

# NARANJA

**Familia:** Rutáceas. **Género:** Citrus. **Especie:** *Citrus sinensis*

**Generalidades:** Los cítricos son las frutas más populares utilizadas en la obtención de bebidas naturales; el sabor de los mismos se encuentra entre los más apetecidos a nivel mundial. La fruta cítrica es bastante compleja. Está compuesta por una cáscara gruesa que le proporciona protección contra los daños. La superficie exterior se conoce como el pericarpio o flavedo y contiene el aceite y los pigmentos de la cáscara. Seguidamente está la capa blanca esponjosa llamada mesocarpio, que es rica en pectina. El jugo interior que contiene el endocarpio está dividido en varios segmentos donde se encuentran los sacos de jugo individuales y las semillas, si las hay. Por último hay un centro esponjoso o placenta. **Industrialización:** Jugo de naranja natural, Concentrado congelado de naranja, Refresco de naranja, Refresco de frutas con naranja como ingrediente, Mermelada de naranja, Confituras de naranja, Extracto de aceites esenciales como subproducto, Concentrado animal a partir de cáscaras como subproducto, Líquido de cobertura con concentrado de naranja como ingrediente.



## Recomendaciones para Mantener la Calidad Postcosecha

**Índices de Calidad:** Intensidad y uniformidad de color, firmeza, tamaño, forma, suavidad de la cáscara, ausencia de pudriciones, y libertad de defectos incluyendo daño físico (abrasión y magulladuras), defectos en la cáscara o descoloración, daño por congelamiento y daño de insectos. **Tratamiento:** Enclerado, fungicidas o almohadillas tratadas con difenilo en el empaque para evitar la descomposición, etileno para quitar lo verde.

**Temperatura Óptima:** 3-8°C (38-46°F) por hasta 3 meses, dependiendo del cultivar, estado de madurez a la cosecha y área de producción. Algunos cultivares del estado de Florida (EE.UU.) pueden ser mantenidos a 0-1°C (32-34°F). Naranjas "Valencia" del estado de Arizona (EE.UU.) deberían ser mantenidas a 9°C (48°F).

**Humedad Relativa Óptima:** 90-95%. **Tasa de Respiración:** Temperatura 5°C (41°F) 10°C (50°F) 15° (59°F) 20° (68°F)

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

**Preenfriamiento:** Enfriamiento en cuarto, aire forzado, hidrogenofriamiento. **Vida en Transito:** 3 a 10 semanas. **Sensibilidad:** Daño por enfriamiento a bajo de 3 °C (38 ° F). **Empaque:** caja de plancha de fibra totalmente telescópica, empacada para exhibición de 18- 20 Kg. (40-45 lb.). **Transporte:** contenedores de furgón.

**Tasa de Producción de Etileno:** < 0.1 µL/kg•h a 20°C (68°F)

**Efectos del Etileno:** Exposición a 1-10 ppm de etileno por 1-3 días a 20-30°C (68-86°F) puede ser usado para "desverdecir" naranjas. Este tratamiento no afecta la calidad interna (incluyendo relación sólidos solubles/acidez) pero puede acelerar el deterioro e incidencia de pudriciones.

## PLAN DE INVERSIÓN POR HECTAREA Y EN DOLARES

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO ...
Inversión inicial					
Costos de Producción					
Ingresos					
<b>FLUJO DE EFETIVO</b>					
Producción—					
Unidades					
Precio de Venta					
Tasa Interna de Retorno					
Valor Actual Neto					

## ASPECTOS DE PRODUCCIÓN

**Época siembra:** Si se tiene disponibilidad de riego se puede sembrar en cualquier época del año; caso contrario, la época más adecuada es al inicio de la época lluviosa.

**Propagación:** Semillero y vivero.

**Siembra:** Se deben sembrar árboles injertados, libres de plagas y enfermedades, con buena unión del patrón y el injerto, de copa vigorosa, formada por 3-4 ramas bien distribuidas y una buena formación del sistema radicular.

**Densidad de Siembra:** Generalmente, en plantaciones de Naranja se usa distanciamientos de 7 x 6 mts.; sin embargo este distanciamiento puede variar, dependiendo del tipo de suelo, topografía del terreno, riego, clima, criterio del productor.

**Cosecha:** Para cosechar la fruta, ésta debe mostrar una apariencia turgente ("llena"), una coloración que haya cambiado -aunque sea parcialmente- a color amarillado o anaranjado.

**Rendimientos:**

**Varietades Comerciables:** Valencia late, Salustiana, Verna, Piña, Washington Navel, Navelina.

## REQUERIMIENTOS AGROECOLOGICOS

**Suelos:** arenosos o franco-arenosos, profundos, frescos y sin caliza  
**ph:** entre 6 y 7.

**Altitud:** 400 a 1,300 msnm.

**Clima:** Subtropical, cálido

**Humedad Relativa:** 60 y 70 %.

**Precipitación Pluvial:** Requiere importantes precipitaciones, alrededor de 1,200 mm de lluvia por año.

**Temperatura Óptima:** Temperaturas cálidas durante el verano para la correcta maduración de los frutos.

**Luminosidad:**

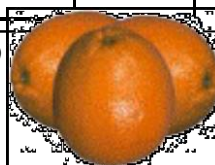
**Zonas Adecuadas de producción:**

### EXPORTADORES TM(1999)

España	1,223,358
Marruecos	370,961
Estados Unidos	258,479
Países Bajos	156,040
Australia	122,183
Israel	103,716

### IMPORTADORES, TM(1999)

Alemania	450,797
Francia	419,141
Países Bajos	402,076
Reino Unido	292,686
China	164,820
Canada	157,300



### OPORTUNIDAD INVERSIÓN

Brasil	22,744,604
Estados Unidos	11,896,000
China	3,507,504
México	3,390,371
India	3,000,000
España	2,706,000
Honduras	79,500

### PRODUCTORES, TM (2000)

PRODUC MUNDO	67,362,564
IMPO MUNDO	4,365,626
EXPO MUNDO	4,217,663
OPORTUNIDAD	<b>147,963</b>

### PRECIOS

Miami/USA: caja de 38 lbs	US\$16.86
Europa/Rotterdam : caja 20 kls	US\$10.27
Canada: n.d.	
México/DF: kilo	US\$0.31
Precio Nacional: cien udes	US\$3.34

Fuente:

[www.fao.org](http://www.fao.org)

[www.todaymarket.com](http://www.todaymarket.com)

Precios promedio /septiembre 2001

## SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA DIRECCION DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

E-mail: dicta@sag.gob.hn

Teléfonos (504) 232-4096, 239-7723, Boulevard Centroamérica, Avenida FAO, Col. Loma Linda Norte, Tegucigalpa, Honduras, C. A.

