



Ministerio de Agroindustria de la Nación
Secretaría de Alimentos y Bioeconomía

PROTOCOLO DE CALIDAD

Código: SAA056

Versión: 07

Fecha: 04/12/2017

PROTOCOLO DE CALIDAD PARA CEREZAS FRESCAS

Fecha de oficialización: 13 de julio de 2018

Resolución SAYBI N°: 43/2018



Ministerio de Agroindustria de la Nación
Secretaría de Alimentos y Bioeconomía

PROTOCOLO DE CALIDAD



Código: SAA056

Versión: 07

Fecha: 04/12/2017

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ALCANCE	4
3. CRITERIOS GENERALES	5
4. FUNDAMENTO DE ATRIBUTOS DIFERENCIADORES	
4.1 Producto.....	6
4.2 Proceso.....	6
4.3 Envase	6
5. ATRIBUTOS DIFERENCIADORES	
5.1 Atributos diferenciadores de producto	7
5.2 Atributos diferenciadores de proceso	10
5.3 Atributos diferenciadores de envase.....	16
6. GLOSARIO	17
7. ENTIDADES Y/O PROFESIONALES INTERVINIENTES EN LA CONFECCIÓN DEL PROTOCOLO	18

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

1. INTRODUCCION

El rubro "frutas finas" agrupa a un conjunto de especies frutales que se caracterizan principalmente por sus pieles blandas y ser altamente perecederas. Entre las frutas finas se incluyen dos grupos, que en español reciben nombres diversos, pero en inglés sus denominaciones son universales: "berries" y "cherries".

Los "berries" son frutos de sabores acidulados, entre las cuales se encuentran: la frutilla (en inglés "strawberry"); la frambuesa ("raspberry"); la mora o zarzamora ("blackberry"), los arándanos ("blueberry"); las grosellas - uva espina, corinto, cassis - ("boisonberry"); Pertenecen a las "cherries", la guinda y la cereza. En este trabajo de investigación se analizará la cereza, en su estado en fresco. A continuación, se comentan sus principales características agronómicas, para que se comprenda el tratamiento riguroso que se debe tener para su posible comercialización en fresco.

Las principales especies de cerezo cultivadas en el mundo son el cerezo dulce (*Prunus avium*), el guindo (*P. cerasus*) y el cerezo "Duke", híbrido de los anteriores. Ambas especies son naturales del sureste de EUROPA y oeste de ASIA.

A medida que se acerca al punto de cosecha, la cereza, cambia de color: desde verde pasando por amarillo y llegando a rojo. El pigmento verde es la clorofila, necesaria para realizar la fotosíntesis y la acumulación de azúcares en las frutas. La clorofila se va destruyendo a medida que se acerca el momento de cosecha y va incrementando la cantidad de pigmentos, alcanzando el punto óptimo para la cosecha y consumo según características propias de la variedad.





Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

En las exportaciones argentinas de frutas fina en fresco, la cereza sin duda se destaca. Esto se ve reflejado por la importante cantidad de hectáreas implantadas en el país. Actualmente se cultivan cerezos en 5 provincias: Santa Cruz, Chubut, Rio Negro, Neuquén y Mendoza. Hay plantaciones, aunque a un nivel no comercial, en Buenos Aires, San Luis, San Juan, Córdoba y Catamarca.

Es la primera fruta de carozo en ser cosechada abriendo la temporada de cosecha, e inicia las actividades en las zonas productivas a fines de invierno, comienzos de primavera.

Se destina principalmente al mercado interno y la exportación. Las primeras partidas procesadas son destinadas principalmente al mercado externo. Tiene como principal destino los mercados internacionales en contraestación, durante el invierno boreal. Son algunos de ellos: ESTADOS UNIDOS, CANADÁ, INGLATERRA, EUROPA CONTINENTAL, HONG KONG, INDIA, DUBAI, BRASIL y RUSIA. Aproximadamente un CUARENTA POR CIENTO (40%) de la producción nacional se comercializa en el país, mayormente en Buenos Aires, a través de sus mercados de concentración, Córdoba, Rosario y Mendoza. La distribución a otros puntos del país es complicada ya que requiere de una cadena de frío adecuada, por sobre los CERO GRADOS CENTÍGRADOS (0°C), para minimizar el efecto pitting, lesiones internas, pardeamiento y cambios de textura, entre otros.

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

2. ALCANCE

El presente protocolo define y describe los atributos de calidad que deben cumplir las empresas o productores del sector que estén interesados en obtener el derecho de uso del Sello “ALIMENTOS ARGENTINOS UNA ELECCIÓN NATURAL” para Cerezas Frescas.

El objetivo que persigue este documento, es brindar a los productores de cerezas de la REPÚBLICA ARGENTINA una herramienta adicional para la obtención de productos de calidad diferenciada.

Para los productores de cerezas queda implícito el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes sobre Buenas Prácticas de Manufactura para la sala de empaque, condiciones para las frutas fresca y para envases, entendiendo como tales a las descriptas en el Código Alimentario Argentino (C.A.A.): Capítulo I “Disposiciones Generales”; Capítulo II “Condiciones Generales de las Fábricas y Comercios de Alimentos”; Capítulo III “De los Productos Alimenticios”; Capítulo IV “Utensilios, Recipientes, Envases, Envolturas, Aparatos y Accesorios”; Capítulo V “Normas para la Rotulación y Publicidad de los Alimentos” y Capítulo XI “Alimentos Vegetales” y la Resolución N° 554 del 26 de mayo de 1983 de ex-SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (SAyG), Anexo Reglamento de Frutas Frescas Capítulo XVI (que reglamenta y aplica Decreto Ley 9.244/63).

Asimismo, los productores deberán cumplir con la Resolución N° 48 del 2 de octubre de 1998 de ex-SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA (SAGPyA), del entonces MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN “Apruébanse normas relativas a la reorganización y actualización


 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

de los Registros de Empacadores. Establecimientos de Empaque y Frigoríficos de frutas y hortalizas y a los componentes del sello clave”, y la Resolución N° 423 del 26 de septiembre de 2014 del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA), organismo descentralizado del entonces MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA “Reglamentación del Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA)” y la Resolución N° 934 del 31 de Marzo de 2011 del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA) “Requisitos en límites máximos de residuos nacionales que deben cumplir los productos y subproductos agropecuarios para el consumo interno” como así también cualquier otra normativa nueva o que modifique, reemplace o sustituya a las enunciadas anteriormente.

Además, la empresa deberá cumplir con la legislación laboral de nuestro país. Por tratarse de un documento de naturaleza dinámica, este protocolo podrá ser revisado periódicamente sobre la base de las necesidades que surjan del sector público y/o privado.

3. CRITERIOS GENERALES

Se deja de manifiesto que este protocolo puede ser utilizado para los productos que se comercializan tanto en el mercado doméstico como en los de exportación. Y que los atributos diferenciadores para cerezas surgen de la información aportada, por referentes del sector público y privado.

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

4. FUNDAMENTO DE ATRIBUTOS DIFERENCIADORES

4.1 Producto


Estos atributos se basan en las exigencias de calidad de los distintos mercados a los que accede la REPÚBLICA ARGENTINA con sus cerezas para consumo en fresco. En este documento se presentan las características que debe tener el producto para ser considerado de calidad diferenciada: como preservar el fruto desde la cosecha, respetar las condiciones sanitarias vigentes y alcanzar las características sensoriales de las Cerezas Frescas.

4.2 Proceso

Para la producción y acondicionamiento de las Cerezas Frescas se ha optado por el cumplimiento de Buenas Prácticas Agrícolas y de Manejo en cosecha tomando como referencia la Resolución N° 510 del 14 de Junio de 2002 del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA), “Guía de Buenas Prácticas de Higiene, Agrícolas y de Manufactura para producción primaria -cultivo-cosecha-acondicionamiento, empaque, almacenamiento y transporte de frutas frescas” y la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en el proceso de empaque según la citada Resolución SAGPyA N° 48/98. Por otro lado, las condiciones de almacenamiento y transporte deberán ser adecuadas para evitar la alteración de la fruta.

4.3 Envase

Respetando la normativa vigente para envases en general, según la citada Resolución ex-SAyG N° 554/83, los envases autorizados no deben transmitir

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

olores o sabores extraños y se deben hallar en condiciones de mantener las características organolépticas del producto, y soportar su manipuleo y estiva.

5. ATRIBUTOS DIFERENCIADORES

5.1 Atributos diferenciadores de producto

Variedad


Las cerezas pueden ser de cualquiera de las variedades cultivadas en nuestro país pertenecientes a la especie *Prunus Avium*.

Propiedades físicas y químicas

Requisitos mínimos: las condiciones mínimas que cada fruto debe reunir son las siguientes:

- Bien desarrollado.
- Sano.
- No poseer olores y/o sabores extraños.
- Estar en un estado de madurez apropiado según el color, contenido de azúcares y consistencia adecuada.
- Libre de manchas, lesiones o heridas.
- Libre de machucamiento.
- Sin podredumbre.
- Pedicelo sin signos de deshidratación (aspecto fresco).

Requisitos de calidad diferenciada

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

La Madurez está determinada por:

- Color exterior del fruto: deberá ser el característico en el CIEN POR CIENTO (100%) de la superficie en destino. Para su evaluación se sugiere la utilización de la carta de color y calibre para cosecha de cerezas del INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA).
- Contenido de azúcares: mínimo DIECISEIS GRADOS BRIX (16° Brix), determinado por refractómetro.
- Firmeza: condición de fruta firme al tacto, dependiendo del mercado de destino determinado por el durómetro – presiómetro – penetrómetro. El dispositivo debe contar con certificado de calibración citando la técnica de referencia utilizada. La firmeza debe ser superior a SESENTA (60) unidades de Duroffel para obtener una poscosecha más larga.

Parámetros de Calidad

Apariencia:

La fruta debe ser esférica, arriñonada o en forma de corazón y en general, con un color rojo a rojo oscuro. Los pedicelos deben ser frescos, verdes y resistentes.

Defectos Inaceptables:

- Presencia de plagas, residuos químicos (de agroquímicos que excedan la regulación vigente) y otros materiales extraños.
- Presencia de olores o sabores extraños.
- Rots y moho.



Ministerio de Agroindustria de la Nación
Secretaría de Alimentos y Bioeconomía

PROTOCOLO DE CALIDAD

Código: SAA056

Versión: 07

Fecha: 04/12/2017

- Descoloración severa de la pulpa.



Tolerancia de defectos:

- Frutas dañadas, DOS POR CIENTO (2%) por conteo de frutos.
- Fruto magullado, DOS POR CIENTO (2%) por conteo de frutos.
- Deshidratación del pedicelo, CINCO POR CIENTO (5%) por conteo de frutos.
- Healed Splits & Cracks, DOS POR CIENTO (2%) por conteo de frutos.
- Pitting, menos del DOS POR CIENTO (2%) por conteo de frutos.
- Fracturas sin cicatrizar, UNO POR CIENTO (1%) por conteo de frutos.

Tamaño de frutos:

Calibres según el máximo diámetro ecuatorial (expresado en MILIMETRO)

DIÁMETRO DESEABLE (mm)	DIÁMETRO MÍNIMO (mm)	DIÁMETRO MÁXIMO (mm)
+22	22	23,99
+24	24	25,99
+26	26	27,99
+28	28	29,99
+30	30	31,99
+32	32	33,99
+34	34	>34

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

Tolerancia en tamaño: se admitirá un CINCO POR CIENTO (5%) por caja de frutos de tamaños inferior al citado.

Peso

La tolerancia será más/menos CINCO POR CIENTO ($\pm 5\%$) del peso neto especificado en el envase ya que existe pérdida de peso por deshidratación.

Materias extrañas

No se aceptará la presencia de ninguna materia extraña (polvo, hojas, piedras, insectos, pelos, entre otras).

Contaminantes químicos plaguicidas:

Se debe respetar la normativa vigente, según la mencionada Resolución SENASA N° 934/2010, “Requisitos en límites máximos de residuos nacionales que deben cumplir los productos y subproductos agropecuarios para el consumo interno”, y complementarias.

5.2 Atributos diferenciadores de proceso

La producción de cerezas que aspire a obtener el Sello “ALIMENTOS ARGENTINOS UNA ELECCIÓN NATURAL” debe realizarse bajo el cumplimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas (incluyendo las Buenas Prácticas en Manejo de Cosecha).



Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017



Cosecha

Esta tarea debe ser realizada por mano de obra entrenada y sanitariamente apta para cosechar. Documentándose las capacitaciones en Buenas Prácticas de Cosecha que se le dicten al personal.

Condiciones para la cosecha: la fruta debe agarrarse del pedicelo para evitar la compresión del fruto. La cosecha puede hacerse a granel, tomando manualmente los frutos y colocándolos en recipientes acondicionados para tal fin: baldes, bandejas, capachos, etc. Se deberá manejar la altura de la carga de los recipientes contenedores con el fin de evitar que se produzcan aplastamientos. Es aconsejable no sobrepasar de UN CENTÍMETRO (1 cm) de alto en las bandejas para tal fin. Queda prohibido mezclar las cargas con frutos levantados del suelo; sólo se podrá cosechar de las plantas. Es recomendable contar con sitios sombreados en el campo para proteger la fruta del sol y de la intemperie hasta llevarla a la sala de empaque. Se procurará mantener las cerezas el menor tiempo posible en estos recipientes para evitar aplastamiento entre frutos y la proliferación de patógenos en el campo. Además, resulta conveniente minimizar todo movimiento o circulación dentro de la finca que genere levantamiento de polvo u otras partículas indeseables. Una vez cosechada, la fruta debe ser acarreada a un lugar limpio, fresco y bien ventilado para evitar su deterioro por la intemperie o por el efecto del sol y la contaminación con polvo. Durante el transporte se deben evitar los golpes que pudieran dañar la fruta.

Sistema de Gestión

El establecimiento para el empaque de la fruta deberá tener implementadas y en vigencia las Buenas Prácticas de Manufactura, adicionalmente se contempla la

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

implementación de un sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en el proceso de empaque.

Trazabilidad

Se deberá cumplir con un sistema de trazabilidad que contemple toda la información y registros que permitan un seguimiento completo de las cerezas desde su lugar de producción hasta el punto de comercialización del producto final.

Proceso de empaque

A continuación se describe brevemente el proceso de empaque, desde la recepción de la fruta hasta la finalización en el despacho a los diferentes destinos.

1- Recepción

Inmediatamente cosechadas las cerezas, suelen llegar en canastos plásticos con capacidad para contener de CINCO a DIEZ KILOGRAMOS (5 a 10 kg) de fruta. Se pesa en la báscula, destara y se consigue un peso neto. Se realiza un muestreo en función del volumen del lote para determinar la calidad del lote y decidir el destino que tendrá la fruta, mercado interno o externo.

2- Pre enfriado (“Hidroenfriamiento”)

La fruta después del muestreo de recepción debe pasar de inmediato por el hidrocooler, las bandejas cosecheras se colocan bajo una lluvia de agua fría con cloro entre OCHENTA y CIEN PARTES POR MILLÓN (80 - 100 ppm). Se produce

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

el primer lavado (desinfección) para eliminar parte de la suciedad proveniente del campo, eliminar patógenos y bajar la temperatura de la fruta.

El enfriamiento rápido de la fruta es muy importante, ya que al momento que los frutos son cosechados sufren un estrés que incrementa la tasa respiratoria y, por lo tanto, la producción de calor. Por esto, es muy importante que los frutos permanezcan en la sombra una vez cosechados, y se cubran con algún elemento que los mantenga húmedos.


Se considera el pre enfriado con agua, ya que es más efectivo que el enfriamiento por aire, y además reduce la deshidratación.

El tiempo de enfriamiento depende de la cantidad y temperatura de la fruta, del caudal, la temperatura y la distribución del agua, de la forma y disposición de los canastos, etc. El rango de tiempo normal de hidrogenfriado es de CINCO a DIEZ MINUTOS (5 a 10 min) para canastos individuales.

Parámetro	Valor	Método
Agua de enfriado:		
<input type="checkbox"/> temperatura	0°C a 2°C	Termómetro digital
<input type="checkbox"/> pH	6 a 8	Phmetro
<input type="checkbox"/> concentración de cloro	80-100 ppm	Medidor de cloro

3- Almacenamiento en cámara (Conservación)

También llamada cámara de estabilización de temperatura. La temperatura de la pre-cámara debe estar seteada entre DOS y TRES GRADOS CENTÍGRADOS (2°C - 3°C) durante el llenado; y al final de la jornada, con el último ingreso de fruta, deberá ser seteada para mantener la temperatura de la fruta en el rango

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

definido de TRES a CUATRO GRADOS CENTÍGRADOS (3°C - 4°C). Cuando la fruta debe permanecer más de un día hasta el proceso de empaque, se debe mantener entre CERO Y UN GRADOS CENTRÍGRADOS (0°C - 1°C), para ello puede ser necesario utilizar otra cámara, y no mezclar lotes de distintos días.

4- Volcado y lavado

El procesamiento en la línea de empaque comienza con el volcado y lavado en una pileta con agua clorada, luego de ser retiradas de la cámara frigorífica. Cada lote es identificado con una oblea que contenga los datos necesarios para controlar la trazabilidad del producto: variedad, peso neto, cantidad de cajas, origen, fecha de cosecha, en fin, todo lo necesario para seguir su control hasta el final del empaque y de esta forma, cumplir con normas de calidad que se requieren en determinados destinos.

5- Separación del pedúnculo y selección primaria

Una condición comercialmente exigida es que cada fruto tenga su pedicelo para ello es necesario que los frutos cuyos pedicelos vengan unidos de a dos, tres o más, sean separados. La técnica puede ser manual o mecánica: manual, cuando por una cinta transportadora, personal entrenado realiza la separación jalando los frutos de a uno; mecánica, mediante el uso de cuchillas de corte, se dispone de un dispositivo que alinea las cerezas con pedúnculos unidos sobre una guía y las cuchillas los separa. Antes o después de esta operación se realiza una inspección primaria de la fruta, separando aquellos frutos que tengan algún tipo de defecto considerado grave: pudriciones, deformes, heridas abiertas.



Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

6- Calibración

Otra de las condiciones para su comercialización es separar los frutos por tamaño, teniendo en cuenta su diámetro ecuatorial máximo de acuerdo con el punto 5.1. El procedimiento se realiza:


- Manualmente con calibres individuales, y de a un fruto por vez.
- Mecánico: con una calibradora de rodillos o mangueras divergentes.
- Electrónico, con un calibrador electrónico que toma fotografías de los frutos y con la ayuda de computador se separan por calibres.

Otra condición es separar por color, utilizando tablas de referencia. La idea es que en la caja aparezca un color lo más homogéneo posible. También se puede realizar manualmente con operarios entrenados a tal fin o con un calibrador óptico utilizando la misma técnica de las fotografías.

Parámetros	Valor	Método
Agua de la calibradora:		
<input type="checkbox"/> temperatura	0°C a 5°C	Termómetro digital
<input type="checkbox"/> pH	6 a 8	Phmetro
<input type="checkbox"/> cloro disponible	80 ppm – 150 ppm	Medidor de cloro
<input type="checkbox"/> nivel	Hasta la marca indicada	Visual

7- Selección

La selección se realiza manualmente en las cintas de inspección, cada una con un determinado calibre, eliminando los frutos defectuosos de la siguiente manera:

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

- Descarte: por defectos no detectados en la selección. El operario lo descarga en una de las cintas colocadas en el medio de las cintas de selección que lo transportan en sentido contrario hacia los canastos de descarte.
- Mercado Interno: aquella fruta manchada, doble, etc. que no cumpla las especificaciones para exportación, pero que, no obstante, son aptas para el consumo, se colocan en una cinta en el medio de las cintas de selección y son transportadas en sentido contrario hasta las cajas destinadas al mercado interno.

8- Empaque e identificación del producto

El empaque es realizado en forma semiautomática, las cintas terminan en bolsas de Nylon para DOS CON CINCO o CINCO KILOGRAMOS (2,5 kg o 5 kg), o presentación/peso correspondiente según el destino, contenidas en cajas de cartón corrugado que sirven de contenedoras. En balanzas especialmente dispuestas y con la tara descontada, se llega al peso buscado y se cierran. Las bolsas pueden sellarse con termofusión, precintos o simplemente solapadas.

En el siguiente paso se colocan las tapas luego de cerrar las bolsas, dependiendo de la calidad y el destino de la fruta será la tapa que se utilice.

Finalmente se etiquetan y sellan las cajas para continuar la trazabilidad de la fruta, identificando calibres, color, variedad, fecha de cosecha y empaque, número de RENSPA y habilitaciones del SENASA.

9- Palletización y Refrigeración



Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

Las cajas son colocadas en pallets y se almacenan en la cámara de despacho. La idea es bajar la temperatura lo más cercanas al CERO GRADOS CENTÍGRADOS (0°C) posible, a la espera de un destino.

Un aspecto fundamental que se tiene en cuenta a la hora de manipular las cerezas consiste en evitar la contaminación tanto física, química como biológica, para mantener la inocuidad del alimento. Se debe tener en cuenta en cualquiera de las etapas la higiene, mediante la desinfección de los insumos e instalaciones, el cuidado de limpieza de los operarios, etc.



Parámetros	Valor	Método
Temperatura de cámara	0°C a 2°C	Termómetro

10- Despacho

Parámetro	Valor	Método
Temperatura interna del camión	-1°C a 1°C	Termómetro
Temperatura pulpa de fruta	-2°C a 2°C	Termómetro digital

El Termómetro debe contar con certificado de calibración citando la técnica de referencia utilizada.

5.3 Atributos diferenciadores de envase

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017


El contenido de cada envase deberá ser homogéneo y comprender únicamente cerezas de la misma variedad, origen, calidad y calibre. La parte visible del contenido del envase deberá ser representativa del conjunto.

Los envases y los materiales utilizados deberán ser nuevos, limpios y de una composición que no provoque a los frutos alteraciones externas ni internas. También deberán estar exentos de cualquier cuerpo extraño y ser adecuados para asegurar el cuidado de los frutos ya que son frágiles.

Se deberá asegurar al preparar la remisión de partidas que las formas de acondicionamiento y estiva de la fruta envasada disminuya las posibilidades de daños de alguna clase (temperatura, movimiento, etc.).



Según la Resolución ex-SAyG N° 554/83, sólo se autoriza exportar Grados Superior o Elegido, debiendo constar estas categorías en el rotulado (impresión, sellado y/o el sticker) de las cajas.

El Sello deberá presentarse en el rótulo de la caja y opcionalmente en el rótulo del pallet.

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

6. GLOSARIO

- Grados Brix: equivalen al contenido de azúcar y sólidos solubles en total contenidos en un líquido de cualquier viscosidad.
- Lesiones: unidades que presenten excoriaciones secas o cicatrizadas, cualquiera sea su origen, en un grado que disminuya su posibilidad de comercialización.
- Manchas: alteraciones de la coloración de la superficie del fruto.
- Olor y sabor extraños: distintos al común o normal de la especie; estos pueden ser causados por la aplicación de sustancias químicas en el cultivo (pesticidas, herbicidas, abonos, etc.) o al utilizarse envases que anteriormente fueron usados para otros productos.
- Pedicelo: pedúnculo pequeño que vincula al fruto con la planta que lo sostiene.
- Podredumbre: todo daño provocado por microorganismos que implique cualquier grado de descomposición, desintegración, o fermentación de los tejidos.
- Rameado (raspado): Lesión superficial causada por rozamiento del fruto contra estructuras de la planta que provoca suberificación de la epidermis.
- Sana: significa que la fruta no presenta enfermedades o indicios de descomposición que impidan o limiten su aprovechamiento.
- Pitting: El daño sufrido por compresión o impacto, se manifiesta como una depresión en la superficie del fruto.

 		
Ministerio de Agroindustria de la Nación Secretaría de Alimentos y Bioeconomía	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA056	Versión: 07	Fecha: 04/12/2017

7. ENTIDADES Y/O PROFESIONALES INTERVINIENTES EN LA CONFECCIÓN DEL PROTOCOLO:

- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA).
- SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA).
- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (INTI).
- Río Alara S.A.
- Cámara de Cerezas de Mendoza
- Cooperativa Agrofrutícola “El Oasis” Limitada.