

**PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD
CUARENTENARIA, CONTRA LA POLILLA ORIENTAL DE LA FRUTA (*Cydia molesta*
Busck),
EN FRUTAS DE CAROZO A EXPORTARSE DESDE CHILE A PERU.**

1. OBJETIVO.

Continuar con la exportación de frutas frescas a Perú con inspección y certificación en Chile, estableciendo los procedimientos que deberán seguirse para la exclusión de la especie cuarentenaria *Cydia molesta*.

2. ESPECIES INCLUIDAS.

2.1. Se consideran las siguientes frutas:

Durazno	Nectarín	Cereza
Ciruela	Plumcot	Damasco

3. AREAS DE PRODUCCION.

Quedarán comprendidas las áreas de producción de frutas de carozo existentes desde la III hasta la VII Región y Región Metropolitana.

4. PARTICIPANTES.

4.1. El Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) de Perú.

4.2. El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.

4.3. La Asociación de Exportadores de Chile, A.G. (ASOEX).

4.4. Las Empresas Exportadoras.

5. RESPONSABILIDADES DE LOS PARTICIPANTES.

5.1. Del SENASA.

5.1.1. Realizar en Chile, la supervisión general del cumplimiento de las medidas establecidas en el presente Plan de Trabajo.

5.1.2. Coordinar con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), la aplicación y supervisión del cumplimiento de las medidas acordadas en este Plan.

5.2. Del SAG.

5.2.1. Coordinar y supervisar las actividades contempladas en el presente Plan de Trabajo.

5.2.2. Disponer de los registros de las Empacadoras que procesen frutas de carozo, con destino a Perú, proporcionados por la ASOEX.

5.2.3. Realizar una supervisión permanente al proceso de muestreo de la fruta en la línea de selección y empaque que debe realizar cada Empacadora.

5.2.4. Inspeccionar frutas con destino a Perú para verificar su condición fitosanitaria, de acuerdo al Permiso Fitosanitario de Importación emitido por SENASA, directamente en las Empacadoras.

5.2.5. Certificar en los puertos de salida los lotes aprobados y embarcados.

5.3. De la ASOEX.

5.3.1. Aportar el valor total de los costos en los cuales incurra el SENASA para la supervisión del presente Plan de Trabajo.

5.3.2. Canalizar la participación de las Empresas Exportadoras y Empacadoras en el presente Plan y difundir oportunamente a todos los interesados en exportar frutas de carozo a Perú, el contenido del mismo.

5.3.3. Proporcionar al SAG, el registro de las Empacadoras que participarán en este Plan durante la temporada.

5.4. De las EMPRESAS EXPORTADORAS.

- 5.4.1. Deberán registrar ante la ASOEX, aquellas Empacadoras que empaquen frutas de carozo con destino a Perú.
- 5.4.2. Velar por el fiel cumplimiento de las condiciones establecidas en este Plan, especialmente en lo relativo a las medidas de manejo fitosanitario a nivel de áreas de producción y Empacadoras.
- 5.4.3. Asimismo, deberán mantener disponible para el SAG, la lista de productores que procesarán frutas de carozo en cada Empacadora registrada, definiendo cada una de las diferentes razones sociales y código que empleará cada uno de los productores e informar a la contraparte técnica responsable de la aplicación de las medidas de seguridad cuarentenaria contempladas en el presente Plan de Trabajo.
- 5.4.4. Mantener a disposición del SAG y el SENASA, en cada Empacadora registrada, los resultados derivados del muestreo de frutos en la mesa de selección; estos registros deberán mantenerse para cada especie y variedad de fruta por productor.
- 5.4.5. Cada Empacadora registrada, deberá presentar un registro de las variedades agronómicas y su equivalente como denominación comercial, por productor, de las frutas de carozo que se procesen con destino a Perú.

6. MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA A ESTABLECER.

6.1. A nivel de áreas de producción.

- 6.1.1. Todas las áreas de producción (predios/huertos) que produzcan frutas de carozo a exportarse a Perú deberán estar adscritas a un sistema de trampeo reconocido por el SAG, el cual se especifica en el Anexo I, que les permita realizar de manera oportuna la aplicación de medidas de control para la especie ***Cydia molesta***.

Los sistemas de manejo fitosanitario deben estar accesibles al SAG y el SENASA en cada Empacadora, de tal manera de permitir la auditoria y evaluación de éstos, en los casos que corresponda.

- 6.1.2. Aquellas áreas de producción de fruta de carozo cuyos planes de manejo fitosanitario para el control de ***Cydia molesta*** se consideren insuficientes por parte del SAG, serán excluidas de exportar a Perú hasta en tanto no se demuestre que el manejo ha sido el adecuado. Esta acción será informada por el SAG al SENASA.

6.2. A nivel de Empacadoras.

- 6.2.1. Todas las Empacadoras que procesen frutas de carozo a exportarse a Perú deben encontrarse registradas en la ASOEX y ésta poner dichos registros a disposición del SAG.
- 6.2.2. Las Empacadoras deberán contar con una contraparte técnica, responsable del proceso de selección, empaque y acopio, quien mantendrá registros por especie y variedad de las producciones procesadas por cada productor, con indicación de la detección de problemas fitosanitarios.
- 6.2.3. Con este objetivo, las Empacadoras deberán realizar un muestreo de la fruta en la línea de selección y empaque, en base a la metodología de muestreo establecida en el Anexo II, cuya información será recabada en los Formatos 1 y 2.

El proceso de embalaje debe ser notificado al SAG. La notificación debe especificar si se trata de procesos continuos o permanentes durante toda la temporada o caso a caso, es decir, días o períodos de días determinados.

- 6.2.3.1. Las especies cereza y damasco quedan excluidas del muestreo de la fruta en la línea de selección y empaque, sin embargo, aquellas Empacadoras que lleven a cabo embalajes de éstas especies, deberán notificar al SAG la realización de éstos a objeto de permitir la supervisión y muestreo de estos embalajes.
- 6.2.4. La contraparte técnica, representada por el equipo de control de calidad, responsable de la Empacadora, deberá estar debidamente capacitada y contar con los medios adecuados para determinar estados inmaduros de **Cydia molesta**, o remitir éstos a la Oficina SAG, capacitar al personal de la mesa de selección y supervisarlos constantemente para obtener una óptima detección de frutos con daños y excluir del Programa de embarques a Perú, la variedad de frutas de carozos de los productores en los que se haya presentado una o más frutas con presencia de larvas vivas de **Cydia molesta**.

Durante el desarrollo de la temporada de exportación, se permitirá un máximo de dos detecciones de larvas vivas de **Cydia molesta** para cada productor, considerando la sumatoria de las detecciones realizadas por la Empacadora y el SAG. Cualquier nueva detección por

sobre la cantidad indicada, implicará que el predio/huerto del productor quede excluido de participar en el Programa de exportaciones a Perú. Esta acción será informada por el SAG al SENASA.

- 6.2.5. Las Empacadoras en que la contraparte técnica tenga un desempeño en el cumplimiento de sus responsabilidades insatisfactorio para el SAG, serán suspendidas por el SAG para exportar a Perú.
- 6.2.6. Todas las Empacadoras deberán disponer de una bitácora en la que los inspectores del SAG consignarán todas las visitas y observaciones, recomendaciones y anomalías que detecten a nivel del manejo de las áreas de producción, en las Empacadoras y en las inspecciones de la fruta destinada a la exportación.
El SAG informará mensualmente la lista de los productores y empacadoras que hayan sido objeto de la aplicación de medidas correctivas.

6.3. A nivel de inspección SAG.

- 6.3.1. La inspección de las frutas de carozo con destino a Perú, sólo se llevarán a efecto en las Empacadoras registradas ante el SAG.
- 6.3.2. Las frutas de carozo destinadas a Perú se someterán a los "Procedimientos para la Inspección Fitosanitaria en Origen y Puertos de Embarque de Productos Hortofrutícolas Frescos, Secos y Deshidratados de Exportación", establecido por SAG en cada temporada y que forman parte del presente Plan de Trabajo (Anexo III).
- 6.3.3. El nivel de inspección que se utilizará corresponderá al 2.0% del tamaño del lote cuando éste sea igual o superior a 1.000 cajas. Para lotes inferiores a 1.000 cajas se tomarán 19 cajas muestra.
- 6.3.4. Se procederá a rechazar los lotes en que se detecte la presencia de larvas vivas de **Cydia molesta**, quedando la exportación de la variedad de fruta del productor origen del problema, suspendida de continuar su exportación a Perú durante la temporada.
- 6.3.5. De comprobarse una nueva detección de **Cydia molesta** en una o más variedades o especies, del mismo productor, el huerto implicado de este productor quedará eliminado para exportar a Perú, por el resto de la temporada.
- 6.3.6. A contar de la tercera detección de **Cydia molesta** en inspecciones SAG, aquellas Empacadoras que presenten un número de detecciones, producto del muestreo de frutas en la línea de selección y empaque,

menores que las realizadas por el SAG, serán suspendidas por 10 días de procesar frutas, previa evaluación realizada por el SAG en cada caso.

Si una vez cumplida la medida de suspensión, el SAG realiza una nueva detección, continuando éstas siendo mayores que las realizadas por la Empacadora, se procederá a excluir a ésta de participar en el Programa por el resto de la temporada.

El SAG informará mensualmente la lista de los productores con detecciones de **C. molesta** en la inspección de lotes con destino a Perú.

- 6.3.7. Durante el desarrollo de la temporada de exportación, el SAG mantendrá en permanente evaluación las detecciones efectuadas por las Empacadoras y las detecciones realizadas por el SAG, con la finalidad de adoptar las medidas correctivas a que hubiere lugar con motivo de dicha evaluación.
- 6.3.8. Las medidas de resguardo de la fruta aprobada para la exportación y su despacho a los puertos de embarque, serán las establecidas en los "Procedimientos" que se señalan en el punto 6.3.2.

6.4. A nivel de los Puertos de Embarque.

- 6.4.1. En los puertos de embarque no se llevarán a efecto inspecciones de las frutas de carozo incluidas en este Plan de Trabajo con destino a Perú.
- 6.4.2. Las frutas de carozo autorizadas en origen para su exportación, serán sometidas en los puertos de embarque al control y verificación estipulado en el Anexo II, establecido por el SAG en cada temporada y que se entiende forman parte de este Plan de Trabajo.
- 6.4.3. Los cargamentos aprobados y embarcados estarán acompañados de un Certificado Fitosanitario Internacional expedido por el SAG en los puertos de embarque con la siguiente declaración adicional: "Producto libre de **Cydia molesta**".

7. INGRESO A PERÚ.

7.1. Criterios Generales.

- 7.1.1. Sólo los embarques que cumplan todos los requisitos de este Plan de Trabajo se presentarán al SENASA en el punto de ingreso.
- 7.1.2. Las frutas de carozo incluidas en el presente Plan y cuya exportación desde Chile haya sido autorizada, ingresará a Perú a través de los puertos de entrada autorizados por el SENASA.
- 7.1.3. Los cargamentos de fruta fresca originarios de Chile deberán estar acompañados del Certificado Fitosanitario Internacional expedido por el SAG y serán inspeccionados en los puntos de ingreso autorizados por Perú, por los inspectores del SENASA, quienes tienen la facultad de disponer medidas complementarias, de acuerdo a la condición fitosanitaria de los cargamentos.
- 7.1.4. El SENASA verificará que se cumplan los requisitos de empaque.
- 7.1.5. El SENASA notificará al SAG en forma oportuna de cualquier plaga viva detectada en embarques así como anomalías en la documentación, empaque y transporte y sobre la acción que fue tomada (admisión, retención o rechazo).

8. PROCEDIMIENTOS DE RETENCION Y RECHAZO.

8.1. Retención de embarques.

En casos donde se detecte una larva viva, el embarque será retenido hasta que se determine su situación cuarentenaria. El exportador puede optar por esperar el resultado o retornar el embarque. El SAG tendrá la oportunidad de revisar los especímenes sólo cuando exista disponibilidad de ello.

8.2. Rechazo de embarques.

8.2.1. Los embarques que no cumplan los requisitos del Plan de Trabajo para documentación, empaque o transporte serán rechazados.

8.2.2. Ningún embarque rechazado en el punto de ingreso puede ser reacondicionado ni reenviado para importación a Perú.

Embarque corresponde a fruta amparada por un Certificado Fitosanitario.

8.2.3. En el caso de deficiencias en documentación, se pueden reexpedir documentos únicamente después de consultar al SENASA.

- 8.2.4. Si como resultado de la inspección efectuada en el punto de entrada, se detecta una larva viva de ***Cydia molesta***, se notificará de inmediato al SAG para proceder a la suspensión de la variedad del productor origen del problema por el resto de la temporada, al productor y/o la Empacadora si el análisis realizado por el SAG así lo determina. El cargamento será sometido a redestinación o destrucción.
- 8.2.5. El SAG deberá realizar una investigación de seguimiento de embarques rechazados para determinar la responsabilidad de los participantes e identificar puntos débiles en el Programa. El SAG informará al SENASA de las conclusiones y medidas correctivas aplicadas.
- 8.2.6. El SENASA mantendrá disponible la información de las inspecciones realizadas a los embarques de frutas originarias de Chile para revisión del SAG cuando así se solicite.

9. ACUERDO GENERAL.

- 9.1. Este Plan de Trabajo fue desarrollado conjuntamente por el SAG y el SENASA, para ser usado como una guía para la certificación y exportación de durazno, ciruela, nectarín, plumcot, cereza y damasco de la República de Chile a la República del Perú. Todas las modificaciones tienen que ser acordadas conjuntamente y por escrito.
- 9.2. Este Plan de Trabajo estará vigente en tanto no sea modificado a petición expresa (por escrito) de alguna de las partes y firmado nuevamente por los representantes de las mismas.

10. APROBACION.

Este Plan de Trabajo ha sido aprobado:

**POR EL MINISTERIO DE AGRICULTURA DEL
PERÚ**

**POR EL MINISTERIO DE AGRICULTURA
DE CHILE**

**EL JEFE NACIONAL
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA**

**EL DIRECTOR NACIONAL
SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO**

Firma Original

ELSA CARBONELL TORRES

Firma Original

CARLOS PARRA MERINO

Fecha: 9 de mayo de 2003

Fecha: 9 de mayo de 2003

ANEXO I

PROGRAMA DE MONITOREO Y CONTROL DE LA GRAFOLITA DEL DURAZNO, *Cydia molesta* (Busk), EN DURAZNO, CIRUELA Y NECTARIN DESTINADOS A PERU.

Preparado por:
Dr. Roberto H. González

Este instructivo ofrece recomendaciones para asistir a productores y exportadores de frutos de carozo (ciruelas, nectarines y duraznos), para organizar un programa fitosanitario que se base en la información proporcionada por trampas de feromona sexual instaladas apropiadamente en las áreas agroclimáticas de las regiones IV a VII y Región Metropolitana.

Para estos efectos, existirán dos alternativas de monitoreo disponibles para las empresas exportadoras, estas son:

- a) Red de monitoreo por empresa.
- b) Red de monitoreo compartida.

I. Trampas de feromonas sexual:

Se presentan como un dispositivo estandarizado de cartón para colgar en el árbol. Constan de un techo ensamblado con alambre sobre un piso engomado. El kit incluye 1 techo y 3 pisos, más 3 emisores de feromonas específicas, lo que permite servir una posición (1 árbol) desde el 17 de agosto del 2002 (IV Región), o 24 de agosto del 2002 (V a VII Región) hasta la última semana de febrero, renovando los pisos y la feromona cada 4 a 5 semanas, salvo que el piso quede inutilizado por tierra u otro material extraño que afecte la pasta pegajosa.

En el país se comercializan las trampas "Pherocon OFM" y "Point". No obstante, trampas de otra manufactura que puedan importarse, cumplen igual propósito.

II. Instalación:

Se instalarán un número de trampas apropiado a las áreas agroclimáticas a ser monitoreadas, el número específico de trampas será determinado en función de la superficie, de frutos de carozo, dentro de cada área agroclimática.

Las trampas deberán estar ubicadas en predios representativos de cada área agroclimática. El número de trampas será de una por cada 30 hectáreas, no obstante si el área agroclimática tiene una superficie menor, no podrá tener menos de tres trampas. Los distritos agroclimáticos serán aquellos definidos por CIREN-CORFO.

La trampa se cuelga sobre 1,80 m de altura en el cuadrante de la copa de exposición suroeste, a no más de 15 - 20 cm. al interior de la periferia del árbol (nectarino o durazno). La feromona debe extraerse del sobre e instalarse al centro del piso dejándola caer sobre la goma y cambiarse cada cinco semanas, debiendo retirarse del huerto las feromonas. Cada unidad debe siempre ubicarse, para propósitos de orientación, en la misma hilera, en un árbol interno, lejos de caminos polvorientos. Las trampas en el predio deben quedar en distintos sectores,

retirado unos 100 m de las bodegas de acopio o centrales de empaque. No es preciso ubicarlas muy alejadas entre sí, para no demorar su recuento.

Todas las trampas deben instalarse entre el 24 y 29 de agosto de 2002, excepto en la IV Región donde deben comenzar entre el 17 y 21 del mismo mes. En cuanto a su período total de operación, este será determinado por las fechas de cosecha, de aquella especie/variedad más tardía, pudiendo por lo tanto suspenderse la operación en forma diferida según sea el caso.

III. Recuento de Capturas:

Las trampas son lo suficientemente específicas para capturar, casi exclusivamente, machos de Grafolita, los cuales se reconocen por su tamaño uniforme (0,5 cm. x 1,5 mm) y color gris oscuro. El recuento de machos se hará cada 3 o 4 días; los ejemplares atrapados en la goma se retirarán (con una paleta) anotándose su número en una planilla ad-hoc. Al retirar las polillas machos, la goma debe repartirse nuevamente en el piso, sin intentar cubrir toda su superficie.

El original de la planilla debe quedar en la administración para la inmediata toma de decisiones. El encabezamiento de la planilla debe indicar 3 columnas: fecha (mes/día) (una planilla por mes), número de capturas (trampa 1, 2, 3, etc.) y promedio o número total por cada fecha de lectura.

Específicamente una planilla debe indicar en la columna vertical las fechas de recuento y en las horizontales las trampas de esa localidad. La columna de la derecha reflejará el promedio de capturas del total de las trampas/fecha de recuento.

IV. Interpretación de las Curvas de Vuelo:

El insecto vuela de 14:00 a 19:00 horas durante septiembre y parte de octubre. Después se retrasa hacia el crepúsculo a medida que las temperaturas suben. Por lo tanto las lecturas deben hacerse en cada fecha, de preferencia antes de mediodía.

Con los datos obtenidos debe dibujarse una curva de vuelo con los promedio o el total registrado, a fin de establecer el momento oportuno para realizar las aplicaciones que corresponde, para su control.

Debe notarse que las trampas atraen más insectos que la real población existente. También, las trampas instaladas en huertos con tratamientos químicos atraerán tanto como en un predio sin programas de control, de modo que es preferible establecer el monitoreo en los mismos predios de exportación, aunque no sea íntegramente de frutos de carozo.

V. Determinación de los períodos de control a partir de las curvas de vuelo:

En un huerto en producción de la IV región, el período de protección de variedades tempranas deberá iniciarse en la segunda semana de octubre. En la V región interior, el programa de control dirigido a Escama de San José a mediados de octubre cumplirá ese propósito con programas que incluyan insecticidas bivalentes, contra ambas plagas. Desde el área Metropolitana hasta la VII región, la protección de frutos contra Grafolita se hará a partir de la

primera quincena de noviembre, según dicten las trampas, y no antes y en períodos no mayores que 20 - 22 días entre tratamientos.

El daño en brotes en huertos en producción no es significativo y no debe intentarse su protección con insecticidas, salvo en casos particulares. Si existen huertos nuevos interplantados deberán protegerse contra polillas desde octubre a diciembre, como programas mínimos.

Arboles cortados para reinjertar, que emiten una gran cantidad de brotes tiernos, pueden ser tratados con insecticidas ya que actúan como verdaderos cebos o trampas para Grafolita.

Empleando como ejemplo el gráfico adjunto se puede hacer el siguiente ejercicio, suponiendo que existen variedades de cosecha desde fines de noviembre hasta fines de febrero:

- a) Aplicar el insecticida inmediatamente después de producido el segundo peak del insecto, vale decir en noviembre. Si se trata de una variedad de mediados de diciembre, el gráfico ejemplo señala que el pico principal se produjo por el 20 de noviembre, por lo cual la primera aplicación se hará por el 22 - 23 del mes.
- b) Previsto que se emplean insecticidas con unos 20 a 22 días de protección (Ej.: azinfos metilo, phosmet o tebufenozide, que protege por 4 semanas, debe ocurrir una aplicación cada 22 - 24 días, a partir de la tercera semana de noviembre y con algunos espaciamientos mayores cuando existe una brecha más amplia entre los picos de vuelo.

Los intervalos entre aplicación serán también determinados por los períodos de carencia de los insecticidas empleados.

- c) Según el gráfico, para una variedad de Diciembre basta una aplicación la tercera semana de noviembre. En cambio para una de mediados de enero, deben hacerse dos aplicaciones, a menos que el período de cosecha tome más de 2 semanas. Luego, para un nectarino de mediados de febrero, es preferible hacer una aplicación a mediados de diciembre, otra a mediados de enero y una última 10 a 15 días antes de la cosecha según carencia. Una variedad de duraznos tardía de fines de febrero, precisará otra aplicación adicional.

En todo lo anterior debe tomarse en cuenta el período de carencia del respectivo insecticida con respecto a las tolerancias peruanas. Sobre el particular debe consultarse la Agenda de Pesticidas que edita la Asociación de Exportadores de Chile, A.G., con respecto a tolerancias y días de carencia para Colombia. El Gobierno peruano acepta tolerancias del Codex Alimentarius, cuando no disponen de tolerancias propias (Ej.: Phosmet 10 ppm en duraznos y 5 ppm en nectarinos). Otros insecticidas a considerar incluyen Carbarilo, Tebufenozide y Azinfos-metilo.

ANEXO II

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO PARA VERIFICAR LA PRESENCIA DE *Cydia molesta* EN LA MESA DE SELECCION

1. El personal de la mesa de selección hará su habitual labor de inspección visual a la fruta así como su clasificación, separando aquellos frutos que presenten signos de daños por larvas.
2. Todos los frutos que presenten signos de daño por larvas, se deberán separar en recipientes apartes de la mesa de selección.
3. El personal de la contraparte técnica deberá evaluar cada hora la totalidad de la fruta contenida en esos recipientes, los que se deberán revisar minuciosamente realizando una adecuada disección con el objeto de detectar larvas vivas y su posterior identificación para certificar que corresponde a *Cydia molesta*.

Si el proceso de selección para cada productor-variedad dura menos de una hora, se revisarán sólo una vez los frutos contenidos en los recipientes al final del proceso.

El muestreo de la fruta en la mesa de selección debe quedar consignado en el Formato 1.

4. Al identificarse larvas vivas de *Cydia molesta*, se deberá elaborar un reporte que contenga la fecha, el nombre del productor, el nombre del predio de donde procede la fruta, la especie, la variedad y número de larvas vivas encontradas (Formato 2).
5. El reporte (Formato 2) deberá remitirse de inmediato por FAX a la Oficina del SAG correspondiente a la ubicación de la Empacadora, junto al Formato 1.
6. La detección de una larva viva de *Cydia molesta* en cualquier estadio, resultará en la exclusión de la variedad del productor del programa de embarque a Perú de acuerdo a lo establecido en el Plan de Trabajo.

NOMBRE Y FIRMA
Contraparte Técnica

Nota: Acompañar Folio N° de Informe de Muestreo en cada caso.