



**PLAN DE TRABAJO PARA LA EXPORTACION DE FRUTA FRESCA DE
MANZANA (*Malus domestica* Borkh.) DE BRASIL A PERÚ**

A fin de exportar manzana fruta fresca (*Malus domestica* Borkh.) de Brasil hacia el Perú, el Ministerio de Agricultura y Pecuaria – MAPA a través de la Departamento de Sanidad Vegetal del MAPA de Brasil y el Ministerio de Agricultura y Riego del Perú a través del Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA del Perú han acordado diseñar el presente Plan de Trabajo para garantizar que los envíos de esta fruta no presenten riesgo cuarentenario para el Perú. Las plagas cuarentenarias reguladas son las siguientes:

Nº	Nombre científico	Clasificación Taxonómica
1	<i>Anastrepha fraterculus</i>	(Díptera: Tephritidae)
2	<i>Ceratitis capitata</i>	(Díptera: Tephritidae)
3	<i>Grapholita molesta</i>	(Lepidoptera: Tortricidae)
4	<i>Parlatoria oleae</i>	(Hemiptera: Diaspididae)
5	<i>Maconellicoccus hirsutus</i>	(Hemiptera: Pseudococcidae)
6	<i>Pseudococcus comstocki</i>	(Hemiptera: Pseudococcidae)
7	<i>Aculus schlechtendali</i>	(Acarina: Eriophyidae)

1. Organismos y Entidades Participantes

- 1.1. El Ministerio de Agricultura y Pecuaria – MAPA
- 1.2. El Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA-Perú)
- 1.3. Asociación de productores y empaques de manzana, que para efectos del presente Plan de Trabajo se denominarán “los exportadores”

2. Responsabilidades los participantes

2.1. Ministerio de Agricultura y Pecuaria -MAPA

- 2.1.1. Coordinar y supervisar la ejecución operativa del Plan de Trabajo proporcionando personal capacitado y con experiencia.
- 2.1.2. Asegurar que los envíos que se certifican con destino a Perú, procedan desde lugares de producción donde se realice un manejo fitosanitario, para mantener bajas poblaciones de *Anastrepha fraterculus*, *Ceratitis capitata*, *Grapholita molesta*, *Parlatoria oleae*, *Maconellicoccus hirsutus*, *Aculus schlechtendali* y *Pseudococcus comstocki*.
- 2.1.3. Remitir al SENASA el listado de empresas empaques autorizadas para exportar al Perú antes del inicio de cada campaña de exportación.
- 2.1.4. Expedir los Certificados Fitosanitarios cuando el envío cumpla los requisitos establecidos en el presente Plan de Trabajo.
- 2.1.5. Informar al SENASA de forma oportuna todas las medidas correctivas que se realicen cuando se detecten plagas cuarentenarias para el Perú durante la certificación fitosanitaria.
- 2.1.6. Llevar un registro auditable, de los embarques realizados a Perú, indicando el número de cajas y el número de los precintos utilizados.



- 2.1.7. Asegurar que el lugar de producción, medio de transporte, acopio y mantención de las manzanas cuenten con las condiciones de resguardo suficientes para evitar la contaminación.
- 2.1.8. Para casos de auditoria presentar al SENASA los registros de trampeo y vigilancia fitosanitaria de las plagas *Anastrepha fraterculus*, *Ceratitis capitata* y *Grapholita molesta* cuando sean requeridos.
- 2.1.9. Asegurar la aplicación de tratamiento de frío a través de entidades autorizadas y supervisadas por el MAPA, en cámaras aprobadas para aplicar tratamiento de frío con fines cuarentenarios.

2.2. Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA

- 2.2.1. El SENASA, publicará en su página web la relación de empresas y empacadoras autorizadas por el MAPA para la exportación de manzanas hacia el Perú.
- 2.2.2. Notificar inmediatamente al MAPA la detección de cualquier plaga, observación documentaria, error en la ejecución del tratamiento cuarentenario de frío o algún incumplimiento a los acuerdos contemplados en el presente Plan de Trabajo.
- 2.2.3. Solicitar información al MAPA para el esclarecimiento de problemas surgidos durante la certificación y/o embarque del envío.
- 2.2.4. Realizar supervisiones y auditorías al presente Plan de Trabajo en caso se considere necesario.

2.3. Medidas de Seguridad

2.3.1. En los lugares de producción

- 2.3.1.1. Las frutas frescas de manzana a ser exportados de Brasil a Perú (llamado en adelante "manzana") deberán provenir de lugares de producción con bajas poblaciones de *Anastrepha fraterculus*, *Ceratitis capitata*, *Grapholita molesta*.
- 2.3.1.2. Los lugares de producción deben estar bajo un sistema de trampeo oficial para *Grapholita molesta* con una densidad no menor de 1 trampa/5 ha, colocadas como mínimo tres (03) meses antes del inicio de la cosecha y la cual permanecerá hasta el final de la cosecha. El MAPA de Brasil supervisará los resultados del monitoreo y enviará esta información cuando el SENASA lo requiera.
- 2.3.1.3. Los lugares de producción deben estar bajo un sistema de trampeo oficial para *C. capitata* y *A. fraterculus*. Se utilizarán trampas tipo McPhail cebadas con atrayente proteico.
- 2.3.1.4. La fruta debe ser cosechada directamente del árbol, por ningún motivo serán recogidas del suelo.



- 2.3.1.5. El MAPA supervisará las medidas de prevención y control de las plagas de interés cuarentenario para el Perú.

2.3.2. En las empacadoras

- 2.3.2.1. Todas las plantas empacadoras que procesen y empaquen fruta de manzana hacia el Perú deberán estar registradas por el MAPA antes de cada inicio de la temporada de exportación.
- 2.3.2.2. Bajo ningún motivo la manzana debe descargarse o mantenerse a la intemperie o con riesgo de contaminación con plagas.
- 2.3.2.3. En la sala de empaque donde las manzanas pasan por un sistema de postcosecha que incluye el lavado y cepillado de la fruta, deben mantener la trazabilidad de los lotes procesados, en todo el proceso de empaque se mantendrá el resguardo fitosanitario. Esto implica que las aberturas deben estar protegidas con malla.
- 2.3.2.4. El acceso a esta área es a través de un sistema de doble puerta, o contar con un sistema de dos cortinas de plástico, más una cortina de aire suficientemente fuerte para evitar riesgo de ingreso de plagas.
- 2.3.2.5. Las zonas de procesamiento de la empacadora deben limpiarse después de procesar otro tipo de frutas y antes de iniciar el procesamiento de la fruta de manzana para exportación a Perú.
- 2.3.2.6. La fruta de manzana inspeccionada y certificada por el MAPA no debe ser mezclada con otras frutas de otros envíos o frutas no consideradas aptas para su exportación a Perú.
- 2.3.2.7. Las áreas circundantes a las empacadoras (incluyendo zonas de almacenaje, cámaras de mantenimiento y áreas de carga/descarga) deberán estar libres de frutas de descarte o cualquier otro material que pudiera ser fuente de una infestación de plagas. Las empacadoras deben manejar un programa de desinfestación verificada por el MAPA.
- 2.3.2.8. El área de carga de la fruta al contenedor deberá estar equipado con sistemas de sellado ajustados a la puerta de entrada al contenedor, utilizando mallas de 100 mesh por pulgada cuadrada u otras medidas de seguridad que prevengan la entrada de plagas o insectos acompañantes dentro del contenedor.
- 2.3.2.9. La planta empacadora debe contar con recintos de frío para enfriamiento de la fruta a temperaturas que permita el inicio del tratamiento cuarentenario de frío.
- 2.3.2.10. La fruta será empacada en envases nuevos y de primer uso, no permitiéndose el reenvase.

3. De la Inspección fitosanitaria

- 3.1. El área de inspección debe estar cerrada y las aberturas protegidas con malla u otras medidas de seguridad que prevengan el ingreso de plagas.



- 3.2. La inspección fitosanitaria desarrollada por el MAPA será llevada a cabo, tomando una muestra biométrica de fruta seleccionada aleatoriamente del envío. Las muestras serán tomadas después del embalaje en base a la siguiente tabla a fin de verificar la ausencia de plagas cuarentenarias para el Perú.

Tamaño del lote	N° de cajas inspeccionadas	N° frutas a ser cortadas
1 – 4 cajas	Todas	10 frutas
55 – 99 cajas	5 cajas	20 frutas
100 - 240 cajas	7 cajas	30 frutas
240 cajas a más	14 cajas	30 frutas

- 3.3. La detección de alguna de las plagas cuarentenarias declaradas por el SENASA durante la inspección fitosanitaria originará que el envío no sea exportado hacia el Perú. El MAPA establecerá las medidas mitigantes necesarias a fin de garantizar la condición fitosanitaria de los envíos y suspenderá al lugar de producción del cual proviene la fruta infestada durante la temporada de exportación.
- 3.4. El MAPA asegurará que los envíos de frutas de manzana no contengan restos vegetales tales como semillas, hojas, suelo o cualquier otro contaminante en las cajas de embalaje o en el contenedor de transporte.
- 3.5. Las cajas deberán estar etiquetadas en la parte frontal con la siguiente información:

MANZANA DE EXPORTACION A PERÚ

Código/Nombre del LUGAR DE PRODUCCION: _____

Código/Nombre de la EMPACADORA: _____

Campaña/Temporada: _____

- 3.6. El contenedor no puede ser cargado con fruta de especies distintas; pueden utilizarse cajas de dimensiones distintas siempre y cuando al ser cargadas dentro del contenedor éstas se dispongan de modo tal que guarden una misma altura con respecto al techo del contenedor.

4. Del tratamiento cuarentenario de frío

Los envíos de fruta de manzana con destino a Perú completarán el tratamiento en frío en cámaras refrigeradas de las empacadoras autorizadas de acuerdo a lo establecido en el Anexo I del presente Plan de Trabajo como medida de mitigación para *Ceratitis capitata*, *Anastrepha fraterculus*, *Grapholita molesta* de importancia para Perú.

5. De la Certificación Fitosanitaria

- 5.1. Todos los envíos de fruta de manzana con destino a Perú deben contar con el Permiso Fitosanitario de Importación otorgado por el SENASA antes de la inspección y certificación fitosanitaria, este documento será remitido por el importador peruano a su proveedor en Brasil.



5.2. El Certificado Fitosanitario debe consignar la siguiente Declaración Adicional:

5.2.1. Declaración Adicional:

“Las frutas han sido inspeccionadas y cumplen el Plan de Trabajo para la exportación de manzana fruta fresca de Brasil a Perú y se encuentra libre de: *Anastrepha fraterculus*, *Ceratitis capitata*, *Grapholita molesta*, *Parlatoria oleae*, *Maconellicoccus hirsutus*, *Aculus schlechtendali* y *Pseudococcus comstocki*.

5.2.2. Tratamiento preembarque

Indicar data referida a fecha de inicio de tratamiento, temperatura (°C) y periodo de exposición

5.2.3. Consignar el número del precinto del contenedor.

5.3. El MAPA sólo certificará el tratamiento preembarque después de verificar el registro de temperatura y calibración de sensores del tratamiento efectuado.

5.4. Los certificados de Tratamiento y los registros de temperatura y de calibración de los sensores de los tratamientos realizados serán almacenados en cada empaque por un periodo de 24 meses.

5.5. En caso las manzanas sean transportadas vía aérea los pallets estarán enmallados con malla de 1,5 mm o menos y su sellado o precinto será en cada unidad.

5.6. Los envíos estarán libres de hojas, suelo u otro contaminante en cajas de exportación o en los contenedores que transporten las frutas hacia el Perú.

5.7. Los envíos deben ser acondicionados en pallets y transportados en contenedores refrigerados.

6. Inspección fitosanitaria en destino

6.1. Para el ingreso al Perú, el envío será sometido a una inspección en el punto de ingreso por parte del SENASA. En caso alguna plaga cuarentenaria sea detectada durante la inspección en los puntos de ingreso al Perú, el envío será rechazado y notificado al MAPA para que tomen las medidas correctivas del caso y una evaluación técnica deberá ser desarrollada con el propósito de determinar si es necesario la adopción de nuevas medidas fitosanitarias.

6.2. Ante reiteradas intercepciones las partes podrán suspender temporalmente el Programa de Exportaciones hasta la aplicación de las medidas correctivas en origen.

7. Auditorías

Si lo estima conveniente, el SENASA podrá llevar a cabo auditorías técnicas de los procedimientos y medidas fitosanitarias definidas en este Plan de Trabajo, con el propósito de verificar su cumplimiento. Previa comunicación al MAPA, con 30 días de anticipación, estas auditorías se podrán realizar antes del inicio o durante la temporada de exportaciones de manzana frutas frescas a Perú. Los exportadores



deberán facilitar el acceso a los Inspectores del SENASA en los lugares de producción como a las plantas procesadoras y empacadoras.

8. Acciones de No Cumplimiento

8.1. En las empacadoras

Proceder con la separación inmediata de los lugares de producción o plantas empacadoras, del programa de exportación de manzanas que acepten, parcial o totalmente, fruta para exportación a Perú, de lugares de producción no registrada o de envíos previamente rechazados por el MAPA, hasta que se complete una investigación y el MAPA disponga lo conveniente.

9. Entrada en vigencia y revisión

9.1. El presente Plan de Trabajo entrará en vigencia una vez sea suscrito por ambas autoridades fitosanitarias y cuando el SENASA haya publicado oficialmente los requisitos fitosanitarios para la importación de manzana fruta fresca procedente de Brasil.

9.2. Cualquier propuesta de modificación debe ser previamente comunicada y acordada entre el SENASA y el MAPA.

10. Aprobación

El presente Plan de Trabajo ha sido aprobado, en el 04 de noviembre de 2024, en duplicado y cada parte tendrá una copia del texto.

Diretoria de Sanidade Vegetal e Insumos
Agrícolas
DSV/SDA/MAPA

SENASA
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



ANEXO 01

TRATAMIENTO DE FRÍO PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE *Grapholita molesta*, *Anastrepha fraterculus* y *Ceratitis capitata*.

Tratamiento de frío en origen (cámara)

El tratamiento en frío debe asegurar la muerte del 100% de todos los estados de desarrollo de *Grapholita molesta*, *Anastrepha fraterculus*, *Ceratitis capitata*.

El inicio del tratamiento en frío es certificado por el técnico responsable por la empresa autorizada por el MAPA para realizar tratamiento cuarentenario de frío. El tratamiento deberá ser completado en las cámaras de tratamiento de las instalaciones de las Plantas Empacadoras.

1. Temperatura del tratamiento en frío:

Temperatura	Periodo de exposición
0 °C (32°F) o por debajo	42 días consecutivos
2.2°C (35.9°F) o por debajo	55 días consecutivos

2. Condiciones de las instalaciones y las cámaras de tratamiento

2.1. Todas las instalaciones de tratamiento en frío para exportar a Perú deben estar registradas ante el MAPA. Para efectos de auditorías el MAPA mantendrá los registros de aquellas cámaras de las empacadoras que exportan a Perú por un periodo de 24 meses.

2.2. Entre los detalles que se deben informar de las cámaras de tratamiento se debe incluir las dimensiones internas (alto, ancho y largo), capacidad (metros cúbicos), área disponible (m²), instrumentos de medición de temperaturas.

2.3. Las instalaciones de las cámaras en frío o contenedores, en donde se efectuó el tratamiento cuarentenario deben estar protegidos con un sistema de mallas u otras medidas de seguridad que prevengan la entrada de plagas o insectos.

2.4. Las instalaciones deben mantener un programa de higiene bien documentado como parte de su proceso de acreditación.

3. Especificaciones del tratamiento

Calibración de sensores

Para la calibración y ubicación de sensores se debe evitar el contacto directo tanto con los sensores como con la fruta.

La calibración de los sensores se realiza usando una mezcla de hielo limpio en cubos o partido – agua fresca y limpia, en un recipiente plástico y limpio (de referencia con aislamiento térmico).



El hielo debe casi llenar el recipiente, se le agrega el agua cuidando de que ésta se encuentre 10 cm. por debajo del nivel del hielo, se sumergen los sensores en el agua, sin que toquen el fondo o las paredes ni entre ellos.

La prueba se realiza cuando la temperatura del sensor alcanza 0°C.

Cualquier sensor que lea más allá de 0.3°C debe ser reemplazado.

La calibración se realiza tomando tres lecturas consecutivas de temperaturas, a un intervalo de un minuto; estas lecturas no deben diferir en 0.1°C.

Si los valores registrados durante cada lectura difieren del cero, se debe obtener un factor de corrección cuyo valor corresponde al valor opuesto a la menor lectura.

Para verificar los números de identificación de los sensores, se debe calentar cada sensor con la palma de la mano para luego volver a realizar las lecturas.

Se debe registrar la hora de inicio y fin de la calibración.

3.1. Los sensores de calibración de temperatura deben ser calibrados ante personal autorizado del MAPA.

3.2. Todas las mediciones deben estar en el rango de $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ de la temperatura requerida. Cualquier sensor fuera de este rango debe ser inmediatamente cambiado.

3.3. Los termómetros de mano utilizados para las mediciones de la cámara deben estar debidamente calibrados y deben ser ubicados mínimo en la entrada y el fondo de la cámara.

3.4. Un mínimo de 4 sensores de pulpa debe ser utilizados por tratamiento. Los sensores de pulpa deben estar espaciados uniformemente en la cámara de frío.

3.5. El tratamiento solo iniciará cuando se obtengan las temperaturas apropiadas.

3.6. Toda la información y datos relacionados con el tratamiento deben estar disponibles para el MAPA y el SENASA.

3.7. Una vez completado el procedimiento, el técnico responsable autorizado por el MAPA emite el correspondiente documento de tratamiento (adjuntando el registro de la carga, calibración y localización de sensores de temperatura para tratamiento de frío). Dichos documentos deberán presentarse ante el MAPA para la obtención del Certificado Fitosanitario.

4. Suspensión del tratamiento

Si las temperaturas registradas en algún punto del tratamiento no están en conformidad con las requeridas por el mismo, el tratamiento debe ser realizado nuevamente desde el inicio.