

---

**Produce Facts****Batatas, camotes****Recomendaciones para Mantener la Calidad Postcosecha**

---

Marita Cantwell y Trevor Suslow  
Department of Plant Sciences, University of California, Davis, CA 95616

Traducido por Elena de Castro Hernández  
Department of Plant Sciences, University of California, Davis, CA 95616

---

<b>Información General</b>	La batata ( <i>Ipomoea batatas</i> ) o patata dulce es una raíz que se cultiva durante la estación templada. La pulpa de las batatas es dulce y húmeda, y a veces se le llama "Yam", pero ésta no se debe confundir con los Yam verdaderos ( <i>Dioscorea</i> sp.). Los cultivares con pulpa de color muy anaranjado contienen niveles mucho más altos de carotenoides que otros tipos que tengan color más tenue. El sabor de la batata se basa en gran parte en las concentraciones de almidón y de azúcar, y éstas son afectadas por las distintas variedades y las condiciones del almacenamiento.
<b>Índices de Madurez</b>	Las batatas se cosechan cuando las raíces han alcanzado el tamaño deseable. El riego se para típicamente de 2 a 3 semanas antes de la cosecha de modo que las planta comiencen a secarse antes de cosecharlas.
<b>Índices de Calidad</b>	Las batatas de buena calidad deben ser lisas y firmes, con forma y tamaño uniforme, sin daños físicos, y que tengan un color de la piel uniforme y típica de la variedad. Hay cuatro grados en USA para la batata (U.S. Extra No. 1, U.S. No.1, U.S. comercial y U.S. No. 2), y los grados se basan en la ausencia de defectos (suciedad, raíces, cortes, contusiones, grietas de crecimiento, pudrición, insectos, y enfermedades), pero también hay categorías de tamaño y peso.
<b>Temperatura Óptimas</b>	Las condiciones que se recomiendan para el almacenamiento comercial son frescas y secas. Las batatas son sensibles al frío y se deben almacenar entre 12.5° y 15° (55°F a 59°F) con la alta humedad relativa (>90%). Un almacenamiento de 6-10 meses se puede esperar bajo estas condiciones, aunque brotes puede comenzar a crecer después de 6 meses dependiendo de la variedad. Temperaturas mayores de 15° (59°F) conducen a la aparición de brotes y a una pérdida más rápida del peso. Un cuidado intensivo durante la cosecha reducirá al mínimo los daños físicos en la piel y reducirá la incidencia ataque bacteriano durante el almacenaje. Las raíces no se lavan antes de almacenarlas en los diferentes compartimientos o cajones, solamente después, para prepararlas para la selección y el embalaje para comercialización. Las batatas se almacenan generalmente en cámaras frescas y capaces de deshacerse del agua de evaporación, complementadas por refrigeración si es necesario en el período de almacenaje en que la temperatura ambiente es más alta.
<b>Humedad Relativa Óptima</b>	Más de 95 % para un almacenamiento prolongado; de 70-90% para periodos cortos de comercialización.

**Respiración**

Temperatura	10°C (50°F)	15°C (59°F)	25°C (77°F)
ml CO <sub>2</sub> /kg-hr			
Curada	7	10-12	—
No Curada	—	15	27-35

Para calcular el calor producido se multiplica los mL de CO<sub>2</sub>/k-h por 440 para conseguir Btu/ton/día o por 122 para obtener kcal/ton métricas /día.

**Producción de Etileno y Respuesta a la Exposición de Etileno**

Las batatas producen cantidades muy bajas del etileno (~0.1 µL/kg-hr), aunque cantidades mucho más altas pueden ocurrir después de daño por frío, cortes y desarrollo de pudriciones. La exposición a etileno (1 a 10 ppm) aumenta la respiración, el metabolismo de fenoles y afecta negativamente al sabor y color de las raíces cocinadas.

**Respuesta a atmósferas controladas (AC)**

No hay uso comercial de atmósferas controladas para el almacenaje de la batata. La respiración del producto se reduce si la concentración de oxígeno se baja de 21 a 3%. Las concentraciones de oxígeno por debajo de 3% pueden resultar en una alta velocidad de respiración debido a la fermentación. La respuesta de las batatas a concentraciones elevadas de dióxido de carbono no se sabe.

**Desórdenes Fisiológicos**

**Daño por frío.** Las batatas son muy sensibles al frío, desde temperaturas de 12.5° (55°F) o más bajas. Síntomas de daño por frío incluyen pudrición causada por hongos, pardeamiento de la pulpa, y el arrugamiento (*shriveling*) del producto. Las raíces que han sido enfriadas cuando cocinadas pueden tener la pulpa más dura y un color más oscuro que las que no han sido enfriadas.

**Enfermedades**

El enfriamiento y los daños físicos predisponen a las batatas al ataque fúngico, especialmente *Rhizopus* que produce una pudrición o putrefacción blanda. Los fungicidas de poscosecha se pueden aplicar para reducir el riesgo de *Rhizopus* después de la preparación para la comercialización. Hay muchos otros hongos que producen pudrición, incluyendo la pudrición negra (*Ceratocystis*) y la pudrición por *Fusarium*. El tratamiento de la semilla y el curado de poscosecha son las mejores medidas de control para estos organismos. En condiciones de producción húmeda y cálida, las pudriciones bacterianas pueden también causar pérdidas poscosecha.

**Consideraciones Especiales**

**El curado.** La epidermis de las raíces se daña fácilmente durante la cosecha y la preparación, y esto conduce a un aspecto no deseado, altos índices de pérdida de agua y susceptibilidad creciente a la aparición de pudriciones. El proceso del curado de la piel o “reparación de los cortes” puede ser llevada a cabo a 25-32° (77-90°F) y alta humedad relativa (>90 a 100%) durante varios días o 1 semana. Las condiciones para curar las batatas son similares a las usadas en otras raíces o tubérculos tropicales. Los productores de batatas frecuentemente cargan los cajones con las batatas cosechadas y aun conservando el calor adquirido al sol en los almacenes y no encienden los ventiladores para la refrigeración hasta después de 1 semana. Este intervalo antes de enfriar el producto proporciona las condiciones cálidas y húmedas necesarias para curar los cortes o aperturas.