

Jefatura de Desarrollo Nutricional

Datos generales

No. ETC: 25

Revisión: A

Fecha: Diciembre 13, 2024.

Nombre del producto: Plátano

Descripción: Es una planta de gran tamaño, considerada como una hierba, porque sus partes aéreas mueren y caen al suelo cuando termina la estación de cultivo; es perenne porque de su base surge un brote llamado hijo, que reemplaza a la planta madre. Produce de 300 a 400 frutos por espiga. El fruto de la planta es alargado en forma de medialuna, mide aproximadamente 15cm de largo, de cáscara amarilla clara con manchas negras que al quitarla se encuentra una pulpa carnosa de color amarillo tenue, dulce y con abundantes semillas blandas¹. Quedan comprendidos dentro de las Monocotiledóneas, pertenecen a la familia botánica Musáceas y ésta a su vez está constituida por los géneros Musa y Ensete. En México se aplica colectivamente el término de “plátano” a cualquier fruta comestible del género Musa, seguido de la especificación del nombre local de la variedad clonal a la cual se hace referencia en específico

Normas de referencia y/o bibliografía:

1. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP]. (2021). Panorama Agroalimentario 2021. <https://www.gob.mx/siap/documentos/panoramaagroalimentario-2021>
2. NMX-FF-029-SCFI-2010 Productos alimenticios no industrializados para consumo humano - fruta fresca – plátano o banano (Musa AAA, subgrupo Cavendish) - especificaciones y métodos de ensayo.
3. Norma General para los Contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos CXS-193-1995, enmendada en 2019.
4. COFEPRIS. Consulta de Registros Sanitarios de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y LMR. <http://siipris03.cofepris.gob.mx/Resoluciones/Consultas/ConWebRegPlaguicida.asp>
5. López, A. (2003). Manual para la preparación y venta de frutas y hortalizas. Del campo al mercado. Capítulo 3 Almacenamiento. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). <http://www.fao.org/3/Y4893S/y4893s06.htm#bm06>
6. Arias, C. Toledo, J. (2007). Manual de manejo postcosecha de frutas tropicales. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). <http://www.fao.org/3/ac304s/ac304s.pdf>
7. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). Aumentó 2.9 por ciento producción de plátano mexicano en 2020. <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/aumento-2-9-por-ciento-produccion-de-platano-mexicano-en-2020?idiom=es>
8. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Producción mensual agrícola. https://nube.siap.gob.mx/avance_agricola/

Características físicas del empaque y embalaje

Contenido neto:

Pieza

Envase:

El envase debe estar fabricado de material sanitario, inocuo y resistente, que no reaccione con el alimento o altere sus características físicas, químicas, sensoriales y nutricionales.

Embalaje:

El embalaje, debe ser de material resistente que ofrezca la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro al exterior, a la vez que facilite su manipulación, almacenamiento y distribución. El recipiente tendrá la capacidad para resguardar la totalidad de las piezas sin dejar espacios vacíos, cuyo movimiento provoque la ruptura o deterioro del alimento.

Transporte

El alimento debe ser transportado en caja cerrada, en condiciones que eviten su contaminación: por plagas o por cualquier contaminante físico, químico o biológico. Los vehículos deben estar limpios para evitar la contaminación durante el transporte.

Condiciones de almacenamiento

En espacios alimentarios se recomienda almacenar a una temperatura máxima de 20°C, se debe considerar que un almacenamiento prolongado del insumo puede afectar las características

Jefatura de Desarrollo Nutricional

físicas y organolépticas del insumo, por lo que se recomienda utilizarlas de manera inmediata. Cabe señalar que este producto es altamente susceptible a manifestar daño por bajas temperaturas, el cual se manifiesta como manchas cafés.

De acuerdo con la literatura, las condiciones óptimas de almacenamiento del plátano son:

Temperatura	Humedad relativa	Vida de anaquel aproximada
13°C a 15°C	90-95	7 a 28 días

El almacén debe encontrarse limpio, fresco y seco, evitando el contacto del producto con pisos, paredes, techos o superficies sucias. Evitar luz directa del sol sobre el producto. El control de plagas es aplicable a todas las áreas del almacén, incluyendo el transporte. Se deben tomar medidas preventivas para reducir la infestación y con ello limitar el uso de plaguicidas. En caso de emplearlos, solo se permitirá el uso de aquellos autorizados por COFEPRIS para su aplicación en establecimientos donde se procesan alimentos.

Vida de anaquel:

El producto deberá conservarse en buen estado y sin cambios en sus propiedades sensoriales al menos 4 días a partir de la recepción en los almacenes del SEDIF, SMDIF o espacios alimentarios.

Características sensoriales

Color	Debe ser de color característico del plátano, uniforme y con suficiente intensidad.
Olor	Debe ser característico del plátano, exento de cualquier olor extraño o desagradable.
Aspecto	Sanos, bien desarrollados, frescos y estar enteros. Forma de media luna. Cáscara lisa.
Consistencia	Firme, sin zonas flácidas por pudrición.
Sabor	Debe ser característico del plátano, exento de cualquier sabor extraño o desagradable.

Requisitos mínimos

Estar enteros (tomando el dedo como referencia).
Estar sanos, deberán excluirse los productos afectados por podredumbre o deterioro que hagan que no sean aptos para el consumo.
Estar limpios, y prácticamente exentos de cualquier materia extraña visible.
Estar prácticamente exentos de plagas que afecten al aspecto general del producto.
Estar prácticamente exentos de daños causados por enfermedades.
Estar exentos de humedad externa anormal, salvo la condensación consiguiente a su remoción de una cámara frigorífica.
Estar exentos de cualquier olor y/o sabor extraño.
Ser de consistencia firme.
Estar exentos de daños causados por bajas temperaturas.

Jefatura de Desarrollo Nutricional

Estar prácticamente exentos de magulladuras.

Estar exentos de malformaciones o curvaturas anormales de los dedos.

Estar sin pistilos.

Estar con el pedicelo intacto, sin estar doblados ni dañados por hongos o deshidratados

Tolerancias

Categoría I	-Defectos leves de forma y color tal como las quemaduras de sol amarillas. -Defectos leves en la cáscara como rozaduras, raspaduras, látex, costras, y manchas superficiales que no excedan de 0.45cm² en un dedo por gajo. - La mancha de madurez y la mancha roja no deberán de exceder de un área por dedo de 2.0cm² , en dos dedos por gajo, siempre y cuando la cáscara no presente grietas en el área de la mancha.	Hasta 10% de los frutos que se encuentren por encima de las tolerancias para esta categoría, pero que satisfagan los de la categoría II
-------------	--	---

Características de inocuidad

Contaminantes Químicos	Límite Máximo (mg/Kg) ³
Plomo	Fruta: 0.1

Plaguicidas residuales

Los Límites Máximos Residuales (LMR) de plaguicidas son establecidos por la COFEPRIS, los cuales pueden ser consultados en el sitio: <http://siipris03.cofepris.gob.mx/Resoluciones/Consultas/ConWebRegPlaguicida.asp>

Procesos

Con el fin de garantizar la inocuidad y calidad de las hortalizas, el proveedor debe presentar la siguiente información para la aceptación de los insumos:

- Evidencias de aplicación de agroquímicos autorizados para el cultivo en caso de requerirlos durante la producción.
- Análisis de suelos que incluya metales pesados y multi-residuales de plaguicidas.
- Análisis de calidad de agua empleada para la producción.
- Aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas.

Criterio de aceptación/rechazo del producto

Concepto	Aceptación	Rechazo
Apariencia/ aspecto	Color, olor y aspecto, de acuerdo a las características sensoriales establecidas.	Color, olor y aspecto, diferente a las características sensoriales establecidas.
Envase	Integro. No debe presentar roturas, rasgaduras, fugas o evidencia de fauna nociva.	Rotos, rasgados, con fugas o evidencia de fauna nociva.
Condiciones de	Vehículo limpio, ausente de malos olores, sin	Vehículo sucio, con derrame de productos,



Especificación Técnica de Calidad (ETC)

F-DAPV-DN-CSA-21

Pág. 4 de 4

Jefatura de Desarrollo Nutricional

transporte	restos de alimentos y sin evidencia de plaga.	presencia de malos olores o presencia de plaga.
------------	---	---