

Jefatura de Desarrollo Nutricional

Datos generales

No. ETC: 25	Revisión: A	Fecha: Diciembre 13, 2024.
--------------------	--------------------	-----------------------------------

Nombre del producto: Sandía

Descripción: Se trata de una planta rastrera que se extiende a lo largo del campo de cultivo. Su raíz principal es profunda con varias secundarias; la mayoría de las raíces se encuentran entre los 30 y 50cm. El tallo primario emite brotes secundarios y terciarios; el follaje llega a cubrir hasta 5m2 de terreno. Los tallos son de tipo herbáceo, de color verde, recubiertos de pilosidad y que, al extenderse por la tierra, alcanzan una longitud de hasta 6m1. El fruto es de forma elipsoidal u oblonga, de tamaño variable, de corteza verde de acuerdo con la variedad, la parte interna de ésta y la pulpa (porción comestible) son carnosas y jugosas siendo de color blanco la primera y rojo intenso o pálido la segunda, de sabor dulce, con gran número de semillas negras o café oscuro. Pertenece a la familia de las Cucurbitáceas, del género y especie (*Citrullus vulgaris* S.) de las variedades Charleston Gray, Jubilee, Garrisonian, Improved Peacock, Florida Gigante, Sugar Baby, Picnic, Chilean Black, Blue Rippon, Crimson Sweet, Cat Sweet, All Sweet, Mirage, Blue Belle, Madera, Tatum, Perola, Sunshade, Royal Sweet, Klondike2 .

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-075-1990. Fruta fresca. sandia (*citrullus vulgaris* s.) especificaciones.
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> Noroeste 41% Sur-Sureste 22% Centro-Occidente 15% Noreste 15% Centro 7% Producción de sandía por región 100
6. Fornaris, G. (2015), Conjunto Tecnológico para la Producción de Sandía, Capitulo: Cosecha y manejo postcosecha. Estación Experimental Agrícola, Universidad de Puerto Rico. Disponible en: <https://www.upr.edu/eea/wp-content/uploads/sites/17/2016/09/12.-sandia-cosecha-y-manejo-postcosecha-version2015.internet.pdf>
7. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). Sandía, una rebanada de sabor. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/la-sandia-fruta-que-inspira?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.

Jefatura de Desarrollo Nutricional

Condiciones de almacenamiento	Se recomienda que, en espacios alimentarios, el producto se almacene en equipos con temperatura máxima de 7°C. Se debe considerar que un almacenamiento prolongado del insumo puede afectar las características físicas y organolépticas del mismo, por lo que se recomienda utilizarlas de manera inmediata. De acuerdo con la literatura, las condiciones óptimas de almacenamiento de la sandía son:		
	Temperatura	Humedad relativa	Vida de anaquel aproximada
	10°C a 15°C	90%	14 a 21 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 1 semana a partir de la recepción en los almacenes del SEDIF, SMDIF o espacios alimentarios.		

Características sensoriales

Color	Debe ser de color característico de la sandía, uniforme y con suficiente intensidad.
Olor	Debe ser característico de la sandía, exento de cualquier olor extraño o desagradable.
Aspecto	Sanos, bien desarrollados, frescos y estar enteros. Forma elipsoidal u oblonga. Cáscara lisa.
Consistencia	Firme, sin zonas flácidas por pudrición.
Sabor	Debe ser característico de la fruta, exento de cualquier sabor extraño o desagradable.

Requisitos mínimos

Ser frescas, limpias, sanas, enteras y bien desarrolladas.
Forma, color, sabor y olor característico de la variedad.
Consistencia firme.
Exentas de humedad exterior.
Estar aparentemente libres de defectos mecánicos, meteorológicos, genético-fisiológicos, los ocasionados por plagas, enfermedades u otros.
Estar aparentemente libres de pudrición.

Jefatura de Desarrollo Nutricional

Tolerancias

México 1

-Se permiten defectos menores tales como rozaduras, raspaduras, quemaduras de sol, costras, manchas u otros que sean superficiales y de escasa extensión.

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 transporte	Vehículo limpio, ausente de malos olores, sin restos de alimentos y sin evidencia de plaga.	Vehículo sucio, con derrame de productos, presencia de malos olores o presencia de plaga.