

Produce Facts

Plátano (Plátano macho)

Recomendaciones para Mantener la Calidad Postcosecha

Keri L. Morrelli and Adel A. Kader
Department of Plant Sciences, University of California, Davis, CA 95616

Traducido por María E. Monzón
Department of Plant Sciences, University of California, Davis, CA 95616

Índices de Madurez La madurez fisiológica puede verse por el grado de angularidad de los frutos (dedos). Los plátanos se cosechan verde-maduros (madurez fisiológica) pueden estar o no estar con madurez de consumo al llegar a los mercados de destino, ya que los plátanos se pueden consumir en estado verde-maduro o cuando están completamente amarillos.

Índices de Calidad

- Tamaño de los frutos (la mínima longitud es 22 cm = 9 pulgadas).
- Ausencia de daños mecánicos, cicatrices, daño por insectos, enfermedades y residuos químicos.

Temperatura Óptima

- 7.2-10°C (45-50°F) por 7 días
- 10-12°C (50-54°F) por más de 7 días

Humedad Relativa Óptima

- 90 – 95%

Respiración

Temperatura	ml CO ₂ /kg·hr ^{1,2}
7.2° C (45° F)	3-21
10° C (50° F)	2-15
12.5° C (50° F)	6-15
14° C (57.2°F)	8-12
20° C (68° F)	7-107

¹ Para calcular el calor producido multiplique los mL CO₂ / kg·hr por 440 para obtener Btu/ton/día o por 122 para obtener kcal/ton métrica/día.

² El límite inferior corresponde a los plátanos verde-maduro y el límite superior corresponde a los plátanos que se encuentran en madurez de consumo.

Producción de Etileno

Temperatura	µL C ₂ H ₄ / kg·hr ¹
7.2° C (45° F)	0.01 — 0.05
10° C (50° F)	0.01 — 0.26
12.5° C (50° F)	0.01 — 0.11
14° C (57.2°F)	0.01— 0.12
20° C (68° F)	0.01 — 2.58

¹ El límite inferior corresponde a bananas verde-maduro y el límite superior corresponde a bananas que se encuentran en madurez de consumo.

Respuesta a etileno	El etileno estimula la maduración de los plátanos. Por lo tanto, se debe evitar dejar los plátanos expuestos a etileno cuando éstos se comercializan verde-maduro. Los plátanos que se comercializan con madurez de consumo deben madurarse con las bananas (tratar con 100-150 ppm de etileno por 24-48 horas a 15-20°C = 59-68°F y 90-95% de humedad relativa).
Respuestas a Atmósfera Controlada (AC)	<ul style="list-style-type: none"> • AC óptima: 2% O₂ y 5-10% CO₂ • La AC retrasa la madurez de consumo, reduce la respiración y la producción de etileno, y mantiene la apariencia de los frutos. • La AC puede disminuir la incidencia de vetas pardo oscuro en el tejido subepidérmico en temperaturas circunstancialmente bajas.
Desórdenes Fisiológicos	<p>Daño por frío. Los síntomas incluyen oscurecimiento de la piel, piel opaca o con decoloración grisácea, tejido subepidermal con vetas de color pardo oscuro, maduración anormal (posiblemente madurez acelerada); y en casos severos, problemas para madurar. El daño por frío es causado por dejar los plátanos expuestos a temperaturas inferiores a o igual a 7.2°C (45°F) por 7 o más días, dependiendo del cultivar, grado de madurez y temperatura. Los frutos con daño por frío son más susceptibles a daños mecánicos y a pudriciones durante la poscosecha.</p>
Enfermedades	<p>Pudrición de la corona (<i>Crown Rot</i>). Esta enfermedad es causada por uno o más de los siguientes patógenos: <i>Thielaviopsis paradoxa</i>, <i>Lasiodyplodia theobromae</i>, <i>Colletotrichum musae</i>, <i>Deightonialla torulosa</i> y <i>Fusarium roseum</i> – los cuales pueden infectar la superficie cortada de los frutos (grupo de frutos). Los patógenos crecen a partir del área infectada del tejido de la mano, se propagan hacia el cuello del dedo y con el tiempo, hacia la fruta.</p> <p>Antracnosis (<i>Anthracnose</i>). Es causado por <i>Colletotrichum musae</i>, se vuelve evidente cuando los plátanos maduran, especialmente en heridas y aberturas en la piel.</p> <p>Pudrición de la Cicatriz del Pedúnculo (<i>Stem-end Rot</i>). Es causado por <i>Lasiodyplodia theobromae</i> y/o <i>Thielaviopsis paradoxa</i>, los cuales entran a través del área cortada del pedúnculo o la mano. El tejido infectado se vuelve suave y con apariencia vítrea.</p> <p>Pudrición tipo Ceniza de Cigarro (<i>Cigar-end Rot</i>). Es causado por <i>Verticillium theobromae</i> y/o <i>Trachysphaera fructigena</i>. La porción podrida del fruto se seca y tiende a adherirse a las frutas (tiene apariencia similar a la ceniza de un cigarro).</p> <p>Estrategias de control. Minimizar los golpes al fruto; rápido enfriamiento a 12°C (54°F); sanidad adecuada de las instalaciones para el manejo; tratamientos con agua caliente [por ejemplo, 5 minutos en agua a 50°C (122°F)] y/o tratamientos fungicidas (tal como con Imazalil) para controlar la pudrición de la corona.</p>