 <p>SAG Ministerio de Agricultura  Gobierno de Chile</p>	<b>LINEAMIENTOS PARA LA REALIZACION DE TRATAMIENTO DE FRIO EN TRÁNSITO EN BODEGA DE NAVE PARA LA EXPORTACIÓN DE CEREZAS A CHINA</b>	Versión 18-11-2024
---	---	-----------------------

El presente documento tiene por objetivo establecer los procedimientos, para las exportaciones de cerezas con tratamiento de frío en tránsito en bodega de nave.

## **1. Consideraciones generales:**

Los buques cuentan con bodegas, las cuales están compuestas por uno o más compartimentos o entrepuentes, entre los cuales puede haber una separación térmica.

En caso que entre un entrepuente y otro exista una aislación térmica se considerará ese entrepuente como una unidad independiente de otros entrepuentes.

Cada sección térmica esta equipada con sistemas de monitoreo de temperatura independientes, sistema de refrigeración y ventilación independientes. Cada sección térmica o cada bodega si todos los compartimentos, llevan fruta con destino a China, deberá ser sellada por parte de inspectores del SAG.

Las secciones térmicas del buque deberán contar con un sistema de refrigeración y registros de temperatura que permitan mantener las cerezas a 0,5°C, por a lo menos quince días consecutivos.

Funcionarios del SAG aprobarán las naves que realizarán el tratamiento de frío en tránsito, verificando que las bodegas estén equipadas con el equipo de monitoreo de temperatura apropiado para controlar la temperatura de la pulpa de la fruta.

Los sensores deberán tener una precisión de  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$  en un rango de  $-3^{\circ}\text{C}$  y  $+3^{\circ}\text{C}$ .

El registrador de temperatura debe poder registrar la temperatura de todos los sensores, a lo menos una vez por hora y los registros deben satisfacer la precisión exigida.

## **2. Requerimientos para realizar las pruebas de calibración e identificación de sensores en naves.**

Se requerirá para cada uno de los viajes que realice una nave que lleve cerezas con destino a China una prueba de calibración de sensores de temperatura y de identificación de estos, para verificar el funcionamiento de los equipos. Esta prueba se efectuará antes del carguío de la nave.

### **2.1 Solicitud de Inspección**

La solicitud de inspección para la calibración e identificación de los sensores de temperatura para la aprobación de la nave que va a realizar tratamiento de frío en tránsito, debe cumplir con lo siguiente:

La Agencia Naviera solicitará el servicio de calibración e identificación de sensores de temperatura a la oficina SAG del puerto correspondiente con al menos 72 horas de anticipación, a través de un correo que contenga la siguiente información: puerto, nombre de la nave, sitio de atraque, hora, compartimentos a utilizar, especie, cantidad de pallets y puerto de destino. Además, presentar un borrador del plano de estiba donde se indiquen las bodegas y entrepuentes que van a ser calibrados.

Para el desarrollo de esta actividad serán asignados inspectores SAG capacitados.


La compañía naviera o Agencia proporcionará al personal del SAG los siguientes elementos para realizar la calibración: recipientes con aislación térmica, hielo triturado, agua destilada, termómetro digital manual y equipos de radio o telefónicos en caso de requerirse para facilitar la comunicación entre el personal en los compartimentos y la sala donde se encuentre instalado el equipo registrador.

Los inspectores SAG asignados a la nave se reunirán con el Capitán o con algún responsable de la nave, quien proporcionará el Mapa de distribución de sensores y el documento con la capacidad cúbica de los entrepuentes. Además mostrará el sistema de registro de temperatura (marca y modelo).

La compañía Naviera/Agencia proporcionará el personal suficiente para asistir a los inspectores del SAG en la Prueba de calibración e identificación de sensores.

## 2.2 Prueba de calibración de los sensores

La prueba de calibración de sensores se realiza solo en aquellos entrepuentes que van a ser utilizados. Se debe verificar la condición de sensores y el largo de los cables. Estos deben alcanzar diferentes puntos de ubicación en la carga.

 <p>SAG Ministerio de Agricultura  Gobierno de Chile</p>	<b>LINEAMIENTOS PARA LA REALIZACION DE TRATAMIENTO DE FRIO EN TRÁNSITO EN BODEGA DE NAVE PARA LA EXPORTACIÓN DE CEREZAS A CHINA</b>	Versión 18-11-2024
---	---	-----------------------

La calibración debe realizarse tres veces usando una mezcla de hielo picado y agua destilada, en un contenedor y los sensores no deben tocar los lados o el fondo del recipiente.

En la prueba de calibración todos los sensores deben estar en el en el rango de  $0^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ . Cualquier sensor que indique lecturas fuera del rango debe ser reemplazado.

Cada compartimento que se emplee para realizar un tratamiento de frío en tránsito, debe contar con un registro de calibración de sensores certificado con firma y timbre de funcionarios del SAG.

La copia original de la calibración de los sensores se adjuntará al certificado fitosanitario que acompaña a la carga.

Cuando la carga llega al puerto chino, los funcionarios de la aduana (GACC) china podrán verificar la calibración de los sensores.

### 2.3 Identificación de los sensores de temperatura


Cada sensor debe ser revisado para verificar que esté correctamente identificado y conectado al registrador de temperatura. Esto se puede realizar tomando cada sensor con la mano. El registrador de temperatura y/o pantalla indicará el número que identifica al sensor y la variación de temperatura de este. Si el sensor no reacciona ante el cambio de temperatura, se requerirán las correcciones pertinentes.

### 3. Instalación de los sensores de temperatura:

Las frutas embaladas y paletizadas deben ser ingresadas a la bodega del buque frigorífico, bajo la supervisión de los funcionarios del SAG.

El Inspector a costado de nave debe controlar la temperatura de pulpa de algunos pallets, seleccionar y marcar aquellos con temperaturas más altas para que se coloquen los sensores en ellos. Debe informar de estos pallets al inspector encargado de bodega

La cantidad de los sensores que debe tener cada compartimento se indican a continuación:

	<b>LINEAMIENTOS PARA LA REALIZACION DE TRATAMIENTO DE FRIO EN TRÁNSITO EN BODEGA DE NAVE PARA LA EXPORTACIÓN DE CEREZAS A CHINA</b>	Versión 18-11-2024
---	---	-----------------------

VOLUME M <sup>3</sup>	ROOM TEMPERATURE PROBES No.	PULP TEMPERATURE PROBES No.	TOTAL PROBES No.
0-283	2 or 3	3	5 or 6
284-425	2 or 3	4	6 or 7
426-708	2 or 3	5	7 or 8
709-1274	2 or 3	6	8 or 9
1275-1980	2 or 3	7	9 or 10
1981-2830	2 or 3	9	11 or 12

Los sensores de pulpa deben colocarse en pallets que representen todas las áreas del compartimento, deben estar localizados en el centro de la carga, algunos cerca del retorno del aire y otro más distante del costado de la entrada del frío. Los sensores deben ser colocados en forma segura y ubicados de la mitad del pallet hacia arriba, en el lado interior de las cajas.


Todos los sensores deben ser colocados bajo la supervisión y vigilancia de los funcionarios del SAG.

Se debe realizar un registro de “Ubicación de los sensores e información de la carga (cantidad de pallets)” indicando donde fue insertado cada sensor de temperatura de pulpa en la carga de fruta. Esta ubicación se debe registrar tomando dos puntos de referencia en base a distancia en pallets y altura de cajas.

En caso de que se interrumpa la estiba se debe mantener operando el sistema de frío y cerrar la bodega o entrepuente respectivo.

El “Registro de calibración de sensores de temperatura” y el registro “Ubicación de los sensores e información de la carga” deben entregarse al Capitán de la nave, para presentarlo a la Aduana China en el puerto de entrada.

#### 4. Sello de la sección térmica :

	<b>LINEAMIENTOS PARA LA REALIZACION DE TRATAMIENTO DE FRIO EN TRÁNSITO EN BODEGA DE NAVES PARA LA EXPORTACIÓN DE CEREZAS A CHINA</b>	Versión 18-11-2024
---	--	-----------------------

Cada Sección térmica debe ser cerrada por funcionarios del SAG con un sello numerado. En el caso que toda la bodega lleve fruta con tratamiento de frío a China, la bodega deberá ser cerrada con un sello SAG.

El sello solo puede ser abierto por los funcionarios de la Aduana (GACC) en el puerto de ingreso de China.

#### **5. Registros de la temperatura e inicio del tratamiento de frío**

El tratamiento de frío en tránsito se refiere al tratamiento realizado a la carga de frutas desde el zarpe del buque del puerto chileno hasta su arribo en el primer puerto chino o puede prolongarse hasta después de la llegada, solo de ser ello necesario.

Se considera como iniciado el tratamiento, sólo cuando todos los sensores de pulpa, de la sección térmica, marcan la temperatura de pulpa de la fruta exigida .

La Naviera debe descargar los registros de temperatura del tratamiento de frío para entregar a GACC, en el primer puerto de ingreso a China.

#### **6. Aprobación del tratamiento y descarga:**


Funcionarios del GACC de China verificará el cumplimiento del tratamiento, mediante los registros computacionales del tratamiento entregados por la naviera .

Algunos tratamientos pueden culminar durante el viaje, por lo que se permite descargar los registros del tratamiento una vez finalizado el tratamiento y enviarlo a GACC, para su revisión.

#### **7. Certificado fitosanitario:**

El Certificado Fitosanitario (CF) debe contar con la información correspondiente a la temperatura, duración del tratamiento de frío, número de sello SAG utilizado y números de pallet, los que podrán ir en una lista anexa al CF (se adjunta formato referencial).

Al ingresar las frutas al primer puerto en China, se debe entregar GACC el Certificado Fitosanitario, el informe de tratamiento del frío y el registro de calibración de los sensores de pulpa entregado por el SAG.

 <p>SAG Ministerio de Agricultura  Gobierno de Chile</p>	<p><b>LINEAMIENTOS PARA LA REALIZACION DE TRATAMIENTO DE FRIO EN TRÁNSITO EN BODEGA DE NAVE PARA LA EXPORTACIÓN DE CEREZAS A CHINA</b></p>	<p>Versión 18-11-2024</p>
---	--	-------------------------------

## 8. Otros

Los envíos bajo esta modalidad deben cumplir con lo establecido en el Protocolo para envío de fruta en bodega de nave a China y en el documento con los Requisitos para exportación de fruta fresca desde Chile a China en bodega de nave publicados en la web del SAG.

Al momento del despacho del establecimiento la contraparte debe incluir la leyenda “ Envío de fruta para tratamiento de frío en bodega de nave”.

### Calibration Register of Pulp Temperature Sensor

<b>Vessel:</b>	
----------------	--

Hatch & Compartment (Bodega y Entrepuentes)	Temp. Probe N° (Sensor de temperatura N°)	Calibration at 0.0°C			Correction factor	Probe temperature at completion of loading (Temp. de cada sensor al completarse la carga)
		Test 1	Test 2	Test 3		

- The Correction Factor values were entered into the recorder and temperature Values in the treatment chart will be automatically adjusted.
  
- The Correction Factor values were NOT entered into the recorder and temperature Values in the treatment chart must be manually adjusted using the offset values.

---

**Name, Signature and Stamp**  
**Authorized SAG Officer**



**LINEAMIENTOS PARA LA REALIZACION DE TRATAMIENTO DE FRIO EN  
TRÁNSITO EN BODEGA DE NAVE PARA LA EXPORTACIÓN DE CEREZAS A  
CHINA**

Versión  
18-11-2024



**IN-TRANSIT COLD TREATMENT LOCATOR MAP OF THE PULP TEMPERATURE SENSORS**

**NAME OF VESSEL:  
HOLD/COMPARTMENT:  
PULP SENSOR #:**

**NAME OF VESSEL:  
HOLD/COMPARTMENT:  
PULP SENSOR #:**

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">P O R T</div> <div style="border: 1px solid black; width: 240px; height: 160px; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">S T A R B O R D</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">P O R T</div> <div style="border: 1px solid black; width: 240px; height: 160px; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">S T A R B O R D</div>
--	--

**NAME OF VESSEL:  
HOLD/COMPARTMENT:  
PULP SENSOR #:**

**NAME OF VESSEL:  
HOLD/COMPARTMENT:  
PULP SENSOR #:**

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">P O R T</div> <div style="border: 1px solid black; width: 240px; height: 160px; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">S T A R B O R D</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">P O R T</div> <div style="border: 1px solid black; width: 240px; height: 160px; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">S T A R B O R D</div>
--	--

\_\_\_\_\_  
**Name, Signature and Stamp  
Authorized SAG Officer**

