

## Produce Facts

# Jícama (jícama de agua, yuca de bejuco)

## Recomendaciones para Mantener la Calidad Postcosecha

Marita Cantwell

Department of Plant Sciences, University of California, Davis, CA 95616

Traducido por Max Villalobos

### Índices de Madurez

La raíz de jícama (*Pachyrhizus erosus*) proviene de una planta leguminosa que se cultiva a temperaturas medianamente calientes. La raíz presenta un color café, con una forma parecida a la cebolla aunque mas grande, dura, quebradiza y con pulpa jugosa. Raíces de jícama pueden ser cosechadas en varios estados de desarrollo. Raíces jóvenes y tiernas (100-150g) cosechadas de plantas en desarrollo son encontradas en mercados muy especializados. Raíces completamente desarrolladas pueden pesar entre 250-1500 g, además se caracterizan por poseer una peridermis completamente desarrollada, gran tamaño y por una combinación entre sabor dulce y a almidón. Para favorecer el endurecimiento de la peridermis, las partes vegetativas de la planta son removidas mecánicamente o el riego es eliminado.

### Índices de Calidad

Raíces de jícama con buena calidad deben ser lisas y firmes, con una forma y tamaño uniforme, la cáscara o peridermis debe estar libre de daño mecánico y la pulpa debe ser quebradiza, succulenta y blanca con un sabor dulce a almidón. El gobierno de Estado Unidos no ha establecido categorías de calidad. Sin embargo en Hawaii, se han establecido dos categorías diferenciadas por tamaño y cantidad de defectos (suciedad, mala coloración, cicatrices de crecimiento, daño de insecto y daño mecánico).

### Temperatura Óptima

Las condiciones recomendadas para almacenamiento comercial de jícama se basan en el mantenimiento de las raíces a bajas temperaturas y secas. Raíces de jícama son altamente susceptibles a daño por frío y estas deben ser almacenadas entre 12.5°C a 15°C a moderada humedad relativa (70-80%). Bajo estas condiciones, se espera una vida postcosecha de 2 a 4 meses, sin embargo rebrotes se empiezan a desarrollar después del segundo mes en almacenamiento. Desarrollo de rebrotes producen pérdida de peso de la raíz y especialmente de jugosidad de la pulpa. Minimizar daño mecánico a la peridermis durante la cosecha reduce la incidencia de pudriciones durante almacenamiento.

### Humedad Relativa Óptima

70-80%

### Tasas de Respiración

Temperatura (°C)	0	5	10	12.5	20
mL CO <sub>2</sub> / kg·hr					
Mature roots	2-4	5-6	5-10	2-4	3-4
Fresh cut pieces	2-4	4-6	6-10		

A 5 °C y 10 °C tasas de respiración incrementan durante almacenamiento y se reducen durante almacenamiento a temperaturas mayores a 10 °C. Raíces tiernas tienen más altas tasas de respiración.

\*Para calcular el calor producido, multiplique mL CO<sub>2</sub> / kg • h por 440 para obtener BTU/ton/día o por 122 para obtener kcal/ton métrica/día.

---

<b>Tasa de Producción de Etileno</b>	Jícama produce solo bajas cantidades de etileno (<0.1 µL/ kg·hr). No obstante, más altas tasas (<0.5 µL/ kg·hr) pudieran ocurrir después de daño por frío a temperaturas inferiores a 10 °C.
<b>Respuesta a Etileno</b>	Jícama es no sensitiva a exposición al etileno.
<b>Respuestas a Atmósfera Controlada (AC)</b>	No hay información disponible sobre los beneficios potenciales de AC en raíces intactas de jícama. Basándose en trabajos con otras raíces no se esperaría un gran beneficio. En pedazos de jícama precortada, empaques que proveen atmósfera modificada con un 5-10% de CO <sub>2</sub> redujeron desarrollo de podredumbres y pérdida de color a 5 °C.
<b>Desórdenes Fisiológicos</b>	Raíces de jícama son altamente susceptibles a daño por frío a temperaturas por debajo de 10 °C. Dependiendo de la variedad y de las condiciones de producción, las raíces podrían desarrollar síntomas de daño por frío después de 1 a 3 semanas en almacenamiento a 10 °C. Daño por frío no se presenta en raíces almacenadas a 12.5 °C. El mayor síntoma externo del daño por frío es la aparición de pudriciones. Por otra parte, los síntomas internos más predominantes son pérdida de la textura quebradiza y decoloración de la pulpa. Las raíces eventualmente se ablandan cuando el daño por frío es severo. Decoloración interna típicamente ocurre de la cáscara hacia adentro y es más común y severa en raíces con moderado daño por frío (almacenadas a 10 °C). A bajas temperaturas, la pulpa se torna translúcida pero no necesariamente desarrolla coloración café; estas raíces probablemente exhiben pudrición externa.
<b>Enfermedades</b>	En raíz de jícama con pudriciones se han encontrado especies de <i>Penicillium</i> , <i>Rhizopus</i> y <i>Cladosporium</i> . La mayor parte de pudriciones poscosecha en jícama se dan como consecuencia de daño mecánico y daño por frío.

---