



Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

## PROTOCOLO DE CALIDAD PARA FRUTILLA FRESCA y CONGELADA

**Fecha de oficialización: 2 de noviembre de 2012**

**Resolución SAGyP N°: 866/2012**

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	<b>PROTOCOLO DE CALIDAD</b>	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ALCANCE.....</b>	<b>3</b>
<b>3. CRITERIOS GENERALES .....</b>	<b>4</b>
<b>4. FUNDAMENTO DE ATRIBUTOS DIFERENCIADORES .....</b>	<b>5</b>
4.1 Fundamento de atributos diferenciadores de producto .....	5
4.2 Fundamento de atributos diferenciadores de proceso.....	5
4.3 Fundamento de atributos diferenciadores de envase.....	5
<b>5. ATRIBUTOS DIFERENCIADORES.....</b>	<b>6</b>
5.1 Atributos diferenciadores de producto .....	6
5.2 Atributos diferenciadores de proceso .....	10
5.3 Atributos diferenciadores de envase .....	14
<b>6. GLOSARIO .....</b>	<b>15</b>
<b>7. ENTIDADES Y/O PROFESIONALES INTERVINIENTES EN LA CONFECCIÓN DEL PROTOCOLO .....</b>	<b>17</b>

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las variedades comerciales de la frutilla cultivada corresponden a *Fragaria x ananassa* (Duch), perteneciente a la familia de las Rosáceas. Es una planta de porte herbáceo, perenne, de vida productiva corta y su cultivo es anual o bianual, según los climas. Proviene del cruzamiento de dos especies americanas: *F. chiloensis (sudamericana)* y *F. virginiana (norteamericana)*. Recién en el siglo XX se produjo la explotación comercial a gran escala de esta fruta.

Junto a otras frutas, conforma los llamados "frutos del bosque" o berries y como tal, se destaca por sus cualidades hipocalóricas, antioxidantes y nutritivas, entre otras.

Por su buen sabor y aroma, tradicionalmente se utiliza para el consumo fresco, y congelada se procesa para dulces y mermeladas e integra un número importante de productos como yogures, confituras y conservas.

## **2. ALCANCE**

El presente protocolo define y describe los atributos de calidad para frutillas frescas y congeladas que aspiren a obtener el Sello "Alimentos Argentinos una elección natural".

El objetivo que persigue este documento, es brindar a los productores de frutillas de la República Argentina una herramienta adicional para la obtención de productos de calidad diferenciada.

Para ellos queda implícito el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes sobre Buenas Prácticas de Manufactura para la sala de empaque, condiciones para las frutas frescas y congeladas, para envases y rotulado, entendiéndose como tales a las descritas 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" - Artículos 879, 883 y 884-. También el cumplimiento de las Resoluciones SENASA N°934/2010 "Requisitos en límites máximos de residuos nacionales que deben cumplir los productos y subproductos agropecuarios para el consumo interno", N° 510/2002 "Guía de Buenas Prácticas de Higiene, Agrícolas y de Manufactura para la producción primaria (cultivo-cosecha), acondicionamiento, empaque, almacenamiento y transporte de frutas frescas", como así también cualquier otra normativa nueva o que modifique, reemplace o sustituya a las enunciadas y relacionadas con este producto.

Asimismo, la empresa que quiera aplicar para el sello Alimentos Argentinos deberá cumplir con la legislación laboral de nuestro país.

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

Por tratarse de un documento de naturaleza dinámica, este protocolo podrá ser revisado cuando corresponda sobre la base de las necesidades que surjan del sector público y/o privado.

### **3. CRITERIOS GENERALES**

Los atributos diferenciadores para frutillas frescas y congeladas enunciados en este protocolo, surgen de la recopilación de información proveniente de distintas instituciones y de empresas privadas.

Para la elaboración de este protocolo también fueron consultados los siguientes documentos :

- Resolución SAG N° 554/1983, “Reglamentación del Decreto–Ley N° 9244/63 en lo referente a frutas frescas no cítricas”.
- Resolución SAGPyA N° 95/1998 que aprueba el Reglamento Técnico del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) para la Fijación de Identidad y Calidad de Frutilla.
- Norma IRAM-INTA 15736, 1º Ed. 25-10-2002. “Frutas para consumo en fresco. Frutilla”.
- EE.UU. USDA/ AMS, United States Standards for Grades of Strawberries, February 23-2006.
- CODEX STAN 52-1981, “Norma del CODEX para las fresas congeladas rápidamente”.
- Reglamento (CE) N° 843/2002 de la Comisión ESPAÑA - Norma de Calidad para Fresas Frescas.
- Real Decreto 2192/1984, “Reglamentos de aplicación de las Normas de Calidad para las Frutas y Hortalizas frescas comercializadas en el Mercado Interior.
- CANADA, Grades and Standards for Strawberries SOR/94-718, s. 9.

Cabe mencionar que los análisis solicitados deberán realizarse bajo técnicas oficiales reconocidas y en laboratorios que formen parte de redes oficiales. De no existir

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

laboratorios en estas condiciones los mismos deberán estar acreditados para las técnicas que se soliciten.

#### **4. FUNDAMENTO DE ATRIBUTOS DIFERENCIADORES**

Se observa una clara tendencia positiva al consumo de productos diferenciados por su calidad en los distintos mercados de destino. Es así, que la calidad de las frutillas en sus diversas presentaciones depende tanto de la producción primaria, cosecha, procesamiento, así como de su envasado y conservación durante el período de vida útil. Todo esto, en su conjunto, sumado a la inocuidad y a las características sensoriales del producto, lo diferencian de sus análogos.

##### **4.1 Producto**

El presente protocolo se aplicará a las frutillas frescas y congeladas obtenidas de variedades (cultivares) de *Fragaria x ananassa*.

Se han definido parámetros físicos, biológicos y químicos, estableciendo rangos y tolerancias máximas por cada atributo según corresponda, así como su vida útil.

##### **4.2 Proceso**

Se contempla el cumplimiento de Buenas Prácticas Agrícolas y de Manejo en cosecha, y la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura para el proceso de empaque de frutillas frescas. En el caso de las congeladas, adicionalmente se contempla la implementación de un sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en el procesamiento.

Por otro lado, las características de acondicionamiento, almacenamiento y transporte deben garantizar las condiciones del producto en términos de vida útil.

Se considera fundamental para este producto el trato delicado del fruto, evitar la excesiva manipulación y mantener una adecuada temperatura en cada etapa del proceso.

##### **4.3 Envase**

Respetando la normativa vigente para envases en general, las frutillas frescas y congeladas deberán ser empacadas en envases nuevos, resistentes, limpios y secos, que no transmitan olores y sabores extraños al producto.

Asimismo, los envases deberán ser de características que aseguren su integridad y las condiciones necesarias para su óptima conservación.

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

## **5. ATRIBUTOS DIFERENCIADORES**

### **5.1 Atributos diferenciadores de producto**

El presente protocolo se aplicará a los receptáculos hipertrofiados (fruto agronómico) de *Fragaria x ananassa*.

Algunas de las variedades recomendadas son las siguientes:

- Albion
- Aromas
- Camarosa
- Camino Real
- Festival
- Fortuna
- San Andreas

### **Requisitos generales de calidad**

Las condiciones mínimas que cada unidad (fruto) debe reunir son las siguientes:

- Bien desarrollada, firme y formada;
- Limpia, fresca y sana;
- No poseer olores y/o sabores extraños;
- Poseer el color característico de la variedad;
- Estar en un estado de madurez apropiado según el color, contenido de azúcares y consistencia;
- Libre de manchas, lesiones o heridas;
- Libre de machucamiento;
- Sin podredumbre;
- Provistos de su cáliz y pedúnculo verdes no desecados; excepto para frutilla congelada que debe estar desprovista de cáliz y pedúnculo;
- Aspecto brillante;
- Jugosa, aromática y de sabor característico.

### **Requisitos específicos**

#### **a. Madurez**

La madurez de la frutilla está determinada por:

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

Color:

Frutillas frescas:

El color deberá ser rojo característico, y estar como mínimo en el 75% de la superficie del fruto, sin presencia de punta verde.  
 Determinado visualmente.

Frutillas congeladas:

Enteras: 85% o más, de las frutillas que tengan color rosa a rojo en prácticamente toda la superficie, del remanente, no más del 5% de frutillas con menos de la cuarta o quinta parte del área de la superficie rosa o roja, o que estén considerablemente oscurecidas. Esta determinación se realiza previamente al congelado.

En rodajas: 85% o más en peso, de rodajas que tengan color rojo a rosa en prácticamente toda la superficie exterior (no incluye superficies cortadas) y el resto no más del 5% en peso que tengan menos de la mitad de la superficie exterior (no se incluyen las superficies cortadas) de color rosa a rojo, o que estén considerablemente oscurecidas. Esta determinación se realiza previo al congelado.

Sólidos solubles:

Mínimo 7° Brix determinado según el método N° 8B, 1968, de la Federación Internacional de Productores de Jugo de Fruta (FIJUG). Asimismo, la estimación indirecta de los sólidos solubles podrá efectuarse mediante el Official Methods of Analysis of the AOAC, 1975, 22.019, 31.009 y 52.010). Los resultados se expresan en % m/m de sacarosa (grados Brix), con corrección de temperatura al equivalente a 20°C.

Firmeza:

Tanto la frutilla fresca como la destinada a congelado deberá ser firme al tacto. No se acepta la presencia de fruta sobremadura.

**b. Tamaño**

1. Las frutillas frescas serán clasificadas según el mayor diámetro transversal (diámetro ecuatorial) en dos:

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

Calibres	Mayor diámetro transversal (mm)
1	> 25
2	> 15 y < 25

En el calibre 1, la diferencia de diámetro entre la fruta más grande y la menor no podrá exceder de 10 mm en cada envase.

Tolerancia de tamaño: Se admitirá hasta un quince por ciento (15%) de unidades no perteneciente al calibre.

El número de envases que no cumplan la tolerancia de calibre no podrá exceder el 20% del número de unidades muestreadas.

**2. Frutillas congeladas:** se considera al diámetro ecuatorial como la mayor dimensión medida perpendicularmente a la línea recta que va desde la base al ápice

- Chicas: frutillas enteras congeladas que miden menos de 16 mm de diámetro.
- Medianas: frutillas enteras congeladas que miden entre 16 y 31mm inclusive de diámetro.
- Grandes: frutillas enteras congeladas que miden más de 31mm de diámetro.

### **c. Sabor**

Tanto la fruta fresca como congelada debe tener un sabor característico de la variedad y estar libre de sabores extraños.

Éste atributo surge de la relación entre el valor de sólidos solubles (contenido de azúcares, índice de refracción) y la acidez titulable. Para un sabor aceptable se recomienda un mínimo de 7% de sólidos solubles, cómo se mencionó anteriormente y/o un máximo de 0.8% de acidez titulable.

- Determinación de sólidos solubles según el método N<sup>o</sup> 8B, 1968, de la FIJUG.
- Determinación del ácido titulable (ácido total) según el método N<sup>o</sup> 3, 1968, de la FIJUG.

### **d. Nivel de Defectos**

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

### Frutilla fresca

- *Ausencia de Cáliz:* no se aceptan frutos sin cáliz.
- *Ausencia de agua sobre el fruto*
- *Materias extrañas:* no se aceptará la presencia de ninguna materia extraña (polvo, hojas, piedras, etc.).
- *Pedúnculo:* de 2 a 3 mm verde no desecado. No se aceptan frutos sin pedúnculo.
- *Frutos podridos:* ausencia, se determina visualmente.
- *Frutos dañados* (por pájaros, cicatrices, heridas, quemaduras leves de sol, magulladuras, daños por congelación, daños por insectos): Tolerancia 5% (Cantidad de frutos dañados cada 100).
- *Frutos manchados:* Se considera defecto cuando supere el 10% de la superficie de la fruta. Tolerancia 5% (Cantidad de frutos manchados cada 100).
- *Frutos deformes:* Tolerancia 5% (Cantidad de frutos deformes cada 100).

Tolerancia: la sumatoria de los defectos mencionados (que poseen tolerancia) no deberá superar el **10%** del total de unidades por envase. No obstante no podrá presentarse en un mismo envase la totalidad de los defectos detallados.

### Frutilla congelada

Enteras:

- Libre de materias extrañas.
- No más de dos pedúnculos, incluyendo no más de un pedúnculo que se exceda de 1,27 cm de longitud.
- No más de 16 pedúnculos cortos
- No más de un 5%, en peso, de frutillas dañadas.

En rodajas:

- Libre de materias extrañas.
- No más de un pedúnculo que se exceda de 1,27 cm de longitud.
- No más de 16 pedúnculos cortos.
- Pueden estar presentes no más de un 2,5 %, en peso, de frutillas dañadas.

Tolerancia: la sumatoria de los defectos mencionados (que poseen tolerancia) no deberá superar el **10%** del total de unidades por envase. No obstante no podrá presentarse en un mismo envase la totalidad de los defectos detallados.

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

### e. Vida útil

#### Frutilla fresca:

La vida útil del producto es de 7 días, contados desde la cosecha hasta la comercialización bajo las siguientes condiciones de almacenamiento:

- Temperatura óptima: 0 - 1 °C.
- Humedad Relativa óptima 90 - 95%.

#### Frutilla congelada:

La vida útil del producto es de 2 años.

- Temperatura óptima de almacenamiento: -18°C o menor.
- Humedad Relativa óptima de almacenamiento: 90 a 95%.

### Agroquímicos

Se deberá demostrar el uso de productos aprobados por el organismo oficial competente, encontrándose los mismos dentro de los Límites Máximos de Residuos (LMR) establecidos para este cultivo en la Resolución SENASA N°934/2010 "Requisitos en límites máximos de residuos nacionales que deben cumplir los productos y subproductos agropecuarios para el consumo interno".

**Importante:** En caso de realizar otras determinaciones por exigencias externas o por controles internos de la empresa que no se enuncien en el presente protocolo, se deberá adjuntar copia de los registros asociados (internos y/o externos) al momento de la auditoría correspondiente al sistema del "Sello Alimentos Argentinos una elección natural".

Asimismo, la empresa deberá presentar documentación informando la periodicidad de los análisis y fundamentar el método de muestreo utilizado. En todos los casos se utilizarán técnicas oficiales reconocidas y los análisis deberán realizarse por laboratorios que formen parte de redes oficiales.

## 5.2 Atributos diferenciadores de proceso

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

## PRODUCCIÓN PRIMARIA

La producción de frutillas 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.

### **Cosecha**

La cosecha se realiza tomando el pedúnculo con los dedos índice y pulgar, ejerciendo una leve presión con la uña y girando de muñeca. Luego la fruta se coloca en recipientes sanitizados utilizados para la cosecha y nunca debe levantarse frutos del suelo, sólo se podrá cosechar de las plantas.

Al momento de la cosecha la fruta debe estar seca. Por este motivo se recomienda cosechar una vez que el rocío se ha evaporado.

Tras la cosecha se recomienda ubicar la fruta sobre tarimas en sombráculos hasta su traslado a la planta de empaque/procesado, con el objetivo de bajar la temperatura de campo del fruto.

En la finca debe minimizarse todo movimiento o circulación que genere levantamiento de polvo u otras partículas indeseables y durante el traslado al empaque se deben evitar los golpes que pudieran dañar la fruta.

El transporte debe realizarse en camiones abiertos cuando la finca esta a menos de 20 kilómetros de las instalaciones y en camiones refrigerados si la distancia es mayor. El objetivo es reducir el calor de campo de la fruta, hasta alcanzar 1°C para no acortar la vida útil del producto.

## POSTCOSECHA

### **1. Sistema de Gestión**

Para esa etapa de la producción se debe cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura y la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), según corresponda.

#### Trazabilidad

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

### **2. Recepción de fruta y procesado**

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

### Frutillas frescas:

Para bajar la temperatura de campo rápidamente, se recomienda el uso de preenfriado por aire forzado (opcional) u otro sistema que lo permita dentro de las cuatro horas de transcurrida la cosecha.

Se debe realizar una selección para clasificar la fruta según los estándares de calidad definidos en este protocolo y luego se procede al envasado.

### Frutillas congeladas:

Para bajar la temperatura de campo rápidamente, se recomienda el uso de preenfriado por aire forzado (opcional) u otro sistema que lo permita dentro de las cuatro horas de transcurrida la cosecha.

Previo al congelado se realiza un lavado de las frutas con agua limpia y potable, con agregado de cloro al 10%, mediante aspersion o inmersión. El agua de lavado debe cambiarse con frecuencia para retirar toda suciedad o contaminación que puedan dejar las frutas.

Tras el lavado se debe realizar una selección y acondicionamiento para clasificar la fruta según los estándares de calidad definidos en este protocolo, un escurrido y luego se procede al congelado.

Sólo se admitirá el congelado individual de las frutillas, permitiéndose las presentaciones enteras, en rodajas y cubeteadas.

**Nota:** en el caso de adicionar azúcar a las frutillas congeladas, la misma debe ser “de caña” común tipo A (Art. 768bis según CAA) y/o calidades superiores (comprendidas en Art. 768 según CAA). La empresa deberá presentar análisis del azúcar donde demuestre que el sulfito residual en el producto elaborado se encuentra por debajo de los niveles que generan reacciones alérgicas.

## **3. Almacenamiento**

### Fruta fresca:

- Temperatura óptima: 0 - 1°C.
- Humedad Relativa óptima: 90 a 95%.
- Lugar: debe estar limpio y el almacenamiento debe ser exclusivo del producto para evitar contaminaciones.

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

Nota: para conservar la calidad de las frutillas frescas, se recomienda el almacenamiento en atmósfera controlada con concentraciones del 15-20% de dióxido de carbono. Las ventajas principales en atmósfera controlada son la reducción del desarrollo de *Botrytis cinerea*, entre otros agentes causantes de pérdidas por podredumbre. Además estos niveles de dióxido de carbono aumentan marcadamente la firmeza de las frutillas.

Fruta congelada:

- Temperatura: -18 °C o inferior.
- Humedad Relativa óptima: 90 a 95%.
- Lugar: debe estar limpio y el almacenamiento debe ser exclusivo del producto para evitar contaminaciones.

Nota: Por la fluctuación de temperaturas la calidad de las frutillas congeladas podría verse afectada. Por ello se deben optimizar sus procesos de producción, controlar y mantener las temperaturas de trabajo adecuadas con el objetivo de obtener un producto de calidad diferenciada y distinguido por el sistema del Sello Alimentos Argentinos.

**4. Transporte**

Frutilla fresca:

El transporte del producto se realiza en contenedores refrigerados y aislados.

La temperatura recomendada del transporte debe ser de 0 a 1 °C.

Frutilla congelada:

El transporte del producto se realiza en contenedores refrigerados y aislados, siendo de utilidad el uso de termógrafos.

La temperatura del transporte debe ser menor o igual a -18 °C.

**IMPORTANTE.** Se deberá separar el producto que se enmarca en el presente protocolo y la resolución SAGPyA N° 392/05 e identificar correctamente los lotes y los cargamentos, de forma tal de garantizar el manejo de los mismos separados del resto de los productos sin el amparo del Sello. Para ello, la empresa deberá contar con documentación y registros que resguarden a la mercadería que lleva en su rótulo la marca.

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

### 5.3 Atributos diferenciadores de envase

Para fruta fresca se permitirá el envasado en cubetas o canastillas de plásticos termoformados o moldeados por inyección, envueltos con películas plásticas (Resinite generalmente), o cubetas de plástico transparente (PET) con tapa del mismo material. Estos tipos de envases permiten una perfecta visualización del producto, y la superficie lisa que ofrecen dichos materiales no dañan los frutos. Se recomienda que las cubetas se dispongan sobre contenedores de cartón corrugado de tipo *kraftliner* impermeabilizado, ya que es el más adecuado por su resistencia a la humedad y el frío de las cámaras frigoríficas.

La fruta congelada se envasa en cajas de cartón corrugado con bolsa de polietileno de 13,6 kilogramos aproximadamente, o envases según la solicitud del cliente.

Asimismo, se evaluará todo material innovador aprobado por la autoridad competente y aceptable en el mercado, pudiendo ser variable la forma y tamaño de los mismos.

Se recomienda que tanto los envases y las tarimas sean de medidas estandarizadas para aprovechar el espacio en los contenedores, a la vez de asegurar la carga, evitando movimientos que pueden impactar sobre ella.

#### Uniformidad

El contenido de los envases debe ser uniforme en cuanto a origen, variedad y calidad. La tolerancia en el peso para frutillas frescas es de +/- 5% del especificado en el envase como peso neto. En el caso de las frutillas congeladas la tolerancia en el peso es de +/- 0,5%.

 		
Ministerio de Agroindustria	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Secretaría de Agregado de Valor		
Subsecretaría de Alimentos y Bebidas		
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

## 6. GLOSARIO

- **Bien desarrollada:** Es la fruta que ha alcanzado el tamaño mínimo para su comercialización, aunque no haya adquirido el máximo desarrollo
- **Bien formada:** Es la fruta que presenta la forma característica de la variedad, pudiendo ofrecer pequeñas desviaciones por crecimiento desigual o leves achatamientos. A los efectos de aplicación se adoptará el criterio de admitir dichas desviaciones y achatamientos en forma creciente y progresiva según los grados de selección.
- **Cáliz adherido:** Significa que la fruta fue cosechada separándola de la planta en forma tal que conserva los sépalos del cáliz y el pedúnculo cortado a ras del mismo.
- **Color:** Se refiere a la coloración típica que adquiere la fruta de una determinada variedad, cuando ha alcanzado su madurez apropiada o "madurez comercial" y se refiere tanto al color fundamental o de fondo, como el superpuesto que presentan los frutos de algunas especies.
- **Con pedúnculo:** Se refiere a la fruta que, cosechada a mano o con instrumento adecuado, conserva su pedúnculo, pudiendo carecer del mismo, según lo determinado en cada especie y cuando su separación no ha ocasionado desgarramiento de la piel.
- **Daño:** Herida o lesión de origen mecánico o fisiológico, o causada por plagas.
- **Deformada:** Frutilla con desviaciones manifiestas de la forma característica del cultivar (variedad comercial), incluida la fasciación.
- **Firme:** Significa que la fruta no es blanda, marchita, fofa o flácida.
- **Fruta destinada al consumo:** El producto maduro procedente de la fructificación de una planta sana.
- **Fruta fresca:** La que presenta una madurez adecuada y que manteniendo sus características organolépticas se consume al estado natural. Se hace extensiva esta denominación a las que reuniendo las condiciones citadas se han preservado en cámaras frigoríficas.
- **Frutilla sana:** Frutilla que no presenta enfermedades de origen parasitario o fisiogénico, o cualquier lesión de origen físico o mecánico que afecte su apariencia.
- **Frutilla sobremadura:** Frutilla que presenta un avanzado estado de maduración o senescencia, caracterizado por una pérdida de brillo y firmeza, y por una coloración púrpura.
- **Limpia:** Es la fruta en buen estado de higiene, libre de tierra u otro residuo adherido.
- **Mancha:** Alteración en la coloración típica de la frutilla según el cultivar, cualquiera sea su origen.
- **Pedúnculo:** Significa un pedúnculo, libre o adherido a la frutilla que mide más de 3,17mm de longitud.

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

- **Pedúnculo pequeño:** Significa un pedúnculo cuya longitud es igual o menor a 3,17mm y que puede incluir la porción central del cáliz sin sépalos u otras partes fisiológicas adheridas.
- **Podredumbre (fruto podrido):** Daño patológico y/o fisiológico que implique cualquier grado de descomposición, desintegración o fermentación de los tejidos de la frutilla.
- **Seca:** Es la fruta que no se cosechó húmeda por lluvia, niebla, rocío, etc., y que, ya recolectada se la preservó de dichos inconvenientes hasta el momento del empaque.
- **Sombráculos:** Instalaciones cuyo fin es la utilización de mallas de sombreo o antigranizo, pudiendo tener o no, cerramiento lateral.
- **Tamaño uniforme:** Significa que la fruta contenida en un mismo envase presenta un tamaño similar.

 		
Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA039	Versión: 15	Fecha: 12.09.2012

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

Este documento fue elaborado por la Dirección Nacional de Transformación y Comercialización de Productos Agrícolas y Forestales.

Además, se recibió la colaboración de los siguientes profesionales y entidades:

- Ing. Silvia Santos (SENASA)
- Dr. Ing. Agr. Daniel Kirschbaum (INTA)
- Compañía Industrial Frutihortícola S.A.