que presenten para el control de la plaga. Sin embargo, todos los predios de especies reglamentadas con superficies menores a 4 ha que tuvieron capturas la temporada 2018-2019, deberán ser trapeados nuevamente durante la presente temporada, a objeto de hacer un seguimiento al efecto de la confusión sexual en estos predios.

La revisión de trampas se realizará cada 15 días o 2 veces al mes.

6.4.2. Trampas Urbanas

Zona de Supresión – Erradicación, y regiones en Vigilancia (Los Ríos, Los Lagos y Aysén):

- Centros urbanos cercanos a zona de producción: 1 trampa cada 25 ha.
- Grandes ciudades o centros urbanos: 1 trampa cada 100 ha.
- La frecuencia de revisión de trampas en estas regiones será, al menos cada 10 días o 3 veces al mes. Excepciones a la frecuencia de revisión o densidades indicadas en este instructivo deben ser validadas por el Nivel Central

Zonas de Supresión – Contención:

- Se trapearán sectores específicos según propuestas enviadas por las regiones y consensuadas con el Nivel Central, enfocado principalmente a comunas o localidades donde se desarrollen ensayos experimentales (TIE, Control Biológico u otro). En estos casos la densidad de trampas debe ser de 1 trampa cada 50 ha.
- La frecuencia de revisión de trampas en estas regiones será, al menos cada 15 días o 2 veces al mes. Excepciones a la frecuencia de revisión y densidad de trampas indicadas en este instructivo deben ser validadas por el Nivel Central.

6.5. Viveros

Se deberá instalar al menos 1 trampa en aquellos viveros de vid que la región considere de mayor riesgo de dispersión de la plaga, considerando aspectos tales como, tamaño del vivero, destino de las plantas, etc. Lo anterior también aplica a viveros que correspondan a hileras de plantas.

El trapeo en viveros está relacionado con la existencia de plantas de vid, es decir, si las plantas se retiran del vivero, también deberán retirarse las trampas.

En este caso, la frecuencia de revisión estará dada por la región donde se encuentre, ya sea zona de Erradicación o de Contención.

6.6. Áreas de Riesgo

Las embaladoras satélites (vid y arándano), quedarán asociadas a las trampas instaladas en los huertos en que se encuentran ubicadas.

| | | | |
|--|--|---------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 13 de 30 | |
|--|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



6.6.1. Deshidratadoras de uva.

- Se deberá instalar al menos una trampa en aquellas deshidratadoras de uvas (en horno o al aire libre) que la región considere de mayor riesgo de dispersión de la plaga, de acuerdo a un análisis realizado por cada región e informado al Nivel Central. Para el caso de las deshidratadoras en horno, la trampa estará ubicada en el sector de recepción de la fruta. En el caso de secaderos de uva al aire libre, las trampas se podrán instalar en árboles distintos a vid, e incluso especies nativas (espino) o de no existir vegetación en el entorno, se podrán instalar en postes o estructuras acondicionadas para el efecto. Para regiones en Erradicación, si el secadero es mayor a 5 ha, se deberá instalar 1 trampa cada 2 ha., con un máximo de 5 trampas por sitio, las cuales se deberán mantener durante todo el periodo de operación del secadero.

6.6.2. Plantas frutícolas y centros de fumigación que procesen fruta fresca de vid con destino al mercado mexicano.

- Para el caso de plantas frutícolas y centros de fumigación que procesen fruta fresca de vid con destino al mercado mexicano, se deberán instalar trampas tipo "piso adhesivo" dentro de las áreas de resguardo y a una distancia aproximada de 0,5 - 1 m de la fuente de luz. Estas trampas deberán instalarse previo al inicio de la operación del recinto, incluyéndose a las rutas normales de trapeo, y deberán mantenerse operativas hasta que termine el proceso de uva para el mercado mexicano.

6.6.3. Packing que procesen nectarines con destino a China.

- Para el caso de packing que procesen nectarines con destino a China, se deberán instalar trampas tipo "piso adhesivo" de acuerdo a lo siguiente:
 - Una trampa cada 2500 m² construidos del Establecimiento.
 - Una trampa en la zona de recepción de fruta del Establecimiento.
 - Una trampa en la zona de salida de fruta del Establecimiento (zona de carga y despacho).
 - Una trampa en la zona de acceso de personal al packing.

Estas trampas deberán instalarse previo al inicio de la operación del recinto, incluyéndose a las rutas normales de trapeo, y deberán mantenerse operativas hasta que termine el proceso de nectarines para el mercado chino.

Si en una de estas trampas tipo "piso adhesivo" se detecta un ejemplar sospechoso de ser *Lobesia botrana*, se deberá enviar al Laboratorio Regional autorizado para la identificación de la muestra.

Para el ingreso a Establecimientos, el trampero deberá utilizar, como mínimo, casco y zapatos de seguridad. Además, deberá cumplir con los requerimientos específicos en materia de seguridad que pueda tener un Establecimiento en particular.

| | | | |
|---|--|---------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional. <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 14 de 30 | |
|---|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA

Queda estrictamente prohibido que personal del SAG sea subido por medios mecánicos (grúa) para la instalación, revisión o retiro de trampas instaladas en altura.

6.7. Rutas de trampeo

Cada ruta tendrá asignado un número único y nombre propio por región, además cada trampa de la ruta tendrá un número único regional.

El número de trampas por Ruta estará determinado de acuerdo a la cercanía o lejanía de los predios y localidades a visitar, ya que la totalidad de las trampas de la Ruta debe poder revisarse en una jornada, salvo situaciones de fuerza mayor. En esta jornada se debe considerar el tiempo que requiere el trampero para preparar su visita a la ruta y el tiempo requerido para colación y para volver a la Oficina y completar el informe diario (Anexo 1) correspondiente a la revisión de la ruta.

6.8. Ubicación de la trampa en la planta.

En la vid y arándano, las trampas deben instalarse a la altura de la vegetación de la planta, **entre el techo de las mismas y la altura de los frutos**, debido a que es el espacio natural de vuelo de *L. botrana*.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

En frutales tipo árbol, las trampas deben instalarse a la mitad de la altura de la copa del árbol (Figura 4). En caso que sea necesario, se deberá utilizar una "caña" o pértiga con gancho.

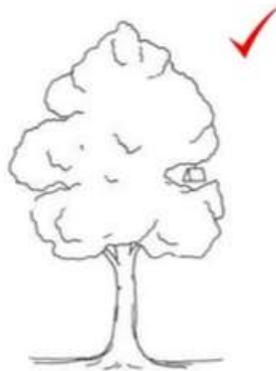


Figura 4

| | | | |
|--|--|---------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 16 de 30 | |
|--|--|---------------|--|



Figura 5



Figura 6

En todos los casos se debe tener cuidado que el follaje no obstruya las entradas de la trampa, ya que dificulta el ingreso del insecto.

Para el caso de los predios que cosechan con maquinaria, se debe tener especial cuidado con la destrucción o pérdida de trampas. Es aconsejable que estas sean momentáneamente reubicadas mientras se realiza la cosecha.

La distribución de trampas en el predio debe ser homogénea, no deben quedar sectores sin cobertura. La instalación dentro del cuartel debe considerar que quede aproximadamente a **30 metros del borde**, ya que si se instala en bordes se pierde superficie de atracción de la feromona. El cabezal de la hilera en que se encuentra cada trampa se debe identificar con una cinta de color visible, para facilitar su ubicación.

7. Insumos de trapeo.

Las trampas de monitoreo del Programa Nacional *Lobesia botrana* están compuestas de un cuerpo (tipo delta), cebo o atrayente, sujetador del cebo, piso pegajoso y una tarjeta de identificación de trampa (TIT). Las características de cada componente, se describen a continuación:

| | | | |
|--|--|---------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 17 de 30 | |
|--|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



7.1. Atrayente

El atrayente utilizado es la feromona sexual producida por la hembra de *L. botrana* para atraer al macho, la cual es sintetizada artificialmente y liberada en forma controlada desde una cápsula de plástico hacia el ambiente.

La duración del dispensador con atrayente en campo es 30 a 60 días, según el fabricante. El Programa Nacional *Lobesia botrana* ha estimado que estas deben ser reemplazadas cada 40-50 días.

El dispensador siempre debe ser manipulado con pinzas o similar, para evitar que queden restos de feromonas en las manos, lo que contamina la trampa al momento de manipularla, disminuyendo su eficacia de captura. Así mismo, tanto el envoltorio como la cápsula retirada **NO** deben ser dejados en el lugar, ya que quedan impregnados de feromona produciendo competencia con la trampa. Es conveniente desecharlos en la oficina.

El dispensador de feromona (cebo) debe ser colocado en el agujero del sujetador el cual, a su vez, debe ir colgado del alambre que se encuentra al centro del cuerpo de la trampa.

Los dispensadores de feromonas (cebo) deberán ser almacenados en un lugar limpio, fresco y seco.

7.2. Trampa Delta

Corresponde a una trampa de plástico, tipo delta, resistente a la radiación ultravioleta, de larga duración.

7.3. Piso adhesivo

Corresponde a un piso cuadrulado de 20 por 20 cm, que se encuentra impregnado con un adhesivo entomológico.

7.4. Sujetador para el dispensador de feromona.

Corresponde a un rectángulo de material resistente el cual posee en un extremo un orificio donde se inserta el dispensador de feromona y en el otro extremo posee un orificio de menor tamaño que permite colgarlo del alambre central de la trampa.

El uso de sujetadores del dispensador de feromona es obligatorio.

| | | | |
|---|--|---------------|--|
| Instructivo de trampeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 18 de 30 | |
|---|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA

7.5. Tarjetas de identificación de trampas (TIT)

Corresponde a una tarjeta rectangular de PVC de 6 x 16 cm, la cual posee, en un lado, un diseño tipo calendario y en el otro, casilleros para anotar las fechas de cambio de feromona. Esta tarjeta se ubica debajo del piso de la trampa.

7.6. Armado de trampas

Para proceder al armado de la trampa, se deben seguir las siguientes instrucciones (Figura 7).

- Doblar la trampa de acuerdo a las líneas demarcadas.
- Doblar aleta superior haciendo coincidir los orificios de la parte inferior de la trampa hacia adentro.
- Insertar el alambre a través de los orificios.
- Abrir el piso pegajoso, e insertar sobre la base de la trampa.
- Insertar el dispensador de feromona en el sujetador plástico.
- Afijar el sujetador plástico en el alambre central de la trampa a través de la ranura ubicada en la parte superior del sujetador.
- Ubicar la TIT debajo del piso pegajoso.
- Colgar la trampa con ayuda del alambre en la posición adecuada del árbol.

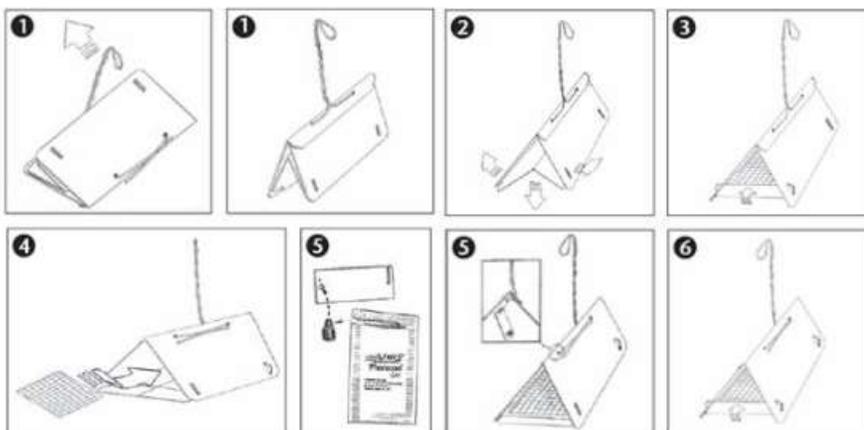


Figura 7: Proceso de armado de trampas

8. Identificación de trampas y registro de datos.

8.1. Instalación.

Al instalar una trampa, se deberá identificar el cuerpo, el piso y tarjeta TIT, con el número de la trampa:

1. Cuerpo: Se deberá escribir el número de la trampa en una "aleta", tal como se muestra en la Figura 8:



Figura 8

2. Tarjeta de identificación de trampa (TIT): En la tarjeta TIT se debe indicar claramente el número de la trampa y el código de la región. Los códigos para las regiones son los siguientes: Atacama (03); Coquimbo (04); Valparaíso (05); Metropolitana (13); O'Higgins (06), Maule (07), Ñuble (16), Biobío (08); Araucanía (09), Los Ríos (14); Los Lagos (10) y Aysén (11). **Además, se debe marcar con una X la fecha en que se instaló la trampa y en su cara anterior hay que anotar solamente las fechas en que se realizan los cambios de feromona (no considerar la feromona inicial) Figuras 9 y 10.**

| | | | |
|---|--|---------------|--|
| Instructivo de trampeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 20 de 30 | |
|---|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA

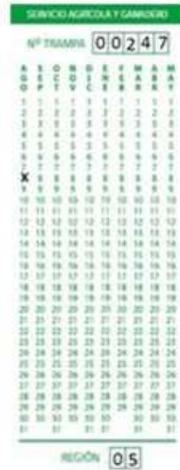


Figura 9



Figura 10

Piso pegajoso: En el piso pegajoso se debe escribir el número de trampa, CSG o CSP, fecha en que se instaló la trampa, y si está ubicada FAR o DAR, por ejemplo:

T 00247 CSG 90797 6/08/18 DAR (o FAR)

8.2. Revisión

Cada vez que el trampero **revise la trampa** deberá marcar la tarjeta TIT con un punto en la fecha correspondiente, tal como se muestra en la Figura 11:

| SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Nº TRAMPA | 00247 |
| A G O P | S E P O C T |
| 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 | 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 |
| 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 | 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 |
| 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 | 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 |
| 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 | 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 |
| 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 | 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 |
| 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 | 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 |
| X 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 | 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 |
| 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 | 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 |
| 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 | 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 |
| 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 | 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 |
| 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 | 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 |
| 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 | 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 |
| 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 | 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 |
| 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 | 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 |
| 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 | 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 |
| 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 | 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 |
| 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 | 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 |
| 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 | 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 |
| 20 ● 20 20 20 20 20 20 20 20 20 | 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 |
| 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 | 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 |
| 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 | 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 |
| 23 23 23 23 23 23 23 23 23 23 | 23 23 23 23 23 23 23 23 23 23 |
| 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 | 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 |
| 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 | 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 |
| 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 | 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 |
| 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 | 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 |
| 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 | 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 |
| 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 | 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 |
| 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 | 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 |
| 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 | 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 |
| REGIÓN 05 | |

Figura 11

Cabe señalar que para trampas que no se pudieron revisar (por ejemplo, por aplicaciones químicas, predios cerrados, camino cortado, etc.) **no se debe marcar la tarjeta** y tampoco se debe marcar esa fecha en las próximas visitas, es decir, queda en blanco.

Se considerará como **trampa revisada**, es decir con marca tipo punto: trampas **caídas** o **manipuladas** (por ejemplo, sin feromona o sin calendario); una trampa que se encuentre sin piso se considerará como no revisada. Cuando una trampa se encuentre sin calendario, se reemplazará por uno nuevo y **no se deberá marcar las revisiones anteriores**.

Para trampas **perdidas**, se deberá reinstalar la trampa con un nuevo calendario, en el cual se marcará una X en la fecha de reinstalación, sin marcar las revisiones anteriores, tal como se muestra en la Figura 12, para una trampa perdida el día 2 de noviembre:

| | | | | | | | | | |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO | | | | | | | | | |
| Nº TRAMPA: 00247 | | | | | | | | | |
| A | S | O | B | E | R | N | A | M | |
| O | C | O | I | M | E | S | A | | |
| O | P | T | V | C | E | R | N | E | T |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| REGIÓN: 05 | | | | | | | | | |

Figura 12

Si corresponde enviar un piso al Laboratorio, el piso nuevo que quedará en la trampa deberá identificarse con el número de trampa, número de CSG o CSP, fecha en que se cambia el piso y ubicación DAR o FAR:

T 00247 CSG 90797 10/11/18 DAR (o FAR)

Al final de la jornada, el trampero deberá completar el Informe Diario con la información generada en la revisión de la ruta, documento que debe ser firmado por el Supervisor Sectorial de trapeo de la Oficina correspondiente.

Al momento de entregar los "pisos muestras" de la ruta, se deberá corroborar que la cantidad e identificación de los pisos correspondan a los reportados por el trampero en el Informe Diario.

El Supervisor Sectorial será el responsable del envío de las muestras al Laboratorio Regional (autorizado para emitir informes fitosanitarios de *L. botrana*) o al Laboratorio de Lo Aguirre, cuando corresponda y dar aviso de los resultados de los nuevos predios positivos al Coordinador Regional del Programa.

| | | | |
|--|--|---------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 23 de 30 | |
|--|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



9. Servicio de trapeo

9.1. Frecuencia de revisión de trampas: La frecuencia de revisión de trampas dependerá si las trampas están instaladas en área bajo estrategia de Erradicación o Contención (puntos 6.4.1 y 6.4.2).

9.2. Revisión de la trampa: El piso adhesivo debe ser retirado completamente de la trampa, a objeto de tener una visualización total de este, y en caso que presente algún elemento extraño (abejas, ramas, hojas, entre otros), estos deben ser retirados con una pinza, con el fin de que no se dificulte la revisión y el trampero pueda verificar si existen ejemplares sospechosos, inclusive si estos se encuentran bajo o entre estos elementos extraños.

9.3. Cambio de piso adhesivo: Se deberá realizar el cambio del piso si este presenta ejemplares sospechosos o si se encuentra en malas condiciones (sucios, caídos, dañados o secos). El piso adhesivo no debe estar expuesto más de 60 días en el campo.

9.4. Cambio de dispensador de feromona: El cambio del dispensador de feromona debe ser realizado cada 40-50 días. La manipulación del dispensador debe ser en forma cuidadosa teniendo la precaución de usar pinzas o similar (no se puede tomar con los dedos) y así evitar contaminar el exterior de la trampa.

9.5. Eliminación de desechos: Se solicitará a los tramperos que los dispensadores de feromonas usados, envoltorios de feromonas y pisos sucios utilizados en la operación del Sistema Nacional de Traqueo sean remitidos a la oficina del PNLb correspondiente y eliminados de manera segura, evitando posibles contaminaciones (se recomienda eliminar los envoltorios y capsulas de feromonas en doble bolsa de plástico).

10. ENVIO DE MUESTRAS AL LABORATORIO.

El traslado de los pisos adhesivos se deberá realizar utilizando cajones con ranuras que permita insertar los pisos sin que tengan contacto entre ellos, o bien utilizando una metodología que mantenga en buenas condiciones las muestras de ejemplares sospechosos. Si se utiliza cajón ranurado, idealmente se debe trasladar dentro del vehículo, de lo contrario, si se ubica en el pick up, es recomendable cubrirlo, para evitar que los insectos se despeguen por efecto del viento.

Son los laboratorios de entomología autorizados para identificar *Lobesia botrana* los responsables de la identificación de los ejemplares y de la emisión del respectivo informe fitosanitario que permita notificar oficialmente a los propietarios o tenedores de los predios que tengan presente la plaga. Asimismo, deberán revisar todas las muestras provenientes de las trampas de monitoreo de *L. botrana* y en el caso de detectar individuos sospechosos de ser *L. botrana*, se procederá a registrar el número de individuos identificados en cada trampa.

Se deberán enviar al Laboratorio Lo Aguirre todos los pisos con ejemplares que no se puedan identificar o se esté en presencia de algún insecto novedoso o distinto a lo que normalmente capturan las trampas.

| | | | |
|--|--|---------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 24 de 30 | |
|--|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



Cuando corresponda, el ingreso de las muestras deberá ser realizado a través del Sistema **SISVEG** y cada una de estas muestras será identificada con su correspondiente folio y correlativo.

Ante capturas en áreas libres, se deberá ejecutar el "Plan de Acciones Inmediatas", el cual tiene protocolos de acción y comunicación claramente descritos en dicho instructivo.

11. EVALUACION DE LAS ACTIVIDADES DE TRAMPEO

11.1. CONTROL DE CALIDAD EN LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA DE TRAMPEO

Se realizarán controles de calidad en los que se evaluarán las actividades involucradas en la revisión de trampas. Estos controles de calidad se realizarán en forma imprevista y no rutinaria. Se deberán realizar al menos 2 controles de calidad por trampero durante la temporada, preferentemente por el supervisor de trampas sectorial, sin embargo, también podrán realizarse por el supervisor regional de trampas o Coordinador Regional del Programa, instalando un señuelo en a lo menos una trampa de la ruta. Las características del señuelo serán de amplio conocimiento.

Al detectar el o los señuelos, el trampero deberá dar aviso a su supervisor directo y completar el informe de Control de Calidad (Anexo II).

Se deberán contemplar las siguientes pautas:

- El señuelo a utilizar es un trozo de plástico con una impresión de la Polilla del Racimo u otro señuelo que determine e informe el Nivel Central.
- El inspector debe ser informado de los señuelos a utilizar en la aplicación de los controles de calidad.
- Los señuelos instalados deberán ser entregados por el trampero el mismo día en que los encontró. En caso de no detectar el señuelo, se deberá realizar una evaluación de los procedimientos aplicados por el inspector, para verificar la causa de la falla y adoptar las medidas correctivas que correspondan.
- Esta actividad está destinada a evaluar exclusivamente los aspectos técnicos del Programa Nacional *Lobesia botrana*.

Los Informes de Control de Calidad deberán enviarse mensualmente al Nivel Central, vía correo electrónico.

| | | | |
|---|--|---------------|--|
| Instructivo de trampeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 25 de 30 | |
|---|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



11.2. SUPERVISIONES

Como una manera de verificar que el sistema de trapeo esté funcionando de acuerdo a las directrices del presente Instructivo, se deberán realizar, a lo menos 2 supervisiones por trampero durante la temporada, preferentemente por el supervisor de trampas sectorial, sin embargo, también podrán ser realizadas por el supervisor de trampas regional o Coordinador Regional del Programa. Se sugiere que la primera supervisión sea durante los 2 primeros meses de la temporada, a objeto de adoptar las medidas correctivas oportunamente.

Al supervisar se verificará que el sistema de trapeo cumpla con las directrices indicadas en este Instructivo, así como la consistencia de los registros de las Tarjetas de Identificación de Trampas (TIT) y la planilla de terreno. Además, dentro de los puntos a observar se encuentra la fecha de vencimiento de los cebos, la cual debe ser siempre revisada por el trampero al momento de solicitar materiales.

En cada visita de supervisión se deberá registrar la información en un informe (Anexo III), el cual contendrá los aspectos fundamentales de la misma, con énfasis en los aspectos que se deben mejorar. Adicionalmente, debe quedar consignado en el informe de supervisión: "supervisión sectorial" o "supervisión regional", según corresponda.

Los Informes de Supervisión deberán enviarse mensualmente al Nivel Central, vía correo electrónico.

Tanto las supervisiones como los controles de calidad deben ser programados una vez se cuente con todo el personal que realizará el trapeo durante la temporada.

12. RESPALDO DE INFORMACIÓN.

Al final de la temporada, los Informes Diarios, Informes de Supervisión, Informes de Control de Calidad, las planillas de terreno y las tarjetas TIT utilizadas se deberán almacenar de manera ordenada por el período establecido en la normativa vigente, a fin de respaldar la información generada en la operación del Sistema de Trapeo.

13. MANEJO DE LAS TRAMPAS DE PRIVADOS.

La vigilancia de *Lobesia botrana* a través de trampas de feromonas por parte de instituciones diferentes al SAG o empresas privadas, se podrá realizar en el marco de estudio científico, plan piloto y monitoreo de la plaga, el cual **deberá ser previamente aprobado por el SAG regional** correspondiente, mediante Resolución Exenta o ante el requerimiento de algún protocolo de trabajo o certificación de países receptores de fruta fresca, el cual requiera de un monitoreo diferente al que tiene el PNLB. La información generada de esta actividad por empresas o instituciones externas al SAG, deberá ser remitida en los plazos y formas que el Servicio indique.

El uso de trampas de feromonas para el monitoreo de la plaga por parte de instituciones diferentes al SAG, tales como empresas privadas o productores, solo podrá realizarse con el objetivo de aumentar la precisión en la implementación de las medidas de control como las

| | | | |
|--|--|---------------|--|
| Instructivo de trapeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 26 de 30 | |
|--|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



aplicaciones de productos químicos. Las empresas o productores que implementen el monitoreo de *Lobesia botrana* deberán ser previamente aprobadas por el SAG regional mediante resolución exenta, realizando el registro de las trampas instaladas y de las capturas, bajo las condiciones determinadas por el PNLB y manteniendo la obligación de la entrega completa de los registros al SAG.

| | | | |
|---|--|---------------|--|
| Instructivo de trampeo Subdepto. Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> | Departamento de Sanidad Vegetal, División Protección Agrícola y Forestal, SAG | Pág. 27 de 30 | |
|---|--|---------------|--|

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



INSTRUCTIVO

**SISTEMA DE TRAMPEO
PROGRAMA NACIONAL *Lobesia botrana***

14. ANEXOS

14.1 Anexo I. Informe Diario Trampeo, Programa Nacional *Lobesia botrana*.

| INFORME DIARIO TRAMPEO | | | | |
|---|---------------------------------------|----------|----------|----------|
| Programa Nacional <i>Lobesia botrana</i> (PNLb) | | | | |
| N° Ruta | | Región: | | |
| Nombre ruta | | Sector: | | |
| Supervisor: | | | | |
| N° | Item | Visita 1 | Visita 2 | Visita 3 |
| 1 | Fecha | | | |
| 2 | Nombre trapeo | | | |
| 3 | Trampas totales ruta inicial | | | |
| 4 | Trampas revisadas | | | |
| | Trampas en huertos de uva de mesa | | | |
| | Trampas en huertos de uva vinifera | | | |
| | Trampas en huertos de uva plisquera | | | |
| | Trampas en huertos de arándanos | | | |
| | Trampas en huertos de ciruelos | | | |
| | Trampas en huertos de cerezos | | | |
| | Trampas en huertos de kiwi | | | |
| | Trampas en huertos de otros HB | | | |
| | Trampas en Establecimientos (tablero) | | | |
| | Trampas en Áreas de Riesgo | | | |
| | Trampas en casas | | | |
| 5 | Trampas no revisadas | | | |
| | Trampas en huertos de uva de mesa | | | |
| | Trampas en huertos de uva vinifera | | | |
| | Trampas en huertos de uva plisquera | | | |
| | Trampas en huertos de arándanos | | | |
| | Trampas en huertos de ciruelos | | | |
| | Trampas en huertos de cerezos | | | |
| | Trampas en huertos de kiwi | | | |
| | Trampas en huertos de otros HB | | | |
| | Trampas en Establecimientos (tablero) | | | |
| | Trampas en Áreas de Riesgo | | | |
| | Trampas en casas | | | |
| 6 | Porcentaje de revisión | | | |
| 7 | Trampas perdidas | | | |
| 8 | Trampas repuestas | | | |
| 9 | Muestras entomológicas | | | |
| 10 | Pisos sucios | | | |
| 11 | Cambios de feromonas | | | |
| 12 | Trampas reubicadas | | | |
| 13 | Trampas instaladas | | | |
| 14 | Trampas retiradas | | | |
| 15 | Trampas totales ruta | | | |
| Observaciones | | | | |
| Visita 1: | | | | |
| Visita 2: | | | | |
| Visita 3: | | | | |

Instructivo de trampeo
Subdepto. Programa
Nacional *Lobesia botrana*

Departamento de Sanidad Vegetal, División
Protección Agrícola y Forestal, SAG

Pág. 28 de 30

La copia impresa de este documento es una COPIA NO CONTROLADA



RODRIGO ASTETE ROCHA
JEFE DIVISIÓN PROTECCIÓN AGRÍCOLA Y
FORESTAL

ACV/VLAR/GMV/CCS/MMF/AGJ/ACA

Distribución:

- Matías Vial Orueta - Director Regional Región Aysén Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Aysen
- Alfredo Arnulfo Fröhlich Albrecht - Director Regional Región de Tarapacá Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Tarapaca
- Iván Ramírez Delpín - Director Regional Región del Bio-Bio Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Bio-Bio
- Jorge Marcelo Raúl Navarro Carrasco - Director Regional Región de Coquimbo Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Coquimbo
- Leonidas Ernesto Valdivieso Sotomayor - Director Regional SAG Región de Valparaíso - Oficina Regional Valparaíso
- Angélica Genoveva Vivallo Vivallo - Directora Regional Región de Antofagasta Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Antofagasta
- Jorge Octavio Oltra Comte - Director Regional Dirección Regional de Los Ríos - Oficina Regional Los Ríos
- Eduardo Hernán Rodolfo Jeria Castro - Director Regional Región de Ñuble - Oficina Regional Ñuble
- Eduardo Cristian Monreal Brauning - Director Regional Región de Los Lagos - Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Los Lagos
- María Teresa Fernández Cabrera - Directora Regional Servicio Agrícola y Ganadero Región de La Araucanía - Oficina Regional Araucanía
- Mei Siu Maggi Achu - Directora Regional Región de Atacama - Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Atacama
- Jorge Daniel Hernández Real - Director Región de Arica y Parinacota Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Arica y Parinacota
- Juan Miguel Valenzuela Espinoza - Director Regional (S) Servicio Agrícola y Ganadero Región Metropolitana de Santiago - Oficina Regional Metropolitana
- Luis Claudio Marcelo RODRÍGUEZ FUENTES - Director Regional (S) Región de O'Higgins Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional O'Higgins
- Gerardo Bernardo Otzen Martinic - Director Regional Región Magallanes y Antártica Chilena Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Magallanes
- Andres Arbizu Calaf - Director Regional (S) Región del Maule Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Maule

División Protección Agrícola y Forestal - Paseo Bulnes N° 140



El presente documento ha sido suscrito por medio de firma electrónica avanzada en los términos de la Ley 19.799
Validar en:
<https://ceropapel.sag.gob.cl/validar/?key=97787016&hash=3858d>