

CHIRIMOYA (*Annona Cherimola*)

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Botánica

Descripción

Origen y Localización

II. USOS

Medicinal

III. POST – COSECHA

IV. TRANSFORMACIÓN

Jugo

Néctar

Formulación

V. BIBLIOGRAFÍA



I. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Botánica: árbol erecto de poco desarrollo perteneciente a la familia de las Anonáceas, de aspecto arbustivo y extendido. Mide de 5 a 9 metros de altura y sus ramas están densamente cubiertas de vellos. Sus hojas son alternas, de forma ovoide a elíptica o de ovoide a lanceolada, ligeramente velludas y de color verde oscuro en la parte superior y aterciopelada en la parte inferior. Posee flores que expelen una fragancia característica, crecen solitarias o en grupos de dos o tres, en tallos cortos y velludos a lo largo de las ramas. Poseen pétalos de color verdoso en el exterior y pétalos de color rosado claro en el interior. Generalmente se propaga por semillas pero también se puede hacer por injertos. Tiene una longevidad de 15 años aproximadamente y entra en producción a los tres o cuatro años. Es un cultivo de clima subtropical y en las zonas tropicales crece por encima de los 900 msnm, desarrollándose mejor entre 1200 y 1800 msnm. Requiere de días largos y es sensible a los vientos fuertes. Prefiere los suelos arcillo-arenosos, fértiles y drenados.

Descripción: el fruto tiene forma cordiforme o cónica, de 10 a 20 cm de longitud y más de 10 cm de ancho, con un peso promedio entre 150 y 500 gramos, con variedades que llegan a pesar 2.7 Kg o más. La piel puede ser delgada o gruesa, suave, de color verde pálido y esta cubierta de escamas o protuberancias redondas. Su pulpa es blanca, jugosa y carnosa, con un agradable aroma y un delicioso sabor semiácido. Contiene numerosas semillas duras, brillantes, en forma de frijol, de color café o negro y que miden de 1 a 2 cm de longitud.

Origen y Localización: es originaria de los valles Inter-andinos de Ecuador Colombia, Bolivia y Perú. Además de cultivarse en sus países de origen, también se encuentra en Chile, Brasil, Argentina, Costa Rica y otros países de Centroamérica, Estados Unidos, Hawai y las Islas del Caribe. En el viejo continente no se ha difundido su cultivo de manera significativa.

Composición nutricional: 100 gramos de la parte comestible de la fruta contienen:

COMPUESTO	CANTIDAD
Agua	77.1 g
Carbohidratos	18.2 g
Grasas	0.1 g
Proteínas	1.9 g
Fibra	2.0 g
Cenizas	0.7 g
Calcio	32.0 mg
Fósforo	37.0 mg
Hierro	0.5 mg
Tiamina	0.10 mg
Riboflavina	0.14 mg
Niacina	0.9 mg
Acido ascórbico	5.0 mg

Fuente: Fruits of warm climates. Julia F. Morton, Miami, FL.
<http://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/cherimoya.html#FoodUses>

II.USOS

- **Fruta fresca:** se consume la pulpa de la fruta entera sola o en ensaladas y se preparan jugos, helados y sorbetes caseros. La fruta se puede fermentar para obtener una bebida alcohólica.
- **Fruta procesada:** Se puede obtener pulpa, jugo, néctar, helados, se puede deshidratar y congelar.

Medicinal: Las semillas tostadas y pulverizadas se utilizan, mezcladas con agua o leche, como un potente purgante. Mezcladas con grasa, se utilizan para matar piojos y se aplican en desordenes parasitarios de la piel. La cocción de la piel de la fruta, se utiliza en casos de neumonía.

III.POST – COSECHA

Calidad

Los requisitos mínimos de calidad que debe reunir el producto son: estar entero, sano (sin daños mecánicos, plagas ni enfermedades), limpio (sin materiales extraños), con un color típico de la especie y variedad, de aspecto fresco, estar exento de humedad exterior anormal, exento de olores y sabores extraños y no se deben exceder los límites máximos permitidos internacionalmente (Codex Alimentarius) para los niveles de plaguicidas.

Operaciones generales de acondicionamiento

Recolección: la fruta debe ser recolectada cuando ha alcanzado su crecimiento máximo, cuando aún continua firme y comienza a mostrar un ligero indicio de amarillamiento. La fruta alcanza su madurez fisiológica cuando cambia su color de verde oscuro a verde claro o pálido. Se cosecha manualmente separándola de las ramas, dejando solamente un corto pedazo del tallo adherido a ella, para evitar daños con otras frutas.

Pesado y selección: se pesa el producto para conocer el volumen de producción y rendimiento. Se hace una selección del producto teniendo en cuenta su integridad, sanidad e higiene. Se separan los frutos sanos de los dañados y se escoge la fruta fresca de acuerdo con el destino final y las condiciones de calidad exigidas.

Clasificación: se separan los productos por grado de madurez, escogiendo los frutos ya maduros para distribución y consumo inmediato o para almacenamiento y los productos que deben ser almacenados para que maduren completamente. Adicionalmente, se deben clasificar por grados de calidad, tamaño o peso.

Limpieza y desinfección: se deben remover las impurezas adheridas a la superficie de la fruta. El agua para el lavado debe ser limpia y potable. Se hace en agua jabonosa y cepillar suavemente. El método utilizado para la limpieza depende del grado de madurez de la fruta.

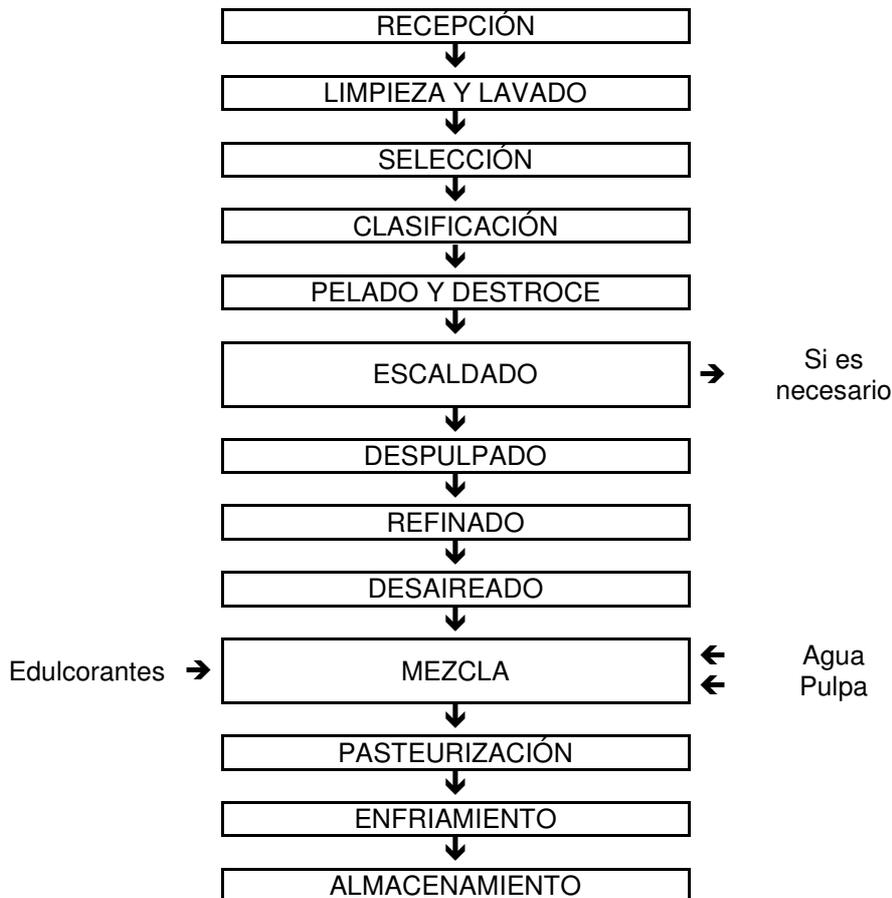
Secado: se debe retirar el exceso de humedad sobre el producto después del lavado. Normalmente es suficiente dejar la fruta al aire libre y hacer circular aire entre las frutas ya sea natural o con la ayuda de un ventilador.

Aceleración de la madurez: cuando la fruta ha sido recolectada y tiene una consistencia firme se puede acelerar su maduración de distintas maneras. La más común es dejar el producto a temperaturas entre 15 y 20°C alrededor de 5 días para que maduren completamente. Otra manera es con la exposición del producto al etileno (100 ppm) por uno o dos días.

Empaque: para el transporte dentro de la finca y para la comercialización de la fruta firme, se pueden utilizar guacales de madera medianos o canastillas plásticas. Se empaca en cajas de cartón de 5.5 Kg., rellenas con un material que amortigüe los posibles golpes que pueda sufrir el producto. Para su presentación se envuelven individualmente en bolsas de polietileno perforadas o en mallas plásticas.

Almacenamiento: las frutas firmes se pueden mantener a una temperatura de 10°C para retardar el ablandamiento. A temperatura ambiente estas frutas se ablandarían y estarían listas para consumir en 3 o 4 días. Dependiendo de la variedad, del estado de madurez y de la duración esperada de la fruta, esta se puede almacenar a temperaturas entre 8 y 12°C, con humedades relativas entre 90 y 95%. La fruta madura es sensible a los daños por frío. Se almacena en atmósferas modificadas en rangos de 3 a 5% de O₂ y 5 a 10% de CO₂, para así retardar la maduración, reducir la respiración, la producción de etileno y para conservar la firmeza.

IV. TRANSFORMACIÓN



Jugo :

Líquido obtenido al exprimir frutas, frescas, sanas y limpias sin diluir, ni concentrar, ni fermentar.

Néctar :

Producto constituido por jugo o pulpa de frutas, adicionado de agua, edulcorantes y ácidos permitidos sin adición de saborizantes.

Los néctares deben cumplir con los siguientes requisitos:

	MÁXIMO	MÍNIMO
Sólidos solubles ° Brix	20	12
Acidez titulable en ácido Cítrico	1.1	
pH	4.0	2.7
Conservantes	0.1	

En la elaboración de los néctares el contenido de pulpa varía de acuerdo a la variedad y viscosidad de la misma, su porcentaje varía entre el 15% al 28%.

Formulación :

$$\text{Peso del Néctar} = \frac{\text{Peso pulpa}}{\% \text{ de Pulpa}/100}$$

$$N = \text{Pulpa} + \text{Azúcar} + \text{Agua}$$

Azúcar = $\text{Peso del néctar} (\text{° Brix Néctar} / 100) \div \text{Peso de la pulpa} (\text{° Brix Pulpa}/100)$.

Agua = $\text{Peso del Néctar} - \text{Pulpa} - \text{Azúcar}$.

Una vez hecha la mezcla se pasteuriza a 80°C por espacio de 10 minutos, enfriando rápidamente para evitar la cocción. Se envasa y se almacena a temperatura de refrigeración si no se han adicionado conservantes; si se han adicionado se puede almacenar a temperatura ambiente (20°C).

V.BIBLIOGRAFÍA

Compendio de Agronomía Tropical. Editado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura y el Ministerio de Asuntos Extranjeros de Francia. San José de Costa Rica. 1989. Páginas 279 Y 280.

Purdue University (USA) – Center for new crops and plants products

<http://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/cherimoya.html#FoodUses>

<http://www.crfg.org/pubs/ff/cherimoya.html>

Imágenes tomadas de:

Guía completa de alimentos, Könenmann Verlagsgesellschaft mbH, Bonner Str.126, D- 50968 Köln, Alemania, 1999. Pág. 65.