

**PROTOCOLO DE REQUISITOS FITOSANITARIOS PARA LA
EXPORTACIÓN DE CAROZOS FRESCOS DE CHILE A CHINA
ENTRE EL MINISTERIO DE AGRICULTURA DE LA REPÚBLICA
DE CHILE Y LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DE ADUANAS DE
LA REPÚBLICA POPULAR CHINA**

Con el fin de exportar de manera segura carozos frescos desde Chile a la República Popular China y sobre la base de un análisis de riesgos de plagas, el Ministerio de Agricultura de Chile, representado por su Servicio Agrícola y Ganadero (denominado en adelante como “SAG”) y la Administración General de Aduanas de la República Popular China (denominada en adelante como “GACC”), intercambiaron opiniones y llegaron al siguiente consenso:

Artículo 1. INFORMACIÓN GENERAL

Carozos frescos chilenos (de aquí en adelante referidos como “carozos”, incluyen nectarines (*Prunus persica* var. *nectarina*), duraznos (*Prunus persica*), damascos (*Prunus armeniaca*), ciruelas (*Prunus domestica* / *Prunus salicina*) que se exporten a China, deben provenir de la zona comprendida entre la IV Región de Coquimbo y la IX Región de La Araucanía, con la Región Metropolitana (RM) y la Región de Ñuble (XVI) inclusive, cumplir la reglamentación fitosanitaria pertinente, como asimismo la normativa de inocuidad y los estándares de sanidad definidos por la República Popular China y las exigencias establecidas en el presente, además de estar libres de las plagas cuarentenarias de preocupación para China enumeradas en el Anexo 1 al igual que libre de tierra.

Este protocolo se refiere exclusivamente a exigencias fitosanitarias. Otras normas y requerimientos, tales como aquellas que se relacionen con la salud humana (como las normas nacionales de inocuidad alimentaria de China), también aplican a los carozos frescos chilenos.

Artículo 2 REGISTRO

Los huertos de carozos, los packings, las cámaras de almacenamiento en frío y las instalaciones para tratamiento de frío que deseen exportar su fruta a China deben estar registradas ante el SAG y aprobados tanto por el SAG como por el GACC. El formulario de registro debe contener el nombre, código, región y domicilio de cada participante para así contar con una trazabilidad precisa y completa hacia el origen cuando se detecte cualquier no cumplimiento en la exportación. El SAG fiscalizará los huertos, packings (empacadoras), cámaras de frío e instalaciones de tratamiento de frío y enviará el registro actualizado de inscripciones a la GACC todos los años antes del inicio de la temporada. El GACC publicará la lista en su sitio web.

Artículo 3. MANEJO DE HUERTOS

Todos los huertos inscritos para exportar a China deberán tener implementado un programa de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), incluyendo la mantención de buenas condiciones sanitarias en los huertos, eliminando las frutas caídas oportunamente y podando al final de cada cosecha o realizar un manejo fitosanitario para controlar posibles plagas. El Manejo Integrado de Plagas (MIP), que comprenda monitoreos de plagas, tratamientos químicos o biológicos cuando la condición fitosanitaria del huerto lo amerita.

El SAG deberá desarrollar un plan de manejo para las plagas cuarentenarias de preocupación para la parte china en los huertos indicados en el Anexo 1 y que deben cumplir con Normas Internacionales para el Manejo Fitosanitario N° 6 (NIMF 6). El huerto exportando a China deberá ser monitoreado. Durante el primer año de exportaciones, el programa de monitoreo y las medidas integrales de control preventivo deben estar supervisadas por el SAG. A solicitud, los detalles de dichas medidas deben ser enviados a GACC. El monitoreo y control de plagas en los huertos de exportación deberán llevarse a cabo bajo la conducción técnica de profesionales, quienes estarán bajo la supervisión del SAG. Cuando se

detecte plagas cuarentenarias de preocupación para China, se deben tomar inmediatamente medidas preventivas y correctivas.

Todos los huertos inscritos deberán mantener un registro de monitoreo y controles preventivos de plagas, que se envíe a la GACC cuando lo solicite. Este registro debe contener información específica de los plaguicidas aplicados durante el período de crecimiento, con nombre e ingredientes activos, además de las fechas y dosis de las aplicaciones.

El SAG mantendrá la supervisión sobre la ejecución de las medidas aplicadas en cada huerto. Solo los huertos que cumplan con lo anterior podrán exportar a China.

Las mediciones y análisis de residuos de pesticidas deben ser ejecutadas en el predio que está exportando a China, de manera que se respeten los límites máximos exigidos por este último país. Los resultados de los análisis deben estar disponibles en las correspondientes packings.

Artículo 4. MEDIDAS DE CONTROL PLAGAS CUARENTENARIAS

1. *Ceratitis capitata*

La implementación de medidas de control para *C. capitata* debe ser conforme al Memorándum de entendimiento (MOU) entre China y Chile. Se monitorearán según los requisitos definidos en el Sistema Nacional de Detección del SAG. El SAG informará anualmente los resultados de dicha vigilancia. Frente a todo brote eventual de *C. capitata*, el SAG queda vinculado por el presente a avisar inmediatamente a la GACC y cancelar el estatus de libre del área afectada y tomar medidas de control y prevención efectivas.

Todos los carozos provenientes de las áreas cuarentenarias tienen que someterse a un tratamiento de frío, el que debe realizarse bajo la vigilancia de funcionarios del SAG o personal autorizado por el mismo. Este tratamiento puede ejecutarse antes de la exportación con los

procedimientos definidos en el Anexo 2 o bien en tránsito a China según lo establecido en el Anexo 3.

La temperatura especificada para el tratamiento de frío es $\leq 0,5^{\circ}\text{C}$ en el centro de la fruta y debe mantenerse por un período de 15 días consecutivos.

2. *Cydia pomonella*

Debe implementarse un sistema de detección por medio de trampas de feromonas para *C. pomonella* en el huerto, o el huerto debe encontrarse adscrito a una red de trampeo reconocida por el SAG, que les permita realizar de manera oportuna la aplicación de medidas de control para *C. pomonella*. Ante solicitud, el SAG deberá informar anualmente los resultados sobre la vigilancia.

Los huertos que exportan a China deben monitorearse bajo la supervisión y lineamientos de los técnicos del SAG. En ambos casos, el sistema de trampas debe considerar chequeos semanales desde la floración hasta la cosecha para determinar si existe alguna presencia de plaga en cada huerto y tomar las medidas fitosanitarias que se requieran. Se utiliza un examen visual de las trampas en el huerto a monitorear. Las trampas se ubicarán en los huertos con la densidad especificada por el fabricante de cada trampa.

En el caso de las ciruelas, la instalación de trampas no será obligatoria, considerando además que existe una baja asociación de la plaga con esta especie.

Asimismo, se deberán examinar hojas y frutos para detectar cualquier síntoma de daño o descartar la existencia de la plaga para determinar la cantidad de plagas y comenzar el tiempo de control, y para tomar las medidas fitosanitarias que sean necesarias. El SAG deberá supervisar y mantener registros de las medidas fitosanitarias, y de la inspección semanal del sistema de trampeo.

En el caso de encontrarse alguna larva viva de polilla en la fruta, ya sea en el huerto o en el packing, se deberán tomar medidas inmediatas. En el caso de una primera detección, la variedad de la especie en la cual ocurrió la detección será suspendida por el resto de la temporada. En el resto de las variedades se deberán tomar medidas de control y pueden continuar con las exportaciones. Ante de una segunda detección en la misma especie, la especie del huerto será suspendida de la exportación por el resto de la temporada.

3. *Lobesia botrana*

La plaga *L. botrana* está incluida en el Programa Nacional de *L. botrana* (un programa de control oficial del SAG), que comprende el monitoreo general de varias especies frutales. A solicitud, el SAG presentará informes anuales de monitoreo.

(1) En los packings para exportar a China debe instalarse al menos una trampa adhesiva al interior para monitorear la plaga *L. botrana* bajo la supervisión y guía de técnicos del SAG. La densidad de tales trampas debe ser de una cada 2.500 m² de área de embalaje (al menos una trampa al interior del packing), y se le prestará servicio al menos una vez cada dos semanas.

(2) Los huertos que exporten a China deberán ejecutar un monitoreo bajo el mandato técnico de los profesionales del SAG, quienes supervisan que las hojas y las frutas sean examinadas, para así descartar la existencia de plagas o detectar cualquier síntoma de daño. Este monitoreo debe ser realizado antes de comenzar con la cosecha de los carozos y solo aquellos huertos sin detección en las frutas de estados inmaduros de plaga pueden comenzar la cosecha y el proceso de empaque.

(3) En caso de detectarse estados inmaduros de la plaga en la fruta, ya sea en el huerto o en el packing, debe suspenderse la exportación de la especie de carozos del o los huertos afectados por el resto de la temporada, informando el SAG de ello a la GACC. A solicitud, el SAG deberá

proporcionar un informe de prospección o registro de manejo a GACC.

4. Hongos y Virus

Los hongos y los virus deberán monitorearse de acuerdo con el Programa Nacional de Monitoreo del SAG (ver detalles en Anexo 4), utilizando muestreos para el análisis de laboratorio cuando existan síntomas sospechosos al respecto. Si se detectara cualquier virus cuarentenario de preocupación para China en los huertos, se deberán tomar las medidas de manejo integral de plagas para asegurar que ningún embarque de carozos porte dichos virus.

5. Polilla enrolladora de hoja, pulgón, insectos escaladores y otras plagas

Los huertos que exporten a China deberán ser monitoreados bajo la supervisión y guía de los técnicos del SAG. Los huertos deben ser monitoreados para vigilar la presencia de polillas enrolladoras de hoja, pulgones, insectos escaladores y otras plagas de preocupación para China a partir desde la floración y hasta la cosecha, centrándose en la presencia de estas plagas en las ramas, los tallos, las hojas y las frutas. Si se detecta cualquier especie o su síntoma correspondiente, se deben aplicar las medidas necesarias para controlar la plaga, incluyendo medidas biológicas, físicas o métodos de control químico.

Artículo 5 EMBALAJE Y PROCESAMIENTO

Los procesos de embalaje, almacenamiento y transporte para embarque de los carozos deben ser supervisados por funcionarios del SAG. Las plantas de empaque y almacenamiento deben contar con buenas condiciones y medidas sanitarias para evitar la reinfección de plagas (por ejemplo, mallas a prueba de insectos).

Los carozos para exportación a China deben ser envasados en packings registrados y autorizados por el SAG. Estos últimos y todas las cámaras de almacenamiento frigorífico deben contar con buenas condiciones de higiene. Las líneas de empaque deben permitir que los nectarines y los

duraznos se laven, clasifiquen, empaquen y almacenen a temperaturas frías.

Durante el proceso de embalaje, para nectarines y duraznos, deben ser lavados y desinfectados, así como tratados con fungicidas post cosecha. En el caso de damascos, ciruelas y algunas variedades de nectarines y duraznos, considerando que no es posible lavarlos debido a sus características, no será obligatorio realizar un lavado y desinfección, al igual que el tratamiento con fungicidas post cosecha. El proceso de empaque debe considerar la selección y clasificación de la fruta para garantizar un envío libre de insectos, ácaros, frutos podridos, ramas, hojas, raíces o tierra.

Los resultados de los análisis de residuos de pesticidas realizados en los huertos de carozos que exportan a China deben estar disponibles en los correspondientes packings y a solicitud deberán ser entregados a GACC.

Todos los materiales de embalaje deben estar limpios e higiénicos y ser de primer uso, además de cumplir con los requisitos fitosanitarios y sanitarios de China. En el caso de cajas de embalaje con orificios de ventilación, deben estar forradas por dentro con mallas o bolsas perforadas (con 1,6 mm de diámetro de apertura máximo), para cubrir la ventilación, pudiendo también envasarse la fruta en bolsas sin perforaciones o con perforaciones cuya apertura no exceda 1,6 mm de diámetro, o recubrirse totalmente el pallet, para evitar la contaminación con plagas. Los materiales de envasado/empaque de madera deben cumplir con las Normas Internacionales de Medidas Fitosanitarias 15 (NIMF 15).

La fruta ya embalada en su caja para exportación final debe almacenarse en las cámaras frigoríficas, sin permitirse que la fruta que no esté en su caja para exportación final sea almacenada en dichas cámaras y seguir los procedimientos establecidos por el SAG para evitar cualquier contaminación cruzada.

Las cajas embaladas deben llevar una etiqueta en inglés con el nombre de la especie frutal, “Nectarines”, “Peaches”, “Apricot” o “Plums”, según corresponda, la zona de producción (región y comuna) y el país exportador, así como el nombre de registro o el código del huerto y el packing.

Los pallets deben llevar la siguiente leyenda en chino o inglés: “Exported to the People’s Republic of China” (输往中华人民共和国). La misma marca debe ir estampada en cada caja cuando éstas no se dispongan en pallets.

Las especies señaladas en este protocolo y que cumplan todas las medidas indicadas en este documento podrán ser cargadas en un mismo contenedor para su exportación a China.

Artículo 6. INSPECCIÓN PREVIA A LA EXPORTACIÓN Y CUARENTENA

Para el caso de duraznos y damascos para nuevo acceso a China, durante los dos primeros años de vigencia del protocolo, los funcionarios del SAG tomarán una muestra del 2% de cada lote de exportación, debiendo muestrearse un mínimo de 600 frutos, toda la fruta que se sospeche infestada deberá cortarse para su inspección. Si no se presentan problemas cuarentenarios durante dicho período, el porcentaje del muestreo se reducirá a 1%, con un muestreo mínimo de 600 piezas de fruta. Por otra parte, para las ciruelas y nectarines que ya contaban con permiso previo para ser exportadas a China, se mantendrá el nivel de inspección del 1%.

Si se detectan plagas cuarentenarias (Anexo 1) vivas en una inspección fitosanitaria, el lote completo será rechazado para el mercado chino. En el caso de una primera detección de *Cydia pomonella* o *Lobesia botrana*, la variedad de especies del huerto que causó el rechazo será excluida de exportar a China por el resto de la temporada. En el caso de una segunda detección, todas las especies del huerto se excluirán. Adicionalmente, el SAG evaluará, basado en los antecedentes, si la suspensión del packing corresponde. El SAG deberá encontrar la causa y tomará las medidas

preventivas correspondientes para solucionar la situación. El SAG debe mantener los registros de las detecciones y enviarlos si la GACC lo solicita.

Aprobada la inspección, el SAG emitirá un Certificado Fitosanitario que incluya el nombre de registro o número de huertos y los packings. La siguiente declaración adicional en inglés debe estar indicada en la declaración: “This consignment complies with the requirements specified in the Protocol of Phytosanitary Requirements for Export of Fresh Stone fruits from Chile to China, and is free from any quarantine pests of concern to China.”

Para los envíos con tratamientos de frío en origen, se debe indicar en el Certificado Fitosanitario la temperatura y duración del tratamiento, además del código SAG de la instalación donde se realizó. Para los que se sometan al tratamiento durante el tránsito, se deberá precisar en el Certificado que se realizó en tránsito con la expresión: “cold treatment in transit”, junto con señalar la temperatura y duración del tratamiento, y el número del contenedor y del sello.

El SAG deberá entregar copias del Certificado Fitosanitario a GACC para su registro y referencia antes de iniciar cualquier comercio.

Artículo 7 INSPECCIÓN DE ENTRADA Y CUARENTENA

Los puertos de entrada para los carozos chilenos son todos puertos y aeropuertos chinos autorizados por GACC para el ingreso de frutas.

Cuando los carozos llegan al puerto de ingreso chino, la Aduana China examinará los documentos pertinentes y los registros de identificación y deberá completar el proceso de inspección y cuarentena.

A ninguno de los embarques que contenga carozos de huertos, packings o instalaciones de tratamientos de frío no autorizados se le permitirá el ingreso a China.

Para los productos que han sido sometidos a tratamiento de frío en origen, se deberá entregar el tratamiento de frío con la autorización firmada del SAG adjunta, incluyendo el registro del sensor de temperatura de la fruta. El reporte de tratamiento de frío y la calibración de la sonda (sensor) de la fruta debe entregarse con relación a las frutas que hayan sido sometidas a tratamiento de frío en tránsito.

Cualquier embarque que corresponda a fruta originada de áreas reguladas en relación a la mosca de la fruta, que haya sido determinado como un producto que no ha pasado por un tratamiento de frío efectivo, deberá ser sometido a un tratamiento de frío en el puerto de destino (por ejemplo, en el contenedor mismo), o deberá ser devuelto o bien destruido.

Si cualquier organismo vivo de las plagas cuarentenarias enlistadas en el Anexo 1 o recientemente informadas en Chile, o se detectara la presencia de tierra, el cargamento será devuelto, destruido o tratado.

Si se descubriera una inconformidad con las normas nacionales de inocuidad alimentaria de China, el cargamento de los carozos será devuelto o destruido.

Si se encontraran los no cumplimientos anteriores, el GACC inmediatamente notificará al SAG para suspender la importación de carozos de cualquiera de los huertos, packings o instalaciones de tratamiento de frío correspondientes, según sea apropiado. El SAG deberá descubrir la causa del no cumplimiento y tomar acciones correctivas para evitar que ocurra nuevamente una acción similar. El GACC decidirá cancelar o no la suspensión basándose en el resultado de las medidas correctivas adoptadas por el SAG.

Artículo 8 INSPECCIÓN DE CUMPLIMIENTO

En el primer año de implementación de este protocolo, con la asistencia del SAG, GACC puede realizar una inspección de cumplimiento mediante una

investigación en terreno o remota a las áreas de producción de los carozos chilenos, para confirmar si es que el sistema de manejo de los carozos a exportarse a China es congruente con las exigencias de este Protocolo. En caso de que se considere necesario realizar esta visita, dicha auditoría estará dirigida a las nuevas especies incluidas en el Protocolo, es decir, duraznos y damascos. Para las especies que actualmente cuentan con un protocolo, ciruelas y nectarines, pueden continuar con sus exportaciones normalmente, sin la exigencia de llevar a cabo una auditoría para comenzar con las exportaciones.

Correrán por cuenta de la parte chilena todos los gastos de las visitas a Chile y las ante dichas inspecciones previas, con pasajes internacionales, alimentación y alojamiento inclusive.

Artículo 9 REVISIÓN RETROSPECTIVA

El GACC realizará posteriores evaluaciones de riesgo de plaga y consultará con el SAG para ajustar la lista de plagas cuarentenarias de preocupación para China y las medidas fitosanitarias correspondientes, basadas en las dinámicas de ocurrencia de plagas que afecten a carozos en Chile y la intercepción de plagas en los puertos de ingreso. De ser necesario, GACC va a realizar revisiones retrospectivas sobre la implementación de este Protocolo, incluyendo evaluaciones en terreno en Chile y por parte de expertos.

Artículo 10 MODIFICACIÓN, ENTRADA EN VIGENCIA Y TÉRMINO

Los términos del acuerdo pueden ser modificados luego que las partes hayan alcanzado un acuerdo por escrito. Si cualquiera de las partes desea terminar con este Protocolo, debe notificar a la otra parte por escrito, al menos seis meses antes de la fecha propuesta de término.

Este Protocolo estará vigente por tres años desde la fecha de su firma. Si ninguna de las partes solicita modificación o término dentro de los seis meses antes de la expiración del período de validez, el período de validez

se renovará automáticamente por un plazo adicional de tres años.

Ambas partes acuerdan que este Protocolo no quebrantará o impactará la implementación de las leyes y regulaciones de cada país. Cualquier diferencia que surja sobre la interpretación o implementación de este Protocolo deberá ser solucionada a través de consultas y negociaciones entre ambas partes.

En Beijing, el 17 de octubre de 2023, se firman dos ejemplares de igual tenor del presente protocolo de igual efecto, respectivamente redactadas en chino, español e inglés. Cada una de las partes conserva un juego de textos en los ante dichos idiomas, todos de igual valor. En caso de existir alguna discrepancia de interpretación, prevalecerá la versión en inglés.

**Por el Ministerio de
Agricultura de la República de
Chile**



**Por la Administración General de
Aduanas de la República Popular
China**



Anexo 1

LISTA DE PLAGAS CUARENTENARIAS DE PREOCUPACIÓN PARA CHINA

1. *Ceratitis capitata*
2. *Brachycaudus tragopogonis*
3. *Cydia pomonella*
4. *Lepidosaphes ulmi*
5. *Epidiaspis leperii*
6. *Lobesia botrana*
7. *Pantomorus cervinus*
8. *Brachycaudus persicae*
9. *Frankliniella australis*
10. *Proeulia auraria*
11. *Proeulia chrysopteris*
12. *Phytophthora syringae*
13. *Verticillium dahliae*
14. *Monilinia fructicola*
15. *Plum pox virus*
16. *Prunus necrotic ringspot virus*
17. *Tomato ringspot virus*
18. *Tomato black ring virus*
19. *Wilsonomyces carpophilus*

Anexo 2

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DEL TRATAMIENTO DE FRÍO EN ORIGEN

1. Tipos de Cámaras de Tratamiento de Frío

- 1.1 Los tratamientos de frío antes de embarcar deben ser aplicados en establecimientos autorizados por el SAG.
- 1.2 Funcionarios del SAG o personal autorizado garantizan que las instalaciones de frío en ejecución cumplan los estándares correspondientes y mantengan la fruta a la temperatura exigida.
- 1.3 Los funcionarios del SAG o personal autorizado conservan los antecedentes de inscripción de los establecimientos y sus respectivas autorizaciones para administrar tratamientos de frío a los carozos frescos exportados a China. Estos antecedentes deben cumplir los siguientes requisitos:
 - a. El programa de construcción y la ubicación de las instalaciones, además de los datos de contacto de los propietarios a cargo de la administración;
 - b. La superficie y capacidad;
 - c. El tipo de aislación de muros, techo y piso;
 - d. La marca, el modelo, el tipo y la capacidad del compresor frigorífico y del vaporizador o sistema de circulación del aire, y
 - e. Las especificaciones e información detallada de los equipos, como el rango de temperaturas, descongelación continua y registro integrado de temperaturas.
- 1.4 Antes del inicio de la temporada de carozos, el SAG entregará la lista actualizada de los nombres y direcciones de los establecimientos de tratamiento de frío inscritos al GACC.

2. Tipos de Registradores

Funcionarios del SAG o personal autorizado deben asegurarse de que las sondas de temperatura y el registrador de temperatura sean de la siguiente forma:

- (a) Los sensores deben tener una precisión de $\pm 0,15^{\circ}\text{C}$, en un rango de

-3,0°C y+3,0°C;

- (b) La cantidad de sensores conectados debe ser suficiente;
- (c) El registrador debe poder registrar los datos de almacenamiento durante el tratamiento;
- (d) Debe tener capacidad para registrar información de todos los sensores de temperatura al menos cada hora con la misma precisión que se requiera, y supervisado por un funcionario del SAG o funcionario autorizado;
- (e) Debe tener capacidad para imprimir los datos exportados, identificando los sensores e indicando la hora y la temperatura, el código del registrador de temperatura y el número contenedor correspondiente.

3. Calibración de los Sensores de Temperatura

La calibración tiene que efectuarse en una mezcla de agua esterilizada con hielo picado mediante un termómetro estandarizado aprobado por el funcionarios del SAG.

- (a) Deben cambiarse los sensores con lecturas fuera del rango menor que -0,3°C o mayor que 0,3°C.
- (b) Al terminar el tratamiento, los funcionarios del SAG o el personal autorizado deben verificar la exactitud de los sensores de fruta con el método mencionado anteriormente.

4. Colocación del Sensor de Temperatura

- 4.1 Los carozos ubicados en el pallet superior deben pre-enfriarse y trasladarse a la cámara de tratamiento de frío bajo la supervisión del un funcionario del SAG un funcionario oficial.
- 4.2 Se deben usar al menos dos sensores para medir la temperatura dentro de la cámara (instalados uno en el punto de salida del aire y el otro en el punto de retorno del mismo). Los siguientes cuatro sensores son la cantidad mínima para medir la temperatura de la fruta fresca:
 - a. Uno en el centro del lote ubicado al centro de la sala de tratamiento;
 - b. Uno en la esquina superior del lote ubicado al centro de la cámara;
 - c. Uno en el centro del lote cercano al punto de retorno del aire, y
 - d. Uno en la esquina superior del lote cercano al punto de retorno.

- 4.3 La colocación de los sensores y su conexión al registrador se debe realizar bajo la supervisión del SAG o personal autorizado.
- 4.4 Puede activarse el registro en cualquier momento, pero el tratamiento empieza a contar solamente cuando todos los sensores marcan la temperatura establecida.
- 4.5 Si cuando solo se coloca la cantidad mínima permitida de sensores, la lectura de alguno de ellos arroja anomalías por más de cuatro horas consecutivas, el tratamiento queda nulo y debe repetirse.

5. Verificación de los Resultados del Tratamiento

- 5.1 Si los parámetros registrados cumplen con lo exigido, el SAG autoriza el término del tratamiento. Si los sensores han sido aprobados de acuerdo con la “Sección 3”, se considerará completado exitosamente.
- 5.2 Los sensores se deben calibrar antes de extraer la fruta de la cámara.

6. Confirmación de los Resultados del Tratamiento

- 6.1 El SAG debe retener los registros completados de calibración de las sondas y presentarlos para revisión, a solicitud de GACC.
- 6.2 Si la calibración post tratamiento arroja una lectura de algún sensor más alta que la establecida al inicio, deben ajustarse relativamente las lecturas registradas del mismo. Si los resultados de ajustes indican que no logra cumplir con las exigencias de procesamientos especificados, el procesamiento debe ser considerado como inválido. El SAG y el exportador deberán en conjunto determinar si reprocesar el lote de frutas.
- 6.3 El registro impreso de la temperatura de tratamiento de frío debe ir acompañado de estadísticas que coincidan con los parámetros del tratamiento y demuestren que se completó el tratamiento de frío.
- 6.4 Los funcionarios del SAG deben firmar al reverso del ante dicho registro de temperatura de tratamiento de frío con estadísticas y hacerlo llegar a la GACC cuando lo solicite para verificarlo.
- 6.5 Si el tratamiento no cumple con lo exigido, se puede conectar de nuevo el registrador y continuar el proceso en las siguientes situaciones:
 - a. El SAG o personal autorizado ratifican que el tratamiento cumple

- los requisitos indicados en la “Sección 6”, o
- b. El reinicio empieza antes de cumplirse 24 horas.
 - c. En estos dos casos, se puede conectar de nuevo el registrador de temperatura y seguir recolectando datos.

7. Carguío del Contenedor

- 7.1 Los contenedores deben ser revisados por funcionarios del SAG o personal autorizado para garantizar que estén libres de parásitos, con la entrada protegida para evitar la infestación por plagas.
- 7.2 Los carozos deben colocarse en contenedores a prueba de insectos, o en un espacio protegido o con mallas contra insectos entre la cámara de frío y el contenedor.

8. Sello del Contenedor

- 8.1 Funcionarios del SAG o personal autorizado deben sellar los contenedores cargados, anotando el número de sello en el certificado fitosanitario correspondiente.
- 8.2 Solo pueden abrir los sellos funcionarios de la aduana al arribo al puerto chino.

9. Almacenamiento de la Fruta en Espera del Despacho

La fruta tratada en espera de despacho puede almacenarse bajo condiciones de resguardo verificadas por funcionarios del SAG o personal autorizado, es decir:

- (a) Si se mantiene en la cámara de tratamiento, la puerta debe sellarse;
- (b) Para llevarla a otra bodega, el modo de traslado debe ser autorizado por el SAG y el espacio de almacenamiento, exclusivo, y
- (c) El posterior ingreso al contenedor debe cumplir con lo establecido en la “Sección 7”.

10. Certificado Fitosanitario

- 10.1 La temperatura y duración del tratamiento de frío en origen deben indicarse en la sección tratamiento del Certificado Fitosanitario, junto con el nombre o código de la instalación de packing o cámara de tratamiento.
- 10.2 En el puerto chino, se debe hacer entrega a la Aduana de China del

Certificado Fitosanitario y del informe del tratamiento de frío, una vez llegados los carozos a China. El informe debe incluir el registro de temperaturas y estadísticas y el registro de calibración de sensores de temperatura de la fruta.

Anexo 3

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DEL TRATAMIENTO DE FRÍO EN TRÁNSITO

1. Tipo de Contenedor

El contenedor debe ser un contenedor de tránsito autorefrigerado (refrigeramiento completo) y debe estar equipado con equipo de refrigeración capaz de lograr y mantener la temperatura requerida.

2. Tipos de Registradores

Funcionarios del SAG o personal autorizado deben asegurarse que la combinación de registros y sondas de temperatura sean de la siguiente forma:

- 2.1 Con un rango de temperaturas entre -3 y $+3,0^{\circ}\text{C}$, y $\pm 0,15^{\circ}\text{C}$ de precisión.
- 2.2 La cantidad de sondas instaladas debe ser suficiente.
- 2.3 Con capacidad para registrar y almacenar los datos del tratamiento.
- 2.4 Con registro de la lectura de todas las sondas al menos una vez por hora, cumpliendo las exigencias de precisión indicada.
- 2.5 Con capacidad de imprimir registros de temperatura en que coincidan la hora y temperatura de cada sonda y se identifiquen el código del registrador y el número del contenedor.

3. Calibración de los Sensores de Temperatura

- 3.1 La calibración debe realizarse empleando un termómetro estándar aprobado por funcionarios del SAG o personal autorizado en una mezcla de hielo picado y agua destilada.
- 3.2 Deben reemplazarse los sensores que arrojan lecturas fuera del rango entre 0 y $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$.
- 3.3 Debe emitirse un “Registro de calibración de sonda de medición para la temperatura de la fruta” firmado por funcionarios del SAG o personal autorizado para cada contenedor, adjuntando el original al Certificado Fitosanitario.
- 3.4 Cuando los lotes de fruta lleguen al puerto de entrada chino, la Aduana de China inspeccionará la calibración de la sonda de

temperatura de la fruta.

4. Colocación de los Sensores

- 4.1 La fruta embalada ingresa al contenedor bajo la supervisión de funcionarios del SAG o personal autorizado, distribuyendo las cajas de modo de dejar suficiente espacio para la circulación uniforme del aire por debajo y alrededor de los pallets y cajas.
- 4.2 En cada contenedor, se deben instalar por lo menos tres sensores para tomar la temperatura de la fruta y dos para el ambiente, ubicados en los siguientes puntos específicos:
 - a. El sensor de temperatura de fruta No. 1, en el centro de la capa superior de cajas de la primera fila de fruta dentro del contenedor.
 - b. El sensor de temperatura de fruta No. 2, en el centro, a 1,5 m de la puerta (para contenedores de 40 pies) o 1 m (para contenedores de 20 pies), desde la puerta del contenedor y a media altura;
 - c. El sensor de temperatura de fruta No. 3, en la pared izquierda de la carga, a media altura y a 1,5 m de la puerta (para contenedores de 40 pies) o 1 m (para contenedores de 20 pies) desde la puerta del contenedor, también a media altura.
 - d. Los dos sensores de ambiente se ubican por separado en los puntos de entrada y retorno del aire.
- 4.3 Todos los sensores deben colocarse bajo la supervisión del funcionario del SAG o personal autorizado.
- 4.4 Antes de cargar la fruta, se conserva en la sala de pre frío, bajando la temperatura de la pulpa a 4°C.

5. Sello del Contenedor

- 5.1 El contenedor cargado debe ser cerrado por funcionarios del SAG o personal autorizado, utilizando un sello numerado.
- 5.2 El sello solo puede ser abierto por funcionarios de la Aduana china en el puerto chino.

6. Verificación del Resultado del Tratamiento

- 6.1 Los sensores deben calibrarse antes que la fruta se transfiera sacándola de la cámara de tratamiento.
- 6.2 Si el registro de tratamiento demuestra que los parámetros cumplen con las exigencias y si los sensores han sido aprobados de acuerdo a

la “Sección 3”, el tratamiento se considerará como exitoso.

7. Registro de Temperatura y Confirmación

- 7.1 El tratamiento de frío en tránsito puede iniciarse antes de salir del puerto chileno y terminarse durante el viaje, antes de llegar al puerto chino, o prolongarse hasta después del arribo a China.
- 7.2 Los registros del tratamiento pueden comenzar en cualquier momento, pero el tiempo de tratamiento se contará solo cuando todos los sensores hayan alcanzado la temperatura exigida.
- 7.3 La naviera descargará los registros computacionales del tratamiento de frío y los entregará a la Aduana china en el primer puerto de arribo en China. Los registros del tratamiento se pueden descargar durante el viaje y se pueden enviar a la Aduana de China para su verificación.
- 7.4 La Aduana de China verificará el cumplimiento de los registros del tratamiento, autorizándolo o rechazándolo según el resultado de la calibración de los sensores.

8. Certificado Fitosanitario

- 8.1 La temperatura y duración del tratamiento de frío debe anotarse en el Certificado Fitosanitario, seguido por “en tránsito”, en conjunto con el nombre o el código de la instalación de packing, o cámara de tratamiento.
- 8.2 En el puerto chino, se debe hacer entrega a la Aduana de China del Certificado Fitosanitario y del informe del tratamiento de frío, una vez llegados los carozos a China.

Anexo 4

SISTEMA DE MANEJO PARA HONGOS Y VIRUS

1. *Monilinia fructicola*

Los huertos que exporten a China deberán ser monitoreados bajo la supervisión y pautas de los técnicos del SAG. Los huertos deberán monitorearse utilizando un examen visual, con muestreos para ser enviados a análisis en laboratorios cada vez que exista un síntoma sospechoso sobre la presencia del hongo. El SAG proporcionará un informe de la prospección o registro de manejo si es que GACC así lo solicita. Si se detectara *Monilinia fructicola* en el huerto, éste deberá llevar a cabo un manejo fitosanitario para controlar este hongo, el que será supervisado por SAG.

2. *Plum pox virus, Prunus necrotic ringspot virus, Tomato ringspot virus*

Los tres virus cuarentenarios que son de preocupación para China, a saber *Plum pox virus, Prunus necrotic ringspot virus* y *Tomato ringspot virus*, deben incluirse en el Programa Nacional de Vigilancia del SAG. A solicitud, el SAG deberá informar anualmente sobre los resultados de esta vigilancia.

Además de la vigilancia del SAG, cada huerto deberá monitorear la presencia de los virus de preocupación para China a partir de la floración y hasta la cosecha, centrándose en la presencia de estas plagas en ramas, tallos, hojas y frutas, con muestreos para análisis en laboratorio cada vez que existan síntomas sospechosos a este respecto. Si se detectara cualquier virus cuarentenario de preocupación para China, deberán tomarse las medidas de manejo integrado para plagas, para asegurarse que ningún embarque porte dichos virus.