

PLAN PILOTO PARA LA EXPORTACIÓN A MÉXICO DE UVA DE MESA MEDIANTE EL USO DE UN ENFOQUE DE SISTEMAS (*Systems approach*)

1. Objetivo

En búsqueda de una alternativa al uso del tratamiento fitosanitario con bromuro de metilo que permita la exportación a México de uva de mesa originaria y procedente de Chile, se establece el presente plan piloto para realizar una evaluación técnica sobre la efectividad de la aplicación de un enfoque de sistemas (*Systems approach*) con medidas independientes a nivel de huertos productivos, Establecimientos (packing), certificación fitosanitaria y verificación oficial en puntos de ingreso de México.

Las plagas consideradas como cuarentenarias por México son:

- *Brevipalpus chilensis*
- *Pseudococcus viburni*
- *Lobesia botrana*

En el caso de detección de plagas vivas no contempladas en este Plan Piloto la DGSV realizará el análisis del estatus cuarentenario respectivo e informará al SAG.

2. Alcance

El presente Plan será de exclusiva aplicación en las regiones de Coquimbo, Atacama y Valparaíso.

Este documento queda supeditado a las responsabilidades de los participantes y las acciones de Inspección de uva de mesa, estipulados en el punto 3 del “Plan de trabajo para la exportación de uva de mesa, kiwi y caqui desde Chile a México con tratamiento de fumigación con bromuro de metilo”, excepto los que se refieren al tratamiento con bromuro de metilo. Se agregan laboratorios autorizados.

3. Responsabilidades adicionales a las indicadas en el Plan de trabajo

3.1. Del SAG

- 3.1.1.** Coordinar y supervisar todas las actividades contempladas en este Procedimiento.
- 3.1.2.** Supervisar a nivel de campo las actividades de manejo integrado de las plagas cuarentenarias para México de los Sitios de Producción (SDP) candidatos a exportar uva de mesa a México bajo un enfoque de sistemas.
- 3.1.3.** Autorizar a los laboratorios que participarán en el programa a través del Departamento de Transacciones Comerciales y Autorización de Terceros.
- 3.1.4.** Disponer en el Sistema informático (<http://sispusa.sag.gob.cl/pubsber/>) los Sitios de Producción (SDP) registrados, con su código único, y su respectiva categoría en caso de detección de plaga.
- 3.1.5.** Supervisar la actividad de certificación de SDP (muestreo en huertos y análisis en laboratorio autorizado) realizada por los laboratorios autorizados por el SAG.



- 3.1.6. Notificar a la OVO la fecha y hora de las inspecciones conjuntas a realizarse en los Establecimientos a través del Sistema informático (<http://spm.sag.gob.cl/>), el día anterior a su realización, de lunes a viernes hasta las 19:00 horas y sábado hasta las 13:30 horas.
- 3.1.7. Realizar la inspección fitosanitaria de los lotes de uva de mesa en los Establecimientos adscritos al SAG, para verificar su condición fitosanitaria respecto de las plagas cuarentenarias para México.
- 3.1.8. Realizar la identificación taxonómica, a nivel de especie, cuando sea posible, de los ejemplares enviados a los Laboratorios del SAG.
- 3.1.9. Expedir el Certificado Fitosanitario en los puertos de salida chilenos.
- 3.1.10. Enviar a la OVO la lista de embarques de uva bajo un enfoque de sistemas certificados en el formato acordado entre el SAG y la OVO.
- 3.1.11. Informar a los participantes en el programa de exportación, las acciones correctivas establecidas por el SAG ante la detección de algún problema o incumplimiento, durante el desarrollo de las actividades.

3.2. De la DGSV/OVO

- 3.2.1. Realizar en Chile a través de la Oficina de Verificación en Origen (OVO), la verificación del cumplimiento de las medidas fitosanitarias establecidas en el presente Plan Piloto.
- 3.2.2. Participar de manera conjunta con el SAG en el 100% de las inspecciones fitosanitarias de los lotes de uva de mesa presentados en los Establecimientos adscritos al SAG.

En caso de que la OVO no pueda participar en todas las inspecciones programadas en un día, en conjunto con el supervisor del SAG deberán hacer la modificación de horarios o reprogramación de fechas.

En casos excepcionales, justificados y acordados previamente entre el SAG y la OVO, el personal del SAG podrá realizar las inspecciones sin presencia del personal de la OVO.

- 3.2.3. Informar al SAG de cualquier problema o incumplimiento que se detecte durante el desarrollo de las actividades del programa, para que se analice la situación en conjunto y el Servicio tome las medidas correctivas de acuerdo a su normativa de Incumplimientos.
- 3.2.4. Informar al SAG sobre los incumplimientos (documental y de trazabilidad) o las detecciones de plagas en los puntos de ingreso, para que se realicen las acciones correctivas correspondientes.
- 3.2.5. Participar en al menos un 30% en la verificación de muestreos de campo, actividades realizadas por los laboratorios autorizados de análisis de muestra y prospecciones para la detección de *Lobesia botrana*.
- 3.2.6. Enviar a la DGIF la lista de embarques de uva bajo un enfoque de sistemas certificados en el formato acordado entre el SAG y la OVO.



3.3. De los Productores de Uva de mesa

3.3.1. Inscribir cada huerto (Predio) de uva de mesa en el Sistema de Registro Agrícola (<https://sra.sag.gob.cl/>) del SAG. Deben disponer de su código CSP para trazabilidad.

3.3.2. Realizar el manejo integrado para las plagas cuarentenarias para México en cada SDP.

3.3.3. Inscribir en el SAG todos los SDP de uva de mesa que participarán en el programa México. El Sistema informático para el registro es: <http://sispusa.sag.gob.cl/pubsber/>

Todos los SDP que ya se encuentren registrados previamente en dicho Sistema, se considerarán válidos para el programa de exportaciones a México.

3.3.4. Solicitar a un laboratorio autorizado por el SAG, la prestación del servicio de ejecución de la certificación de SDP (muestreo y análisis).

3.3.5. Para efectos de trazabilidad, al momento de la cosecha, identificar con una etiqueta el código del SDP en las bandejas cosecheras procedentes del huerto.

3.3.6. Entregar las facilidades para que el personal del SAG y la OVO realice las supervisiones a las actividades que realizará el laboratorio autorizado en materia de certificación de SDP (muestreo/análisis de fruta) o prospección de racimos, según la plaga a verificar.

3.3.7. Realizar obligatoriamente un programa de manejo fitosanitario en el huerto enfocado en las plagas de interés cuarentenario para México descritas en el punto N°1 de este documento. Se debe utilizar el formulario Declaración de aplicaciones por Productor (Anexo III), disponible en este documento.

El plan de manejo fitosanitario se realizará de acuerdo a las recomendaciones de los asesores técnicos de cada huerto productivo.

3.4. De los Establecimientos de embalaje.

3.4.1. Todas las empacadoras (packing) que embalen uva de mesa para México, deben encontrarse registradas en el Sistema de Registro Agrícola (<https://sra.sag.gob.cl/>) del SAG. Deben disponer de su código CSP (Código SAG de la empacadora –packing-) para trazabilidad.

3.4.2. El personal de la empacadora debe realizar el proceso de embalaje considerando la limpieza y selección manual de los racimos de uva de mesa. Se debe descartar cualquier racimo con presencia de plagas. Además, verificar el cumplimiento del numeral 3.3.4 del presente Plan Piloto.

3.4.3. Si se detectan plagas cuarentenarias para México, el responsable técnico de la empacadora debe informar de la plaga detectada a fin de que el SDP sea eliminado del Plan piloto.

3.4.4. Identificar la muestra con el número de SDP y CSG (Código SAG del productor –grower-), si se envía alguna plaga a un laboratorio para su identificación.



3.5. De los Establecimientos para inspección.

- 3.5.1.** Todos los Establecimientos donde se realicen inspecciones fitosanitarias de uva de mesa para México, deben estar adscritos al SAG.
- 3.5.2.** Los Establecimientos deben disponer de una Contraparte Profesional responsable del cumplimiento de las medidas fitosanitarias que se deben aplicar a nivel de embalado de la fruta y mantener en todo momento la trazabilidad de la fruta procesada y almacenada bajo condiciones de resguardo. También debe disponer de los registros con la declaración de aplicaciones de plaguicidas de cada huerto productivo participantes en el plan piloto.
- 3.5.3.** Solicitar al SAG las inspecciones fitosanitarias de los lotes de uva de mesa que se deseen exportar a México.
- 3.5.4.** Durante la inspección fitosanitaria, la Contraparte solo debe presentar lotes con Sitios de Producción (SDP) registrados en el sistema informático del SAG.

En caso de utilizar nombres comerciales de variedades en el rotulado de los envases de exportación, los Establecimientos podrán utilizar listados de sinonimias incluyendo las variedades agronómicas registradas en el Sistema de Registro Agrícola (SRA).

- 3.5.5.** Durante la inspección fitosanitaria, la Contraparte debe presentar los registros con la declaración de aplicaciones de plaguicidas de cada huerto productivo contenido en el lote a inspeccionar.
- 3.5.6.** En caso de suspensión o cancelación de inspección, la contraparte deberá notificar al SAG vía correo electrónico con copia a la OVO con antelación.

3.6. Laboratorios Autorizados por SAG

- 3.6.1.** Encontrarse con autorización vigente del SAG como Laboratorio para muestreo y análisis en la especialidad de certificación fitosanitaria.
- 3.6.2.** Cumplir con lo establecido en el Reglamento específico e Instructivo de monitoreo, muestreo y análisis en el ámbito de la certificación fitosanitaria.
- 3.6.3.** Solicitar anualmente una validación técnica, la cual puede ser realizada en paralelo a otros programas de certificación para otros mercados.
- 3.6.4.** Realizar las labores de muestreo y análisis de acuerdo a la metodología indicada en el anexo I y de prospección de fruta de acuerdo al anexo II de este documento.
- 3.6.5.** Notificar el muestreo de SDP al SAG (Supervisor/a de Oficina sectorial con jurisdicción sobre el huerto con copia a la Oficina de Verificación en Origen OVO y al Coordinador nacional del programa de la Oficina SAG Central). Cambios de programación o suspensiones deben ser informadas con antelación a la realización de la actividad.
- 3.6.6.** Notificar el análisis de la muestra al SAG (Supervisor/a de Oficina sectorial con jurisdicción sobre el laboratorio con copia a la Oficina de Verificación en Origen (OVO) y al Coordinador nacional del



programa de la Oficina SAG Central). Cambios de programación o suspensiones deben ser informadas con antelación.

- 3.6.7. Notificar al SAG (Oficina sectorial, OVO y SAG Central) los resultados de análisis de los muestreos de SDP. Se deben enviar, vía correo electrónico, el formato indicado en el presente documento (anexo I).
- 3.6.8. Consignar en el reporte de diagnóstico a todas las plagas presentes en los frutos, la identificación debe de ser a nivel de especie.

Los estados inmaduros que no puedan ser identificados, los insectos y ácaros que no sean fitófagos y aquellas semillas que no puedan ser identificadas por daños estructurales, podrán quedar a nivel de género o familia.

- 3.6.9. Ingresar en el Sistema informático del SAG (<http://sispusa.sag.gob.cl/pubsber/>) el resultado del análisis el cual puede considerar la presencia o ausencia de ejemplares vivos o muertos de *Brevipalpus chilensis*, en cualquiera de sus estados de desarrollo.

3.7. De la Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria (DGIF) del SENASICA

- 3.7.1. Verificar en el punto de ingreso la información del Certificado Fitosanitario.
- 3.7.2. Realizar la inspección fitosanitaria en puntos de ingreso a México como parte del proceso de importación.

4. MEDIDAS FITOSANITARIAS

4.1. A nivel de huertos productivos.

Para calificar como SDP candidatos a exportar bajo un enfoque de sistemas, no deben tener capturas de adultos ni detecciones de estados inmaduros de *Lobesia botrana* por al menos tres ciclos biológicos consecutivos de la plaga.

4.1.1. Certificación de Sitios de Producción

Definición de Sitio de Producción (SDP): Superficie de terreno ubicada en un predio agrícola (huerto) conformado por uno o más cuarteles colindantes plantados con una misma especie y con el mismo manejo fitosanitario. El SDP en el predio debe estar identificado permanentemente con letrero (material que resista las condiciones climáticas, con letra legible y ubicado en un lugar visible). No se aceptan letreros hechos con papel plastificado.

Para optar a la Certificación, los SDP debe haberse registrados en el Sistema informático del SAG (<http://sispusa.sag.gob.cl/pubsber/>) previo al cierre de inscripciones.

Todos los SDP registrados deben tener su información actualizada (variedades, superficie, fechas de inicio y término de cosecha), previo a la solicitud de certificación.



El plan de manejo fitosanitario de cada SDP, se realizará de acuerdo a las recomendaciones de los asesores técnicos de cada huerto productivo.

Los registros deberán contener, a lo menos, la información descrita en el Anexo III, con firma en original del responsable técnico de las aplicaciones en el huerto.

La DGSV a través de la OVO participará en al menos un 30% en la verificación de muestreos de campo, actividades realizadas por los laboratorios autorizados de análisis de muestra. Durante la supervisión del muestreo de campo se podrán observar racimos para la búsqueda de plagas, en caso de encontrar alguna, se informará al muestreador y al propietario del SDP.

- **Muestreo y análisis de Sitios de Producción (SDP)**

El objetivo de la certificación es determinación de ausencia de cualquier estado de desarrollo (huevos, ninfas o adultos) vivo de *Brevipalpus chilensis* y *Pseudococcus viburni* realizando un muestreo de frutos y posterior análisis entomológico previo al inicio de la cosecha de la fruta.

Cada SDP tendrá una sola oportunidad de certificarse, si en el muestreo hay una sola detección de alguna de las dos plagas, no podrá certificarse para exportar a México bajo un enfoque de sistemas.

La Certificación debe ser realizada por un Laboratorio autorizado por el SAG, aplicando la metodología indicada en el anexo I.

El laboratorio autorizado debe entregar un informe de resultado, vía correo electrónico, a su cliente, al SAG y a la OVO, consignando todas las plagas vivas interceptadas durante el análisis. Asimismo, debe ingresar la detección de *B. chilensis* o *P. viburni* en el Sistema informático (<http://sispusa.sag.gob.cl/pubsber/>) para el SDP correspondiente.

En caso de que el ejemplar se identifique a nivel de género o familia, se asumirá que pertenecen a la especie cuarentenaria definida para México.

Todos los SDP sin detección de *Pseudococcus viburni* y *Brevipalpus chilensis*, podrán optar a la inspección fitosanitaria del SAG. En cambio, los SDP a los que se les detecten estas plagas, solo podrán exportar a México, tratando los envíos con bromuro de metilo según lo indicado en el Plan de trabajo vigente.

El SAG y la OVO podrán realizar supervisiones a esta actividad. La OVO participará en al menos un 30% de los muestreos de campo.

Si los resultados del muestreo y análisis son favorables, la certificación será válida únicamente para una temporada de exportación.

Los SDP registrados que no opten por la certificación de un laboratorio, solo podrán ser exportados si se les aplica el tratamiento con bromuro de metilo indicado en el Plan de trabajo vigente.

- **Prospección de huertos (CSG) en áreas reglamentadas por *Lobesia botrana***

El objetivo es que en los huertos (CSG) ubicados dentro de un área reglamentada por *Lobesia botrana* y que destinarán uva a México, el laboratorio autorizado realizará una prospección visual de racimos previo a la cosecha, para certificar la ausencia de esta plaga.

La actividad se realizará solo en huertos ubicados dentro de un área reglamentada establecida por el "Programa Nacional de *Lobesia botrana* del SAG". En huertos ubicados en áreas libres de la plaga no se considerarán medidas en la etapa previo a la cosecha.

La prospección consiste en una revisión visual de racimos de plantas distribuidas aleatoriamente (300 racimos distribuidos en 150 plantas del huerto), en búsqueda de cualquier estado de desarrollo de la plaga.

Ante la ausencia de cualquier estado de desarrollo de *L. botrana*, el huerto (CSG) y todos sus SDP quedará apto para continuar a la etapa de inspección fitosanitaria.

Ante la detección de ejemplares de la plaga el CSG no podrá exportarse a México. Asimismo, los huertos con condición positiva por esta plaga de adultos o estados inmaduros tampoco podrán exportarse a México.

La OVO participará en al menos el 30% de las prospecciones de huertos.

4.1.2. Cosecha

La cosecha de un SDP certificado solo se podrá iniciar una vez que se encuentre publicada la aprobación en el Sistema Informático del SAG.

Los envases que transportarán la fruta cosechada a los Establecimientos de embalaje, deben tener una etiqueta que indique el código SDP al cual pertenece, con el objetivo de mantener la trazabilidad del producto.

4.2. A nivel de Establecimientos.

4.2.1. Proceso de embalaje

Todos los Establecimientos que deseen procesar uva de mesa para México deben encontrarse registrados ante el SAG, según lo indicado en el punto 3.3.1.

Solo se podrá embalar para México, racimos procedentes de SDP registrados y que cumplan con el punto 4.1.2.

El proceso de embalaje debe considerar la limpieza y selección manual de los racimos de uva de mesa realizado por personal de la empacadora. Se debe descartar cualquier racimo con presencia de plagas cuarentenarias de interés para México. Además, verificar el cumplimiento del numeral 3.3.4 del presente Plan Piloto.

Además, en la línea de proceso los racimos deben ser:



- Limpiados
- Seleccionados
- Embalados en envases nuevos y de primer uso.

Solo se permite el embalaje con material permeable a la difusión de gas para posibles tratamientos fitosanitarios de carácter cuarentenario. En caso de utilizar bolsas, solo se permiten aquellas autorizadas en el programa Origen, no estando autorizado el material sin perforaciones.

La base de pallets y todo el material fabricado de madera debe cumplir con la Norma NIMF N° 15.

El rotulado de envases debe cumplir con el punto 3.6.15 del Plan de Trabajo vigente.

4.3. A nivel de Inspección Fitosanitaria SAG

Los SDP certificados sin presencia de *Brevipalpus chilensis* y *Pseudococcus viburni*, así como procedentes de huertos sin detección de *L. botrana* (cuando corresponda), podrán ser presentados a una inspección fitosanitaria que realizará el SAG en conjunto con la OVO de México.

La actividad de inspección fitosanitaria será en un 100% de forma conjunta entre el SAG y la OVO de México, basándose en el punto 5 numerales, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.6 inciso A) y D), 5.9, 5.10, 5.11, 5.12 y 5.14 del Plan de Trabajo vigente para la exportación de uva de mesa a México.

Las inspecciones se llevarán a cabo de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 y los sábados de 8:00 a 13:00, los domingos y días festivos no habrá inspecciones.

Previo a la inspección los inspectores deberán asegurarse que el nombre de la planta adscrita y su número de registro SAG, corresponden con lo registrado en la lista de plantas autorizadas y que la exportadora esté registrada ante ASOEX. Además, verificar que el SDP este registrado y certificado.

Al momento de la verificación documental del lote, durante la inspección fitosanitaria, se debe presentar la declaración de aplicaciones por Productor (Anexo III) para su revisión y validación por parte del SAG y la OVO.

La inspección será conjunta en el 100% de los lotes y se llevará a cabo en base al punto 5 del Plan de Trabajo vigente para la exportación de uva de mesa.

El tamaño de muestra para lotes menores a 1000 cajas será de 19 cajas y el 2% para lotes mayores a mil cajas.

Se deberá aproximar el número del tamaño de la muestra al entero superior siguiente, en caso de que en el resultado se obtenga una cifra con decimal.

En la muestra del lote se deben encontrar representados todos los SDP, variedades y fechas de empaque que lo conforman.

Todos los inspectores que participen en la inspección deben utilizar una lupa manual para la observación de la fruta.



De no detectarse plaga cuarentenaria en la inspección, la partida quedará aprobada para proceder a su exportación. En caso contrario la partida deberá ser rechazada y se podrá optar por el tratamiento con Bromuro de metilo, según lo establecido en el Plan de Trabajo.

Ante la detección de *Brevipalpus chilensis* y *Pseudococcus viburni*, el SDP cambia de condición por el resto de la temporada, debiendo aplicarse obligatoriamente el tratamiento con bromuro de metilo.

Los estados inmaduros de la familia *Pseudococcidae*, a petición de la Contraparte, se podrán enviar a identificación taxonómica tradicional.

Los ejemplares pertenecientes a la familia *Pseudococcidae* que no sean identificados a nivel de especie (incluyendo los estados inmaduros), se asumirá que pertenecen a la especie definida como cuarentenaria para México.

Ante la detección de *Lobesia botrana* vivos o muertos en cualquier etapa, el CSG será considerado como positivo a la plaga, por lo tanto, no podrá exportar a México mientras mantenga esta condición.

Los productos deben encontrarse libres de tierra, hojas, tallos o cualquier otro resto vegetal o material contaminante, de acuerdo al procedimiento SAG.

En caso de objeciones o rechazos de lotes por factores administrativos (documentales), por plagas cuarentenarias, no cuarentenarias (rechazo según procedimiento SAG) o presencia de hojas, se podrá autorizar separar los pallets con el SDP afectado del resto del lote, con la finalidad de terminar la inspección del lote y aprobar los pallets con SDP que no presentaron inconvenientes (segregación).

Una vez concluida la inspección, en presencia del inspector SAG, la Contraparte Profesional o Técnica de la planta colocará un Certificado de Inspección SAG en cada pallet aprobado, además la misma contraparte timbrará cada pallet con el timbre "SAG-DGSV", entre caja y certificado. Para el caso de cajas plásticas se permitirá colocar el timbre entre el certificado y el esquinero.

4.4. A nivel de los puntos de salida.

Los contenedores con productos aprobados deben exportarse con un Certificado Fitosanitario. Este documento debe consignar en el campo N° 11 de declaración adicional la siguiente leyenda:

"El envío se inspeccionó y se determinó como libre de *Brevipalpus chilensis*, *Pseudococcus viburni* y *Lobesia botrana* en base al Plan piloto acordado entre el SENASICA y el SAG"

4.5. A nivel de los puntos de ingreso.

Se realizará una inspección fitosanitaria al 100% de los embarques en el punto de ingreso a México, acción que será realizada por técnicos de la Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria (DGIF) del SENASICA.

Se aplicarán las medidas establecidas en los puntos 7.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.2.9, 7.2.10 y 7.3 del Plan de trabajo vigente para la exportación de uva de mesa a México.

ANEXO I

METODOLOGÍA PARA REALIZAR LA CERTIFICACIÓN DE SDP EN HUERTOS PRODUCTIVOS.

Los SDP serán sometidos a un muestreo, el que deberá realizarse antes del inicio de la cosecha ejecutado por laboratorios autorizados por el SAG para este efecto y que, con posterioridad, realizará un análisis entomológico para la determinación de presencia o ausencia de ejemplares vivos de *B. chilensis* y *Pseudococcus viburni*.

1. Obtención de muestras en un SDP

El laboratorio encargado de efectuar el muestreo en un SDP, previamente, debe informar el Programa de muestreo diario de SDP a la Oficina SAG Sectorial que tiene jurisdicción geográfica sobre el Predio Agrícola, a la OVO y al Encargado Nacional del Programa en la Oficina SAG Central, con al menos 3 días de anticipación a la realización de la actividad. El aviso se realizará utilizando el Sistema informático (<http://spm.sag.gob.cl/>) para tal efecto.

Cualquier modificación al Programa de Muestreo original, sólo será aceptada si tiene la autorización del Supervisor SAG del Sector correspondiente a la ubicación del predio. Las modificaciones deben ser comunicadas al SAG y a la OVO con al menos un día de anticipación.

Antes de realizar la actividad de muestreo, el Laboratorio debe verificar la información registrada en el Sistema informático, para corroborar que se encuentran actualizadas las variedades, superficies de plantación, fechas de inicio y término de cosecha, además verificar que el SDP cuente con identificación en campo. Ante detección de inconsistencias o aplicación de plaguicidas no se puede realizar la actividad mientras no exista corrección por parte del productor o su representante.

1.1. Nivel de Muestreo

Por cada SDP registrado, se debe obtener una muestra de 100 racimos.

1.2. Procedimiento de Muestreo

Se tomará la muestra en un periodo desde 15 hasta 1 día antes de cosecha. El tamaño de la muestra debe ser obtenida de 25 árboles del SDP, obteniéndose 4 racimos por planta, hasta completar el tamaño de la muestra, no se tomará muestra si ya se inició la cosecha del SDP.

Cada racimo muestra debe ser seleccionado de plantas distribuidas al azar, siguiendo un trazado que permita abarcar toda la superficie del SDP, especialmente si está conformado por diferentes cuarteles.

A nivel de cada planta, la selección de racimos deberá considerar diferente orientación y ubicación espacial de la fruta.

Las plantas a muestrear serán seleccionadas considerando las características de cada SDP, debiéndose incluir plantas que estén más expuestas a ser contaminadas por la plaga.

1.3. Manejo de las Muestras en campo

Las muestras serán colocadas en bolsas de papel, previamente identificadas con los antecedentes del predio.

Los antecedentes mínimos con que se identificará cada muestra corresponden a lo siguiente:

- Nombre del Productor,
- Código CSG,
- Código SDP,
- Provincia y Comuna, y
- Fecha de Muestreo.

Una vez constituida la muestra, las bolsas debidamente identificadas y selladas, deben ser colocadas en cajas o neveras tipo coolers, para ser transportadas al laboratorio para su análisis. Las muestras no deben quedar expuestas al sol.

En un plazo no superior a las 24 horas, el muestreador debe llevar las muestras recolectadas al laboratorio donde se realizará el análisis. El programa de muestreo debe contemplar los tiempos necesarios para que los laboratorios puedan recepcionar y procesar las muestras recibidas.

1.4. Manejo de las Muestras en Laboratorios

Los laboratorios encargados de analizar las muestras deben llevar un registro del ingreso de muestras al laboratorio, que debe especificar como mínimo los siguientes antecedentes:

- Nombre de muestreador acreditado.
- Fecha y hora de recepción de muestra en el laboratorio.
- Fecha y hora de análisis de la muestra en el laboratorio.
- Antecedentes del origen de la muestra (incluyendo código CSG y SDP).
- Antecedentes de los resultados de los análisis.
- Registrar cualquier observación relacionada con las muestras.

Las muestras deben ser mantenidas en lugares frescos, en que la temperatura ambiente no exceda de los 18°C., si el laboratorio no cuenta con esta condición, tiene 24 horas para realizar el análisis de muestra una vez que se registra su ingreso.

El análisis de las muestras no podrá exceder las 48 horas,

El laboratorio debe contar con un procedimiento que describa en forma detallada el proceso de manejo y análisis de las muestras, desde su recepción hasta que se eliminan.

2. Análisis de las muestras

Los laboratorios autorizados para analizar las muestras deben comunicar con al menos tres días hábiles de antelación el programa de trabajo a la Oficina SAG central, la OVO de México y a la Oficina SAG Sectorial, correspondiente a la ubicación geográfica del laboratorio donde se analizarán las muestras. El aviso se realizará utilizando el Sistema informático (<http://spm.sag.gob.cl/>) para tal efecto.

Los Laboratorios autorizados deben disponer de áreas independientes para la recepción y manejo de las muestras destinadas para el análisis. Adicionalmente, deberán disponer de medidas de mitigación en el área de análisis a objeto de evitar la contaminación entre muestras.

2.1. Materiales

Los laboratorios deben contar con los siguientes materiales para el análisis de las muestras:

- Tamiz metálico de 20 mesh.
- Tamiz metálico de 200 mesh.
- Lupa estereoscópica de 40X.
- Recipiente para lavado con agua a presión tipo ducha.
- Microscopio de 300X a 600X.
- Pizeta.
- Alcohol etanol.
- Placas petri.
- Tubos de vidrio pequeños, de 3 a 5 ml.
- Detergente líquido (ej.: Quix).
- Porta y cubre objetos.
- Plato térmico.
- Como medio de montaje se debe disponer de Hoyer, Euparal o PVA (en este último caso utilizar con sellador, como por ejemplo cutex o silicona líquida).

2.2. Metodología para la búsqueda de *Pseudococcus viburni*.

Se debe hacer una revisión visual bajo la lupa estereoscópica de todos los racimos en busca de ejemplares de la plaga, esta actividad debe realizarse previo al lavado.

2.3. Metodología de Lavado de Muestras para *Brevipalpus chilensis*

La metodología a utilizar consiste en el sistema de lavado y arrastre, para lo cual se establecen los siguientes pasos:

- I. Disponer los tamices uno sobre otro, colocando abajo el de mayor fineza (200 mesh), con la precaución de haber trasladado las rosetas (si corresponde) al tamiz de 20 mesh.
- II. Luego, colocar sobre el tamiz superior una cantidad de frutos tal que permita libremente su lavado.
- III. Asperjar los frutos con una solución de agua y detergente.
- IV. Lavar los frutos con una ducha de agua. La presión de lavado debe ser tal que asegure que el arrastre de los posibles ácaros al tamiz inferior, y a su vez debe asegurar que no salpique agua fuera de los tamices
- V. Repetir pasos III y IV (Doble lavado)
- VI. Retirar los frutos, rosetas y restos vegetales que puedan haber quedado en su superficie y luego colocar más frutos correspondientes a la muestra.
- VII. Repetir los pasos del III al VI, tantas veces sea necesario como para proceder al lavado del 100% de los frutos de la muestra.
- VIII. Retirar el tamiz superior una vez lavado.

- IX. Posteriormente, inclinar el tamiz de 200 mesh y lavar con agua a presión suave, haciendo escurrir el material colectado hacia un extremo del mismo.
- X. Finalmente, arrastrar con la ayuda de una pizeta con agua el contenido hacia al menos una placa petri.

- **Revisión de las Muestras**

Cada una de las placas petri resultantes del proceso de lavado de las muestras deberá ser observada bajo una lupa estereoscópica, para determinar la presencia de ácaros.

Los ácaros detectados serán montados en Hoyer o Euparal, sobre un portaobjeto, siguiendo el método rápido para su identificación al microscopio.

Por cada muestra se deberá llevar un registro de los ácaros correspondiente al género ***Brevipalpus*** detectados, identificando, además, el número de individuos con su condición de vivos o muertos y si se trata de adultos, ninfas o huevos.

Los ácaros sin clasificación entomológica deberán ser montados en un portaobjeto, o bien colocados en tubos de vidrio de 3 a 5 ml. en solución de etanol y glicerina para su posterior análisis por parte de entomólogos SAG.

Toda preparación deberá ser numerada y disponerse de la relación con el SDP del cual se obtuvo la muestra.

Los ácaros del género *Brevipalpus* se podrían considerar muertos por su inmovilidad o su cuerpo deshidratado. En el caso de los huevos, se considerarán muertos aquellos que sean transparentes o en su defecto con la mitad del contenido rojo como máximo.

Determinación de ausencia de otras plagas cuarentenarias para México (*Pseudococcus viburni* y *Lobesia botrana*).

Ante la detección de ejemplares sospechosos en las placas Petri se debe proceder a observar bajo la lupa estereoscópica, con el fin de determinar la especie. Ejemplares de la familia *Pseudococcidae* requerirán montaje para su plena identificación.

2.4. Resultados de los análisis

Los laboratorios deberán ingresar diariamente el resultado del análisis en Sistema Informático de Registro destinado para tal efecto.

De existir ejemplares de ácaros o larvas que no haya sido posible clasificar entomológicamente, se deberá dar aviso inmediato al SAG, a objeto que se defina un laboratorio SAG para el análisis.

Si se detecta la presencia de *Brevipalpus chilensis* viva o *Pseudococcus viburni*, el SDP involucrado podrá continuar exportando a México, previo a un tratamiento de fumigación con Bromuro de Metilo, como se indica en el Plan de trabajo vigente.

Ante detección de cualquier estado de desarrollo de *L. botrana*, el CSG queda imposibilitado de exportar uva a México.

3. Suspensión de Actividades

Si por motivos de fuerza mayor se requiere suspender una actividad programada, se deberá comunicar a la mayor brevedad a todos los participantes.



FICHA DE RESULTADOS DE ANALISIS DE MUESTRAS

Laboratorio autorizado:	
Número correlativo de análisis:	
Fecha de Análisis	

Código CSG	Código SDP	Especie	Variedad	Plaga	N° Huevos		N° Ninfas/Larvas		N° Adultos	
					Vivo	Muerto	Vivo	Muerto	Vivo	Muerto

NOMBRE Y FIRMA
ANALISTA RESPONSABLE



ANEXO II

CERTIFICACIÓN DE AUSENCIA DE *Lobesia botrana* EN HUERTOS (CSG) DE UVA DE MESA

Para poder determinar la presencia o ausencia de *Lobesia botrana* en cada CSG dentro del área de prospección, que deseen exportar a México, éstos deberán cumplir con las medidas descritas a continuación.

Sistema de trampeo establecido por el Programa Nacional de *Lobesia botrana* del SAG.

- a. Zonas de supresión y erradicación: 1 trampa a cada 10 ha.
- b. Zonas de supresión y contención:
 - Fuera del área reglamentada: 1 trampa a cada 10 ha.
 - Dentro de área reglamentada: sin Confusión Sexual – 1 trampa cada 20 ha; con Confusión Sexual – 1 trampa cada 40 ha.

Todos los CGS deben tener por lo menos 1 trampa instalada.

Prospección de variedades de uva en CSG ubicados en área reglamentada.

La prospección de las variedades de uva del CSG para determinar presencia o ausencia *Lobesia botrana*, se realizará mediante la revisión de racimos directamente en los parronales y será realizada por los laboratorios autorizados por SAG.

La prospección debe ser realizada en los huertos que se encuentren localizados, total o parcialmente en un área de reglamentada.

La muestra a revisar por cada variedad del CSG será de 300 racimos, los que se deben distribuir en 150 plantas seleccionados de manera aleatoria en el huerto, sin importar la superficie de lugar de producción.

Los laboratorios deben dar aviso de la visita de prospección al Supervisor/a de Exportaciones y al Coordinador/a del Programa Nacional de *Lobesia botrana* de la Oficina Sectorial SAG con jurisdicción sobre el predio, a la OVO de México y al Encargado Nacional del Programa en la Oficina SAG Central, con al menos 3 días hábiles de anticipación.

El aviso debe considerar la siguiente información:

- Nombre del Laboratorio que realizará la prospección del predio.
- Código CSG del predio que será visitado.
- Variedad a prospectar.
- Fecha y horario de la visita.
- Fono de contacto de la persona que realizará la prospección.
- Croquis o descripción de acceso al predio y ubicación de trampas para *Lobesia botrana*

No podrá efectuarse más de dos prospecciones por día por un mismo equipo de trabajo de un laboratorio.

Época de realización de la actividad de prospección

La prospección de las variedades de uva en cada CSG se realizará en forma previa a la cosecha (desde 15 hasta 1 día antes de cosecha).



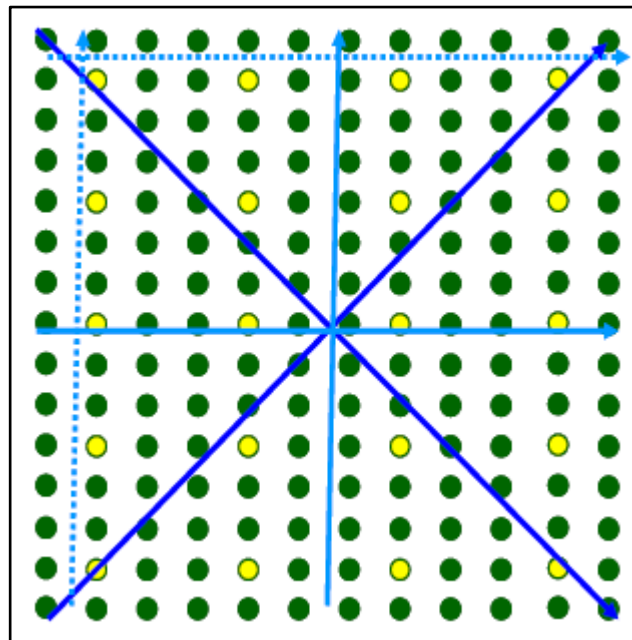
El resultado de la prospección tendrá una vigencia de 30 días, por lo tanto, si la cosecha se extiende por sobre dicho plazo, se deberá realizar una nueva prospección (renovación) que ampare la condición, la que debe ser solicitada al laboratorio autorizado por el SAG.

Cada vez que se establezca un nuevo brote, los CSG ubicados dentro del área de prospección, deberán ser sometidos a prospección visual, para lo cual deberán detener la cosecha, si esta se estuviese realizando, hasta contar con el resultado de la prospección realizada por el laboratorio autorizado y según el resultado de ésta será la forma de continuar con el proceso de exportación a México (inspección o tratamiento).

Recorrido de la prospección visual

Se realizará el recorrido a lo largo de las diagonales más dos bordes del cuartel o bien se pueden revisar en forma de cruz como lo muestra el dibujo; siempre seleccionando el número de plantas que correspondan al cuartel.

Figura 1: Recorrido para la prospección visual en terreno



Evaluación en los racimos

Se observarán los daños producidos por la larva de *Lobesia botrana*, el que se visualiza como frutos deshidratados y momificados, presencia de seda, fecas y agujeros en las bayas. Al evidenciarse esta sintomatología, se procederá a buscar los eventuales huevos, larvas o pupas presentes en los racimos, dentro de las bayas, o entre la seda al interior del racimo dañado.

Toma de muestras sospechosas.

Si durante la actividad de prospección visual, se detectan individuos sospechosos de ser *Lobesia botrana*, se deben coleccionar y acondicionar para su envío. Todas las muestras coleccionadas deben ser enviadas al laboratorio externo autorizados por SAG, solamente si la muestra corresponde a huevos, larvas muy pequeñas o material que se encuentre dañado o que sea necesario realizar un análisis PCR-RT, esta será enviada al laboratorio Lo Aguirre del SAG.



Las muestras deben ser identificadas con el código CSG, variedad, el cuartel al que pertenecen y se deben indicar las coordenadas UTM del lugar donde se encuentren las muestras sospechosas.

El/la prospector/a deberá llevar consigo los siguientes materiales para tomar las posibles muestras que se pudieran generar:

- Alcohol al 70% y 95%.
- Papel absorbente.
- Bolsas plásticas.
- Tijera de podar.
- Cooler o caja aislante.
- Cinta para marcar plantas.
- Plumón o marcador.
- Ice pack o botella con agua congelada.
- GPS u otro para marcar coordenadas.
- Ficha de Prospección visual de huertos.
- Lupa (10X al menos).
- Tubos de ensayo con tapa.

Manejo de la muestra

Se deben considerar los siguientes aspectos para el envío de las muestras desde terreno al laboratorio:

Para huevos:

Las muestras deben ser enviadas en frascos, evitando al máximo la manipulación del material.

Se deben enviar con un trozo del fruto o parte de la planta, marcando la ubicación del huevo.

Se debe considerar la temperatura durante el transporte, para lo cual se debe utilizar un “cooler” o nevera, o envase similar que permita mantener la temperatura.

Se deben tomar todas las medidas para evitar la deshidratación del huevo.

Para larvas:

Las muestras deben enviarse en tubos con tapa, con alcohol al 95%.

Para pupas

Estas se pueden introducir directamente en alcohol al 70% para su envío en tubos de ensayo con tapa.

Envío de muestras al laboratorio autorizado por SAG.

Las muestras deben ser despachadas para análisis al laboratorio antes de 24 hrs. para mantener su condición.

Toda muestra destinada a análisis debe ser ingresada al Sistema de Información de Sanidad Vegetal (SISVEG) del SAG por el laboratorio autorizado, para proceder a la emisión del Informe Fitosanitario.

Cada muestra debe ir acompañada de la información:

- Laboratorio que realizó el muestreo
- Nombre del Propietario del huerto
- Nombre del predio
- Región del predio
- Comuna del predio



- Código CSG
- Cuartel
- Especie
- Variedad
- Fecha de muestreo
- Fecha de envío muestras
- Coordenadas UTM
- Código ingreso SISVEG (ingresado por la unidad a cargo de la recepción de la muestra en Laboratorio)

Envío de muestras al laboratorio del SAG (Lo Aguirre)

En caso de que las muestras colectadas por el Laboratorio autorizados por SAG no puedan ser analizadas taxonómicamente, deberán ser enviadas al Laboratorio SAG de Lo Aguirre.

Estas situaciones pueden ocurrir cuando la muestra corresponda a huevos, larvas muy pequeñas o material que se encuentre dañado o no sea posible identificar la muestra mediante taxonomía tradicional, para lo cual es necesario realizar un análisis PCR-RT para determinar si la muestra corresponde a *Lobesia botrana*. No se deben enviar muestras con huevos eclosionados.

Entrega de resultados

Todo laboratorio autorizado deberá conservar los ejemplares analizados durante toda la temporada, independiente del resultado del análisis de cada muestra.

El tiempo que demoran los análisis es de aproximadamente 3 días hábiles, desde la fecha de recepción en el laboratorio (autorizado o SAG).

Una vez que se tengan los resultados, el Laboratorio deberá enviar dichos resultados a la empresa que realizó la actividad, al SAG Central, y a los coordinadores/supervisores del Programa Nacional de *Lobesia botrana* de la región correspondiente y a la OVO.

En el caso que el resultado sea positivo a *Lobesia botrana*, el laboratorio autorizado por SAG, deberá notificar al productor mediante el Informe fitosanitario entregado por el laboratorio a cargo de la identificación de la muestra. El plazo para realizar la notificación al productor no puede superar las 48 horas desde la fecha de emisión del Informe Fitosanitario.

De acuerdo a lo anterior, el CSG quedará imposibilitado de realizar las exportaciones a México.



ANEXO III

DECLARACIÓN DE APLICACIONES POR PRODUCTOR

Fecha:	Código del SDP:
Razón Social:	
Especie:	
Variedades:	
Comuna	

Yo, _____ en mi calidad de _____ (responsable técnico de la aplicación) declaro que he realizado los siguientes tratamientos químicos para el control de (*Lobesia botrana*, *Brevipalpus chilensis* y *Pseudococcus viburni*).

Plaga(s) controlada	Fecha	Producto Comercial	Ingrediente Activo	Dosis/100 L	Formulación

Certifico que lo anterior se ajusta a la realidad.

NOMBRE

FIRMA

Nota: 1. Este formato es referencial, la empresa puede usar otro que contenga la misma información.
2. Está permitido el uso del sistema de confusión sexual, como método de control.

ANEXO IV

MONITOREO DE *BREVIPALPUS CHILENSIS* EN PREDIO

El monitoreo de *Brevipalpus chilensis* tiene como objetivo verificar la presencia o ausencia de cualquier estado de desarrollo de la plaga en el Sitio de Producción (SDP). Esto permitirá definir la necesidad de realizar un programa de manejo fitosanitario para su control.

El monitoreo consiste en revisar aleatoriamente el 1% de las parras que comprende el SDP, realizando un trazado en Zig-Zag para verificar si la plaga se encuentra presente en algún sector específico del sitio. Este debe ser realizado cada 18 días desde brotación hasta inicios de la cosecha.

La estructura básica a monitorear son las hojas de brotes nuevos, hojas y racimos, dependiendo del estado fenológico en que se encuentre la especie al momento de realizar el monitoreo. Las hojas deben ser revisadas por el envés verificando mínimo 10 hojas por cada árbol seleccionado.

Para la revisión siempre se debe utilizar una lupa con un aumento mínimo de 10x.

El responsable técnico del predio, será el encargado de ratificar la correcta realización del monitoreo, para lo cual se debe completar el siguiente formulario:



MONITOREO DE BREVIPALPUS CHILENSIS EN PREDIO

Fecha:	Código del SDP:
Razón Social:	
Especie:	
Variedades:	
Comuna:	

Yo, _____ en mi calidad de _____ (responsable técnico del predio) declaro que he realizado un monitoreo para verificar la presencia o ausencia de *Brevipalpus chilensis* en el predio.

Fecha de monitoreo	Presencia de <i>B. chilensis</i>	Ausencia de <i>B. chilensis</i>

Certifico que lo anterior se ajusta a la realidad.

NOMBRE

FIRMA

Nota: Este formato es referencial, la empresa puede usar otro que contenga la misma información.