

eliminar periódicamente brotes y frutos infectados por lo menos dos veces al año (Foto 8, 9 y 10). Monilla (*Moniliophthora roreri*) es otra enfermedad que afecta a los frutos; para ello cada 8 días se debe eliminar frutos infectados antes de que se empiece a diseminar el hongo (Fotos 9).



Foto 9. *Moniliophthora roreri* en fruto.



Foto 10. Basidiocarpos de *Moniliophthora perniciosa*

COSECHA

La cosecha puede realizarse a partir de los 210 a 240 días del apareamiento de los brotes florales. El rendimiento es de 8.9 tm/ha/año, que corresponde a 2.1 tm de pulpa/ha/año.

USOS

La fruta de copuazú es una interesante alternativa para su consumo directo, para procesarla como pulpa deshidratada o concentrada con fines alimenticios y cosmetológicos.

Adicionalmente se puede elaborar jugos, batidos, cocteles, tortas, bolos, mermeladas, pulpas, deshidratados, confitería y vinos.



Foto 11. Bolos de copuazú con leche.



Foto 12. Torta de copuazú



Foto 13. Jugos de copuazú



Foto 14. Subproductos alimenticios y no alimenticios

Composición Física de la Fruta



Figura 3. Composición física de la fruta

Tabla 2. Composición química y nutricional del copuazú.

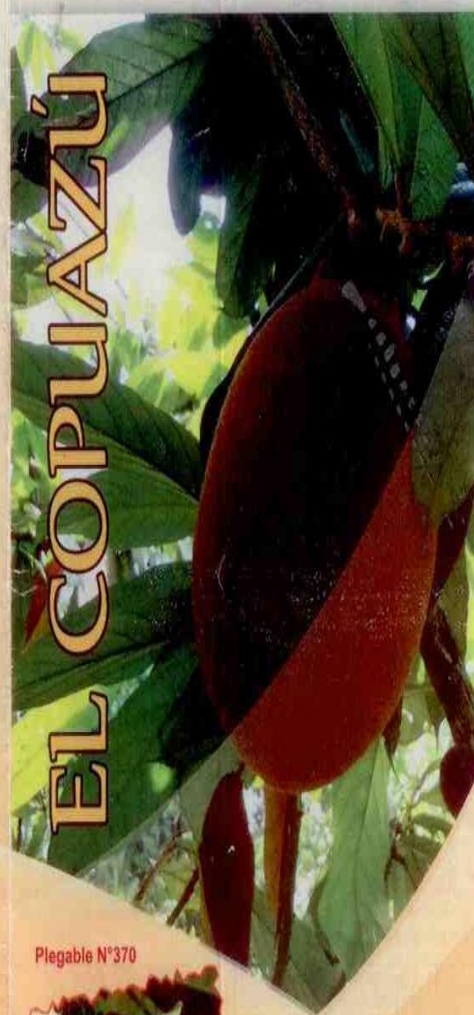
ANÁLISIS	COPUAZÚ
Humedad (%)	87,27
Cenizas (%)	0,7
Extracto Etéreo (%)	0,41
Proteína (%)	1,31
Fibra cruda (%)	1,04
Carbohidratos totales (%)	9,27
pH	3,45
Acidez titulable (KÁcido)	2,15 cítrico
Sólidos solubles (* Brix)	11,17
Azúcar Total (%)	6,29
Vitamina A (UI/100g)	90,13
Vitamina C (mg/100g)	54,67
Poli fenoles totales (mg/100g)	14,71
Carotenoides Totales (mg/100g)	0,13
Antocianinas (mg/100g)	No detectado
Actividad antioxidante * (umol equivalente Trolox/g)	7
Calcio (µg/g)	100
Magnesio (µg/g)	200
Potasio (µg/g)	2500
Fósforo (µg/g)	200
Sodio (µg/g)	11
Hierro (µg/g)	1
Zinc (µg/g)	3
Selenio (µg/kg)	0,03
Cadmio (µg/g)	4
Plomo (µg/kg)	20

Fuente: Departamento de Nutrición y Calidad CIRAD

INIAP-Estación Experimental Central de la Amazonía Programa Fruticultura.

Via Sacha-San Carlos, Km. 3 de la Parker, Cantón Joya de los Sachas, Provincia de Orellana. Teléfono: 093 343 628 y (06) 3750 0000 Ext. 202 y 217
E-mail: centralamazonia@iniap.gob.ec

© INIAP - CACFO



Plegable N°370



Un frutal alternativo
para la Amazonía
Ecuatoriana

Ing. Yadira Vargas¹, Ing. Patricia Jaramillo¹, Agr. Wilson Alcívar¹
Ing. Wilson Vásquez, Ph.D.², Ing. Pablo Viteri²

¹ Programa de Fruticultura-EECA

² Programa de Fruticultura-EESC

Joya de los Sachas, 2011

Origen, Distribución e Importancia

El copuazú es originario de la Amazonia brasileña, del Sudeste del estado de Pará. En nuestro país el copuazú se encuentra en las seis provincias amazónicas formando parte de las chacras de pequeños productores.

Taxonomía y Descripción

Orden: Malvales
 Familia: Sterculiaceae
 Género: Theobroma
 Especie: *Theobroma grandiflorum*

Las flores son hermafroditas y presentan tres fases de apertura (Figura 1), en la tercera fase es importante la presencia de los polinizadores, ya que por lo contrario se produce aborto floral. El fruto presenta características parciales de drupa y de baya, sin embargo, con frecuencia se le ha tipificado como baya. Se presenta en forma oblonga, ovalada, elíptica, obovoide y redondo.



Figura 1. Flor de copuazú en tres fases de apertura. Fuente: INPA, 2006

Requerimientos Climáticos y Edáficos

Tabla 1. Requerimientos climáticos y edáficos

CLIMA	Precipitación	Heliolencia	Temperatura	Altitud
	2000-3000 mm/año	800-2500 horas/año	22-28°C	0-400 msnm
SUELO	Textura	Drenaje	pH	M. O.
	Franco	Buena	5 a 5	3%

Propagación

La propagación se realiza mediante semillas. Los frutos deben provenir de árboles con buenas características (buen rendimiento, sanos y vigorosos).

La preparación del terreno se realiza con antelación, cuyas prácticas incluyen roza del rastrojo, trazado (formando un marco real de 4 x 4 m) y ahoyado (20 cm de ancho x 25 cm de profundidad).



Foto 1. Desplumado y eliminación del mucilago de la semilla con fiera

Foto 2. Conservación de la semilla (máximo 6 días)

Los semilleros deben estar completamente sombreados. El tiempo que tarda la semilla en germinar es de 13 a 25 días y el porcentaje de germinación es del 90%. Las plántulas deben ser repicadas a los 50 días a fundas de plástico negras. El sustrato puede estar constituido por una mezcla de tierra de montaña y materia orgánica en proporción 3:1. Las plantas permanecen en vivero de 3 a 6 meses.



Foto 3. Plantas en vivero



Foto 4. Trasplante de copuazú

Manejo del Cultivo

Plantación

El copuazú es una especie que requiere sombra, como sombra temporal se puede utilizar el plátano. El número de plantas de copuazú es de 625 plantas/ha.

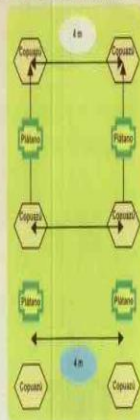


Figura 2. Croquis de la plantación

Fertilización

La fertilización está en función del análisis de suelo y edad de la planta. Si fertiliza es recomendable fraccionar el fertilizante en 2 o 3 partes en el año para su mejor aprovechamiento.



Foto 5. Fertilización edáfica

Control de malezas

Para el control de malezas se recomienda implementar coberturas vivas y utilizar los residuos de cosecha como mulch.

Poda de formación

En vivero para una buena formación de las plantas se recomienda eliminar ramas bajas.

La segunda poda de formación se realiza a los dos años de edad, dejando la planta con tres molinillos para facilitar las labores de cosecha y controles fitosanitarios.



Foto 6. Planta en producción con 3 molinillos y cobertura viva

Las podas de mantenimiento y fitosanitarias consisten en eliminar ramas mal formadas, secas, brotes nuevos, partes de follaje y frutos enfermos.

Plagas y Enfermedades

La principal enfermedad del copuazú es escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*), el hongo afecta los tejidos meristemáticos, donde ocurre un engrosamiento de la rama que posteriormente se secan y mueren; lo recomendable es



Foto 7. Escoba de bruja vegetativa en brotes.



Foto 8. Flor sana y afectada por escoba de bruja floral