

Jefatura de Desarrollo Nutricional

Datos generales

No. ETC: 25

Revisión: A

Fecha: Diciembre 13, 2024.

Nombre del producto: Papa

Descripción: Para fines de esta Especificación Técnica, la papa o patata es un tubérculo comestible que se extrae de la planta herbácea (*Solanum tuberosum*, L), perteneciente a la familia de las Solanáceas¹. La planta de la papa posee raíces muy ramificadas; un tallo grueso, fuerte, anguloso, con una altura que varía entre 0.5 y 1m; las hojas son imparipinadas, es decir, que las hojas se disponen a ambos lados del nervio central, más o menos paralelos entre sí, con una hoja central en el extremo. La planta también tiene tallos subterráneos, que se convierten en su extremidad en tubérculos, cuya principal función fisiológica es almacenar nutrientes para la planta. El tubérculo de papa es de forma redondeada, alargada u ovalada, que se vuelve amarilla o castaño-rojiza al madurar. Se compone aproximadamente de 75% de agua y contiene varias vitaminas, incluyendo la vitamina C2.

Normas de referencia y/o bibliografía:

1. NMX-FF-022-SCFI-2002. Productos alimenticios no industrializados para uso humano tubérculo – papa (*Solanum tuberosum*, L) – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA
2. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP]. (2021). Panorama Agroalimentario 2021. <https://www.gob.mx/siap/documentos/panoramaagroalimentario-2021>
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. FAO. (2003). Manual para la preparación y venta de frutas y hortalizas. Del campo al mercado. Boletín de servicios Agrícolas 151. <http://www.fao.org/3/Y4893S/y4893s00.htm#Contents>
6. Nair, A. (2015). 4 factores a considerar durante el almacenaje de papa. <https://www.hortalizas.com/poscosecha-y-mercados/4-factores-a-considerar-duranteel-almacenaje-de-papa/>
7. Consorcio Papachile. (2015). Recomendaciones para mantener la calidad postcosecha. <https://www.papachile.cl/recomendaciones-para-mantener-la-calidadpostcosecharecomendaciones-para-mantener-la-calidad-postcosecha/>
8. Infoagro. (2017). Papa, el alimento de México. <https://mexico.infoagro.com/papa-elalimento-de-mexico/>
9. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP]. (2021). Avance de siembras y Cosecha. 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. Además, debe ofrecer la protección adecuada a las hortalizas para impedir su deterioro.

Embalaje:

Debe facilitar su manipulación, almacenamiento y distribución. El recipiente tendrá la capacidad para resguardar la totalidad de las piezas sin dejar espacios vacíos, cuyo movimiento provoque daños en el 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. Además, se debe considerar que los cambios bruscos de temperatura y humedad provocan condensación, incremento en la incidencia de daños y disminución de la vida útil del producto. De acuerdo con la literatura, las condiciones óptimas de almacenamiento de la papa son:		
	Temperatura	Humedad relativa	Vida de anaquel aproximada
	7-16°C	90-95%	10-14 días
	El área de almacenamiento 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 por al menos 2 semanas a partir de la entrega en los almacenes del SEDIF, SMDIF o espacio alimentario.		

Características sensoriales

Color	Característico de blanco a amarillo, característico de la variedad.
Olor	Característico, libre de olores desagradables. No se permiten olores a putrefacción, humedad o enmohecimiento.
Aspecto	Fresco, tamaño uniforme, limpio y sano.
Consistencia	Firme, textura lisa y brillante
Sabor	Característico, sin sabores extraños o desagradables.

Requisitos mínimos

Estar enteras, limpias y exentas de materia extraña visible.
Estar sanas y de consistencia firme.
Ser de forma y color característicos de la variedad.
Exentas de cualquier olor y sabor, internos o externos extraños.
Exentas de plaga, enfermedades, brotes germinativos, podredumbre o deterioro que les permita no ser aptos para el consumo
Exentas de daños por frío y/o humedad exterior anormal, salvo la condensación consiguiente a su remoción de una cámara frigorífica.
Presentar un desarrollo y grado de madurez suficiente que les permita el transporte, el manejo y la llegada a su destino en condiciones satisfactorias.

Jefatura de Desarrollo Nutricional

Cumplir con los requisitos mínimos establecidos en las normas oficiales fitosanitarias para su movilización.

Tolerancias

Calidad "B" México 2	Ligera variación en forma y color, defectos leves en la cáscara sin afectar el tejido interno de la papa. Se permite una ligera variación en la coloración externa que deberá ser blanca, de acuerdo a la variedad.	6% a 15% de la superficie
----------------------	---	---------------------------

Características de inocuidad

Contaminantes Químicos	Límite Máximo (mg/Kg) ³
Cadmio	Tubérculo: 0.1
Plomo	Tubérculo: 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	Íntegro. 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.