



PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL



Este Plan de trabajo se ha confeccionado en base a la NIMF N° 14 "Aplicación de Medidas Integradas en un Enfoque de Sistemas para el Manejo del Riesgo de Plagas", de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF).

1 OBJETIVO

Establecer los procedimientos actualizados para la exportación de manzanas frescas a Brasil que deberán seguirse para la exclusión de la especie cuarentenaria *Cydia pomonella*.

2 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

2.1. Definiciones

Embarque: Producto amparado por un Certificado Fitosanitario Internacional.

Certificado Fitosanitario: Certificado diseñado según los modelos de certificado de la CIPF [FAO, 1990]

CIPF: Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, depositada en 1951 en la FAO, Roma y posteriormente enmendada. [FAO, 1990; revisado CIMF, 2001]

2.2. Abreviaturas

ASOEX: Asociación de Exportadores de Chile

CSG: Código SAG Productor

CSP: Código SAG Establecimiento o Planta

DSV: Departamento de Sanidad Vegetal y Insumos Agrícolas

MAPA: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento de Brasil

SAG: Servicio Agrícola y Ganadero



PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL



3 PARTICIPANTES

- Departamento de Sanidad Vegetal y Insumos Agrícolas (DSV) de Brasil.
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.
- Asociación de Exportadores de Chile, A.G. (ASOEX).
- Productores y exportadores de manzana.

4 RESPONSABILIDADES DE LOS PARTICIPANTES

4.1. Del SAG de Chile

- 4.1.1. Coordinar y supervisar las actividades contempladas en el presente Plan de Trabajo.
- 4.1.2. Realizar la inspección fitosanitaria de manzanas con destino a Brasil.
- 4.1.3. Certificar en los puertos de salida los lotes aprobados y embarcados.

4.2. De la DSV de Brasil

- 4.2.1. Realizar en Chile, la supervisión general del cumplimiento de las medidas establecidas en el presente Plan de Trabajo.
- 4.2.2. Coordinar con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), la aplicación y supervisión del cumplimiento de las medidas acordadas en este Plan.
- 4.2.3. Informar al SAG, la detección de la plaga considerada en el presente Plan Trabajo, interceptada en los puntos de ingreso a Brasil.
- 4.2.4. Verificar el cumplimiento de los requisitos de importación establecidos, en el punto de ingreso a Brasil.



**PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE
MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA
POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN
MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL**



4.3. De ambos Servicios Oficiales

- 4.3.1. Mantener operativo el presente Plan de Trabajo para *C. pomonella*, destinado a la exportación de manzanas al Brasil.
- 4.3.2. Realizar supervisiones y auditorías al Plan de Trabajo.
- 4.3.3. Revisar el Plan de Trabajo, ante la solicitud de cualquiera de las partes.

4.4. De la ASOEX

- 4.4.1. Aportar el valor total de los costos en los cuales incurra el MAPA para la supervisión del presente Plan de Trabajo.
- 4.4.2. Canalizar la participación de las Empresas Exportadoras y emparadoras en el presente Plan y difundir oportunamente a todos los interesados en exportar manzanas a Brasil, su contenido y cualquier modificación del mismo.
- 4.4.3. Llevar el registro de las empresas exportadoras que deseen exportar manzanas destinadas a Brasil

4.5. De los productores y las emparadoras o Establecimientos

- 4.5.1. Cumplir con todas las medidas establecidas en el Plan de Trabajo para la exportación de manzanas a Brasil.
- 4.5.2. Registrarse en el sistema informático establecido por el SAG, obteniendo cada predio su respectivo CSG y cada Establecimiento su CSP.
- 4.5.3. Mantener disponible para el SAG, la lista de CSG que procesarán manzanas en cada CSP, e informar a la contraparte técnica responsable de la aplicación, de las medidas de seguridad cuarentenarias contempladas en el presente Plan de Trabajo.
- 4.5.4. Cada CSP deberá presentar un registro de las variedades agronómicas y su equivalente como denominación comercial,



PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL



por productor, de las manzanas que se procesen con destino a Brasil.

- 4.5.5. Identificar en los envases de exportación, los códigos SAG, CSG y CSP.
- 4.5.6. Cumplir con las medidas de mitigación de riesgo establecidas en este Plan de Trabajo.

5 MEDIDAS FITOSANITARIAS APLICADAS EN ORIGEN

5.1. Registro de Participantes

- 5.1.1. SAG mantendrá un registro de todos los productores y Establecimientos que produzcan o manejen manzanas con destino a Brasil.
- 5.1.2. SAG otorgará un código único a cada productor, predio, el que deberá identificarse en cada envase de fruta de exportación bajo la sigla CSG.
- 5.1.3. SAG otorgará un código único a cada Establecimiento que embale manzanas con destino Brasil, el que deberá identificarse en cada envase de fruta de exportación bajo la sigla CSP.
- 5.1.4. Adicionalmente el SAG otorgará un código único a cada Establecimiento que presente a inspección manzanas con destino Brasil.
- 5.1.5. Sólo partidas de manzana que cumplan a cabalidad este Plan de Trabajo serán certificadas por SAG.
- 5.1.6. SAG enviará a la DSV, un listado de los CSG y CSP con sus respectivos códigos, 30 días antes del inicio de las exportaciones de manzanas



**PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE
MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA
POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN
MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL**



5.2. Medidas Fitosanitarias Pre - Cosecha

5.2.1. Todas las áreas de producción que produzcan manzanas a exportarse a Brasil, deberán contar con programas de manejo fitosanitario que garanticen el control de *C. pomonella*, el que deberá estar basado en un sistema de trampeo propio o una red de monitoreo, reconocida por el SAG. **Anexo I**

5.3. Medidas Fitosanitarias Post - Cosecha

5.3.1. A nivel de áreas de Producción

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

5.3.1.2. Aquellas áreas de producción de manzana cuyos planes de manejo fitosanitario para el control de *C. pomonella* que se consideren insuficientes por parte del SAG, serán excluidas de exportar a Brasil mientras no se demuestre que el manejo ha sido el adecuado.

5.3.2. A nivel de empacadoras o Establecimientos

5.3.2.1. 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.

5.3.2.2. Durante el embalaje de la fruta, el Establecimiento autorizado deberá realizar un monitoreo para verificar que cada partida embalada, esté libre de *C. pomonella*.

5.3.2.3. 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



PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL



recabada en los Formatos 1 y 2.

5.3.2.4. 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.

5.3.2.5. Ante detecciones de larva viva de *Cydia pomonella*, la variedad del productor quedará excluida de participar en el Programa de exportaciones a Brasil.

5.3.3. A nivel de la Inspección Oficial SAG

5.3.3.1. La inspección de las manzanas con destino a Brasil, sólo se llevarán a efecto en las Empacadoras registradas ante el SAG.

5.3.3.2. El nivel de inspección que se utilizará corresponderá a 36 cajas para lotes inferiores a 1.500 cajas y del 2,5 % para lotes entre 1.500 a 4.000 cajas y 100 cajas para lotes superiores a 4.000 cajas.

5.3.3.3. Se procederá a rechazar los lotes en que se detecte la presencia de larvas vivas de *C. pomonella*, quedando la exportación de la variedad de manzana del productor origen del problema, suspendida de continuar su exportación a Brasil por el resto de la temporada.

5.3.3.4. Durante el desarrollo de la temporada de exportación, el SAG mantendrá en permanente evaluación las detecciones efectuadas, con la finalidad de adoptar las medidas correctivas a que hubiere lugar con motivo de dicha evaluación.

5.3.4. A nivel de los Puntos de Salida

5.3.4.1. En los puertos de embarque no se realizarán inspecciones de manzanas destinadas al Brasil, éstas sólo podrán realizarse a nivel de los Establecimientos.



PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL



5.3.4.2. Los envíos aprobados y embarcados estarán acompañados de un Certificado Fitosanitario Internacional expedido por el SAG en los puertos de embarque con la siguiente declaración adicional:

“El envío no presenta un riesgo cuarentenario en relación a *Cydia pomonella*, considerando la aplicación de un sistema integrado de medidas para disminuir el riesgo, oficialmente supervisado y acordado con el país importador”.

5.3.4.3. Cada Certificado Fitosanitario será acompañado de un Reporte Anexo de Certificado Fitosanitario, donde se consignarán los CSG y CSP asociados al envío. **Anexo III**

5.3.5. A nivel de los Puntos de Ingreso a Brasil

5.3.5.1. Sólo los embarques que cumplan todos los requisitos de este Plan de Trabajo se presentarán al DSV en el punto de ingreso.

5.3.5.2. Las manzanas incluidas en el presente Plan, y cuya exportación desde Chile haya sido autorizada, ingresará a Brasil a través de los puestos de control de ingreso autorizados por la DSV, y deberán estar amparadas por el correspondiente Certificado Fitosanitario.

5.3.5.3. La DSV verificará que se cumplan los requisitos de empaque, así como la identidad e integridad del envío.

5.3.5.4. La DSV 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).



PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL



6 NO CONFORMIDADES Y ACCIONES

6.1. Retención de embarques.

En casos donde se detecte una plaga 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.

6.2. Rechazo de embarques

6.2.1. Los embarques que no cumplan los requisitos del Plan de Trabajo, por motivos de documentación, empaque o transporte serán rechazados.

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

6.2.3. Si como resultado de la inspección efectuada en el punto de entrada, se detecta una larva viva de *C. pomonella*, el envío será rechazado y la DSV notificará al SAG para proceder a la suspensión de la variedad del productor origen del problema por el resto de la temporada. El SAG deberá realizar una investigación para determinar qué medida(s) fitosanitaria(as) no se han cumplido, pudiendo aplicar una sanción a la empacadora involucrada, e informar al DSV el resultado para conocimiento y evaluación.

6.2.4. 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 a la DSV de las conclusiones y medidas correctivas aplicadas.

6.2.5. La DSV mantendrá disponible la información de las inspecciones realizadas a los embarques de frutas originarias



PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL



de Chile para revisión del SAG cuando así se solicite.

- 6.2.6** Ante rechazos en el punto de ingreso a Brasil, la DSV informará al SAG, los datos referidos al N° de Certificado Fitosanitario, productores (CSG) y variedad a los cuales se les detectó presencia de *C. pomonella*.

7 AUDITORIAS

DSV podrá realizar las auditorias que estime pertinente, siempre y cuando estas sean informadas previamente al SAG, con el fin de coordinar los temas necesarios

8 REVISIÓN Y VALIDACIÓN

Cualquier revisión o modificación que se desee realizar al presente Plan de Trabajo, deberá ser comunicada por escrito, con al menos dos meses de anticipación, con el fin de poder coordinar las reuniones de trabajo necesarias.

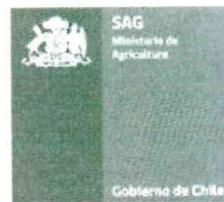
9 VALIDEZ

Este Plan de Trabajo fue desarrollado conjuntamente por la DSV y el SAG, para ser usado como una guía para la certificación y exportación de manzanas de la República de Chile a la República de Brasil. Todas las modificaciones tienen que ser acordadas conjuntamente y por escrito.

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.



**PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE
MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA
POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN
MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL**



10 APROBACION

Este Plan de Trabajo ha sido aprobado:

**POR EL MINISTERIO DE
AGRICULTURA GANADERÍA Y
ABASTECIMIENTO DE BRASIL**

**EL DIRECTOR SANIDAD VEGETAL Y
INSUMOS AGRÍCOLAS**

**POR EL SERVICIO AGRICOLA Y
GANADERO DE CHILE**

**EL DIRECTOR NACIONAL
SERVICIO AGRICOLA Y
GANADERO**

Fecha: 13/06/2019

Fecha: 12/08/2019.



**PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE
MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA
POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN
MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL**



ANEXO I

Programa de Monitoreo y Control de la polilla de la manzana, *Cydia pomonella*, en manzanas destinadas a Brasil

Este instructivo ofrece recomendaciones de orden general para asistir a productores y exportadores de frutos de manzana, en la toma de decisiones de los programas fitosanitarios, que deben ajustarse según la realidad productiva de cada huerto, tanto en el uso de plaguicidas como en la frecuencia de aplicación de éstos, para el control de la polilla de la manzana *Cydia pomonella*. Se basa en aplicaciones mínimas de pesticidas para un manejo de la plaga, complementado con un sistema de trapeo en base a feromonas. Asimismo, se dan indicaciones para quienes opten por un sistema de confusión sexual.

I. Trampas de feromona 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 equipo incluye 1 techo y 3 pisos, más 3 emisores de feromonas específicas, renovando los pisos y la feromona cada 4 a 5 semanas o la indicación del fabricante, salvo que el piso quede inutilizado por tierra u otro material extraño que afecte la pasta pegajosa se reemplazará rápidamente.

II. Instalación:

Cada CSG debe de contar con su propio sistema de monitoreo.

Las trampas deberán estar distribuidas uniformemente dentro del CSG o a nivel de predio (huerto), con una densidad de instalación de 3 trampas si el CSG o el predio son igual o menor a 10 hectáreas, en caso que la superficie sea mayor, se incrementará una trampa cada 10 hectáreas. Esta densidad podría variar según las especificaciones que establezca el proveedor de la trampa.

Las trampas deberán colocarse en el tercio superior de la planta.

Todas las trampas deben instalarse entre el 24 y 29 de agosto, excepto en la IV Región donde deben comenzar entre el 17 y 21 del mismo mes, excepto cuando las trampas de monitoreo también se acompañan de control por confusión sexual, en cuyo caso deberán instalarse hacia el 15 de agosto. En cuanto a su período total de operación, éste será determinado por las fechas de cosecha, de aquella



PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL



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 *Cydia*, 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 cada fecha de captura en una planilla para tal fin. 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. 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 por cada fecha de lectura.

Específicamente una planilla debe indicar en la columna vertical las fechas de recuento y en las horizontales las trampas del CSG. 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:

Las lecturas deben hacerse en cada fecha, de preferencia antes de mediodía. Con los datos obtenidos deben de interpretarse los periodos de vuelo con los promedios, a fin de determinar el momento oportuno del periodo de control para cada CSG.

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

La captura de 4 o más polillas en promedio por trampa y por fecha de recuento determinará el inicio del conteo de unidades días/grado y programar las aplicaciones de insecticidas a la emergencia de la larva.

En caso de que se utilicen calendarios de aplicación, la programación de aplicaciones estará determinada por el insecticida utilizado y su periodo de protección.

Los intervalos de las últimas aplicaciones serán también determinados, respecto al inicio de la cosecha, para lo cual deben conocerse los periodos de carencia recomendados por la Agenda de Pesticidas con respecto a las tolerancias mexicanas.



**PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE
MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA
POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN
MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL**



VI. Control por Confusión Sexual:

El control por confusión sexual de *Cydia* es otro programa de manejo, el cual debe establecerse con feromonas específicas instaladas en el huerto desde mediados de agosto.

Las trampas deberán estar distribuidas uniformemente dentro del CSG, con una densidad de instalación de 1 trampa cada 6 a 8 hectáreas de frutal en producción. Si el CSG es menor a la superficie de 8 hectáreas se colocaran mínimo 3 trampas. Esta densidad podría variar según las especificaciones que establezca el proveedor de la trampa.

También conviene prevenir el ingreso de hembras desde sitios vecinos, por lo cual, como medida de seguridad deben tratarse las 2 o 3 orillas externas del huerto bajo confusión, con insecticidas de mayor persistencia, sean fosforados granulares o microencapsulados.



**PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE
MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA
POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN
MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL**



ANEXO II
**Procedimiento de Muestreo Para Verificar la Presencia
De *Cydia pomonella* en la Mesa de Selección**

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 aparte 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 corresponden a *C. pomonella*.
4. 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.
5. El muestreo de la fruta en la mesa de selección debe quedar consignado en el Formato 1.
6. Al identificarse larvas vivas de *C. pomonella*, se deberá elaborar un reporte que contenga la fecha de proceso, el nombre y código CSG del productor, el nombre del predio de donde procede la fruta, la especie, la variedad agronómica y número de larvas vivas encontradas (Formato 2).
7. El reporte (Formato 2) deberá remitirse de inmediato a la Oficina del SAG correspondiente a la ubicación de la Empacadora, junto al Formato 1.
8. La detección de una larva viva de *C. pomonella* en cualquier estadio, resultará en la exclusión de la variedad del productor de su exportación a Brasil por el resto de la temporada, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Trabajo.



**PLAN DE TRABAJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE
MEDIDAS DE SEGURIDAD CUARENTENARIA, CONTRA LA
POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN
MANZANAS A EXPORTARSE DESDE CHILE A BRASIL**



FORMATO 2

DETECCIÓN *Cydia pomonella* EN MESA DE SELECCIÓN

NOMBRE EMPACADORA Y CÓDIGO CSP: _____

EMPRESA EXPORTADORA: _____

FECHA DE PROCESO: _____

PRODUCTOR	CÓDIGO CSG	ESPECIE	VARIEDAD	Nº LARVAS VIVAS

NOMBRE Y FIRMA CONTRAPARTE

