



Crescentia  
cujete  
Linneo



Un buen manejo del recurso natural ayuda a conservar nuestra diversidad biológica y tradición artesanal

# TOTUMO



## cartilla para la PRODUCCIÓN sostenible de ARTESANIAS en TOTUMO



**artesanías de colombia**  
marca nuestra identidad

cartilla  
para la PRODUCCIÓN  
sostenible  
de ARTESANIAS en  
TOTUMO

**LUISA FERNANDA CASAS CARO**

**Bogotá, junio 2010**  
**1era. Edición.**



## **MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO**

### **Ministro**

Luis Guillermo Plata Páez

### **ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.**

#### **Gerente General**

Paola Andrea Muñoz Jurado

#### **Subgerente de Desarrollo**

Manuel José Moreno Brociner

#### **Coordinador Proyecto**

Claudia Patricia Garavito Carvajal

#### **Fotografías**

Luisa Fernanda Casas Caro

Yilber González Reyes

#### **Diseño y diagramación**

D.G. Gloria María Rodríguez

### **Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge**

#### **Director**

Elder Oyola Aldana

#### **Subdirector de Gestión**

Harry Bejarano Vega

#### **Coordinador de la Unidad de Producción más Limpia y Mercados Verdes**

Adolfo Bedoya Cano

## **Apoyo institucional**

---

La elaboración de esta cartilla fue posible gracias al apoyo de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge, CVS, a través del proyecto “Establecimiento y fortalecimiento de sistemas productivos artesanales orientados al Mercado Verde y al Biocomercio, en el Departamento de Córdoba” realizado en convenio con Artesanías de Colombia S.A.

## **Agradecimientos**

---

A toda la comunidad de Polonia del municipio de Buenavista.

Cítese como: Casas, L. Cartilla para la producción sostenible de artesanías en Totumo. Artesanías de Colombia S.A. p.p 20.



## Presentación

Colombia como país megadiverso dispone de una importante oferta de recursos naturales que tradicionalmente ha sido aprovechada por indígenas, afrodescendientes y mestizos en la producción de artesanías y en otros usos culturales. De hecho, los principales oficios del país como la cestería, tejeduría, carpintería y bisutería, utilizan recursos maderables y no maderables que en un 80% se encuentran en estado silvestre.

Artesanías de Colombia, comprometida con el desarrollo sostenible del sector, la permanencia de los oficios, su proyección entre las nuevas generaciones y la búsqueda de mercados diferenciados para los productos, entrega a los artesanos, recolectores, autoridades ambientales y entidades que apoyan al sector esta serie de “Cartillas para producción sostenible de artesanías”. Las propuestas de buenas prácticas de manejo que se presentan son el resultado de un trabajo en equipo con la comunidad artesanal y tienen como propósito:

1. Impulsar el reconocimiento mutuo entre recolectores y artesanos como agentes clave en la proveeduría y transformación de materias primas.
2. Promover la observación de buenas prácticas en la producción de artesanías que contribuyan a prevenir, mitigar y controlar los posibles impactos que se puedan generar en la recolección, transporte, acopio y transformación del recurso natural.
3. Estimular la vinculación de las CAR, entes territoriales, universidades y ONG al proyecto “Artesanía Sostenible”, como una nueva opción del sector en el Mercado Verde.

Estamos seguros de que los resultados de su aplicación aportarán beneficios ecológicos, sociales y económicos a recolectores y distribuidores de materias primas vegetales; a artesanos, comercializadores y clientes, así como a cada ecosistema y a la sociedad en general.

Cordial saludo,

Paola Andrea Muñoz Jurado  
Gerente General  
Artesanías de Colombia S.A.





## Introducción

Cerca del 80% de la actividad artesanal nacional se fundamenta en el uso de materias primas provenientes de ecosistemas naturales. Con el debilitamiento de dichos ecosistemas, la pérdida de la diversidad de los mismos y la extinción de algunas especies vegetales y animales, se afecta la base productiva de miles de familias colombianas. Frente a esta situación, Artesanías de Colombia S.A., emprendió desde 1985 un programa de investigación del uso y manejo sostenible de materias primas vegetales y ecosistemas relacionados con la producción artesanal del país, el cual ha adelantado en forma continua y sistemática en alianza con diversas Entidades gubernamentales, Empresas privadas, Academia, ONG's y organizaciones de base.

La cartilla de aprovechamiento sostenible del totumo es producto del convenio de Cooperación No 37 de 2007 con el Ministerio de medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial; mediante el cual se adaptó la metodología de los "Lineamientos para la elaboración de Protocolos de aprovechamiento in situ para flora silvestre" formulados por el Instituto Alexander von Humboldt en el contexto del programa de Bio comercio Sostenible.

Esta cartilla busca orientar el trabajo de instituciones, recolectores y artesanos mediante recomendaciones de buenas prácticas del manejo sostenible del totumo materia prima natural con la que se elabora un amplio y variado número de productos. Donde además de registrar información sobre esta especie y su proceso de transformación, ayuda a promover la conservación de nuestra diversidad biológica y cultural y el mejoramiento de la productividad y la competitividad de nuestra artesanía en los mercados nacional e internacional.

## ¿Qué es producción sostenible?

La producción sostenible se basa en el manejo de los recursos; la sostenibilidad significa aprovechar los recursos naturales de tal forma que se puedan satisfacer las necesidades del presente, sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades.

La producción sostenible implica prácticas amigables con el ambiente y de producción más limpia en los procesos que involucra la cadena productiva de la cañaflecha, es decir, desde su cultivo hasta la venta y disposición final del producto artesanal.

*Dicen recolectores y artesanos:*

### **La producción sostenible nos compromete a todos...**

## ¿Qué es biocomercio?

Biocomercio es el conjunto de actividades de recolección y/o producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa, bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica. Por lo tanto, si las artesanías en totumo reciben un manejo que les permita tener una producción sostenible serían consideradas como un producto de Biocomercio.

## Características de la especie

### ¿Cómo es el totumo?

El totumo es un árbol con alturas hasta de 10m, se caracteriza por tener copas abiertas con ramas secundarias por lo general ausentes; las ramas más pequeñas son gruesas y rollizas, con proyecciones de brotes cortos cada uno con un grupo de hojas, con disposición alterna. Es una especie polimórfica pues presenta gran variedad en sus hojas y frutos.

Sus hojas son simples de diferente tamaño en cada grupo, con bases atenuadas y

puntas con formas desde obtusas hasta agudas; la textura de la hoja es cartácea y su color es verde lustroso por encima y verde claro mate por abajo. Su tamaño es variable, entre 3.4 y 26cm de largo y 1 y 7.6cm de ancho.

Sus flores son tubulares campanuladas y solitarias; crecen sobre el tallo y las ramas. El cáliz es color verde pálido, y los pétalos son blanco amarillento con coloraciones algo purpúreas. Sus frutos son “calabazas” esféricas hasta ovoide-elípticas, de 8-20cm de diámetro, hasta 30 cm de largo, de cubierta dura y lisa. Sus semillas son pequeñas y se encuentra distribuidas en la pulpa. La floración y fructificación ocurren durante todo el año.

*Crescentia cujete*  
Linneo



**Ilustración de las hojas, flores y frutos del totumo. (Tomado de Murgueitio et.al).**



Árbol de totumo,  
C. cujete



Fruto de totumo

## Distribución de la especie

### ¿Dónde se encuentra el totumo?

C. cujete es una especie semicultivada, originaria de las sabanas del sur de México y Centro América, donde se encuentra de forma silvestre y cultivada. Probablemente fue introducida hacia Sur América en tiempos prehispánicos debido a sus grandes calabazas y al amplio uso de estas y suele ser cultivada en los patios de las casas campesinas.

En Colombia C. cujete se encuentra en las regiones Andina, Amazonia, Caribe, Orinoquia y Pacífica; entre los 20 y 1.500 msnm, con temperaturas medias anuales entre los 21 y 28°C. en diferentes ecosistemas como: bosque seco, bosque húmedo, bosque subhúmedo, bosques parcialmente inundados, piedemonte y sabanas.

## Hábitat

### ¿Dónde crece el totumo?

El totumo está presente en zonas con vegetación de pastizal y sabanas, es una especie muy difundida en zonas inundables y en suelos de mediana fertilidad; también crece en zonas no inundables y en campo abierto, además tolera inundaciones temporales y fuego.

## Propagación<sup>1</sup>

### ¿Cómo se reproduce el totumo?

La propagación del totumo puede ser de forma sexual (por semillas) o asexual (por esquejes).

### Propagación asexual: esquejes, popularmente conocidos como estacas

1. Se toman esquejes de las puntas de las ramas con corteza, de 20 a 25 cm de longitud. El corte debe ser en forma sesgada, preferiblemente en horas de la mañana para disminuir la desecación.

2. Se limpian bien y se dejan 6 horas en agua, para estimular una yema radical y conseguir más rápidamente el desarrollo de las raíces; luego los esquejes se envuelven en papel periódico húmedo y se ponen en una bolsa plástica. Se colocan en un lugar oscuro donde conserven una temperatura de aproximadamente 30° C.

Allí se dejan 7 días; el papel se debe mantener húmedo y se debe revisar constantemente con el fin de evitar la proliferación de hongos.

3. Se prepara abono orgánico y se mezcla con cascarilla de arroz, carbonilla u otro material poroso y se llenan las bolsas (tamaño 18 x 25 cm).

4. Las estacas se siembran en las bolsas cuidando que queden en la misma posición que tenían en el árbol con los brotes hacia arriba.

5. Se riegan con abundante agua los primeros días y después día por medio.



Esquejes de totumo  
envueltos en papel periódico



Grupo de mujeres llenando  
bolsas para sembrar las  
estacas



Estacas de  
totumo  
sembradas

<sup>1</sup>Tomado de Arango 2003

6. A los entre 8 y 20 días comienzan a salir los primeros brotes de hojas.

7. Los esquejes se dejan sembrados en las bolsas durante 4 meses para luego



Estaca de totumo retoñando, después de 8 días de haberse iniciado el proceso de propagación

### Propagación sexual: semillas

La semilla germina rápidamente si se extrae de frutos completamente maduros, su porcentaje de germinación es de 40 a 60% y ocurre entre 25 y 30 días después de la siembra.

#### ¿Cómo sabemos cuál fruto tomar?

Un fruto maduro tiene la cáscara dura y no se le puede enterrarle la uña. Se debe tomar el fruto más grande y observar que no tenga gusanos. Los frutos que ya han caído también sirven pero al abrirlos se debe revisar que la semilla esté bien y que no tenga insectos. Luego los frutos se parten para extraer la pulpa, donde las semillas se encuentran distribuidas

#### ¿Cómo lavamos y sembramos la semilla?

Las semillas se separan de la pulpa manualmente, frotando sobre un cedazo con abundante agua, posteriormente se secan a la sombra.

Una vez listas las semillas se siembran en bolsas o en un semillero, en ambos casos el sustrato debe ser una mezcla de abono orgánico y cascarilla de arroz, carbonilla u otro material poroso. Es necesario usar bolsas largas para garantizar que la raíz no se tuerza y limite el crecimiento de la planta cuando sea trasplantada.

1. Se prepara el lote o lugar de siembra y se cerca para proteger los arbolitos de depredadores como vacas, burros y caballos, entre otros.

### Siembra en el campo

2. Todas las plantas deben ser regadas con abundante agua antes y después de la siembra.

3. En forma manual se hacen hoyos de 40 cm de profundidad y 40 cm de diámetro, en los cuales se coloca abono orgánico y tierra en las mismas proporciones.

4. Se vacía la mitad de la tierra mezclada vigilando que no quede muy suelta. Luego se retira la bolsa y se coloca la planta rodeándola con el resto de tierra.

5. Se riega con abundante agua.

Se recomienda sembrar a una distancia de 5 a 6 metros entre plantas. El totumo se desarrolla mejor a pleno sol pero se ha encontrado en zonas con abundante sombra.

Al seleccionar la semillas o las estacas es importante hacerlo de “padres” sanos, vigorosos, y que sean de la variedad de interés; se deben escoger árboles que produzcan frutos de una forma bien definida, no de aquellos que producen frutos de distintas variedades al mismo tiempo.

- Se recomienda sembrar el totumo en cercas, patios de casas, potreros y en general en zonas abiertas. Esto favorece la producción de pastos, a través del incremento del ciclo de nutrientes y el mejoramiento de los suelos.
- Propagar el totumo teniendo en cuenta las demandas del mercado en cuanto a cantidades y a tipos de variedades necesitadas.
- Fertilizar para mejorar la productividad y disminuir el ataque de plagas y enfermedades, además los abonos orgánicos recuperan y mejoran los microorganismos y nutrientes de los suelos. Se debe tener en cuenta que hacer un compostaje no requiere mayor inversión económica



## Fertilización

La fertilización es muy importante para mejorar la productividad y disminuir el ataque de plagas y enfermedades. Actualmente los árboles de totumo no suelen ser abonados, teniendo en cuenta los beneficios que aporta la fertilización se recomienda realizar periódicamente esta práctica transformando residuos orgánicos en abonos, siguiendo los principios de agricultura orgánica los cuales promueven la no utilización de insumos externos como plaguicidas, herbicidas y fertilizantes de síntesis química.

El estiércol animal no se debe aplicar directamente porque puede causar problemas de patógenos, es decir, propagar enfermedades, es por eso que se debe hacer un proceso de descomposición que da como resultado abono orgánico; aquí enseñaremos como hacer compostaje, que es uno entre varios abonos orgánicos.

## Compostaje:

INGREDIENTES	PREPARACIÓN	CUIDADOS
Se puede usar estiércol animal, plantas, pastos, hojas verdes o secas; paja, aserrín, astillas; sobras de cocina de origen animal o vegetal y huesos molidos.	Se debe hacer en un lugar con sombra.  Afojar el suelo; sin enterrar mucho, se coloca un palo de 2m de altura en el centro de lo que será el montón, este palo sirve para la aireación.  Luego se pone una capa de 15cm de desechos picados en forma pareja por toda la superficie sin presionarla y una capa de 5cm de estiércol animal; esas capas se cubren con 2 cm de tierra buena y se riega en abundancia; se repiten los pasos hasta alcanzar los 1,50m de altura. Se tapa con una capa delgada de tierra y una capa de paja o maleza. Una vez terminado, se riega y saca el palo.  Cuando está listo y maduro tiene un olor a tierra y se forma una masa en la que no se pueden distinguir los materiales iniciales.	Cuide la humedad adecuada, que no se compacte, revuelva a las tres semanas.  Una vez terminado, no agregue más materiales.  La descomposición estará lista en 2 a 3 meses. Si revuelve cada semana, será más rápido, si no revuelve puede tardar hasta 6 meses.  Si salen gotas al coger un montón, tiene buena humedad; si se reduce el tamaño, le falta aire; si no se calienta el montón, falta agua; si huele a amoníaco, tiene mucho estiércol.  Cuando esté listo páselo por un cernidor para desechar pedazos no descompuestos.

Dicen un recolector:

**Este compostaje puede ser utilizado para abonar cualquier tipo de planta o cultivo!!!**

## Usos del totumo

¿Para qué sirve el totumo?

El totumo es una especie multipropósito ampliamente usada por las comunidades rurales; sus frutos tradicionalmente han sido usados para:

Elaboración de artesanías:



Diversidad de artesanías elaboradas con totumo, en diferentes regiones del país

Alimento animal:

Estado de madurez del fruto	Fruto maduro	Fruto maduro deshidratado	Fruto pintón	Fruto verde
Animal que lo consume	Burros y caballos	Gallinas y pavos	Peces	Ganado bovino

Una de las posibles dificultades para el consumo del fruto es el acceso por parte del animal, pues no logran abrir la dura cáscara para extraer la pulpa, por esto en muchas fincas abren los frutos y los dejan al alcance de los animales.

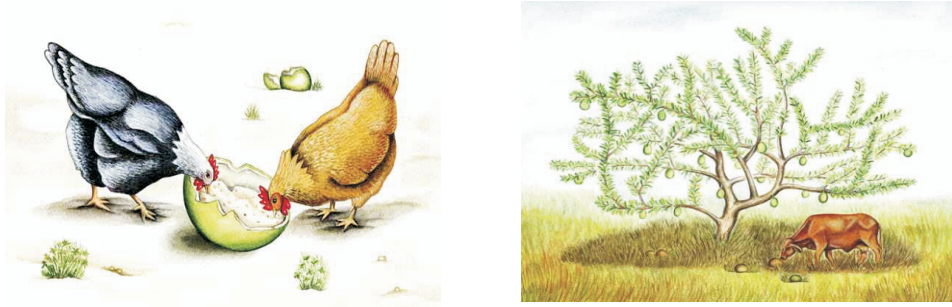


Ilustración de gallinas y vaca comiendo frutos de totumo. (Tomado de Murgueitio et.al)

Se debe resaltar que las hojas presentan un bajo contenido de nitrógeno y un alto porcentaje de fibra. En cuanto a los frutos la pulpa puede tener entre 5.1 y 8.8% de proteína, entre 3.8 y 8.2% de grasa y entre 7.6 y 27.4% de fibra.

#### Medicina:

El principal uso de la pulpa es la elaboración de jarabe contra asma, bronquitis, es expectorante y fortalece los pulmones; además se usa como emoliente para curar heridas y hematomas de golpes, también es febrífuga, antimicrobiana y antiinflamatoria.

### Recolección del totumo

El proceso de recolección de los frutos del totumo es muy sencillo, consiste en arrancar los frutos de los árboles cuando están en estado de madurez. También se recogen los frutos que están en el suelo siempre y cuando estén en buenas condiciones, se debe revisar que no estén rotos ni en estado de putrefacción.

Se deben recoger los totumos de la mejor calidad o sea que sean fuertes y que tengan el tamaño y la forma más adecuada para el trabajo que se va a realizar con ellos.



Niño trepado en un árbol recolectando totumos.

### Proceso artesanal

El proceso artesanal consiste en todo el procedimiento que se requiere para transformar un fruto de totumo en una artesanía.

Se recomienda usar acabados naturales como:

- El tallado y ahumado
- El grabado en verde que produce un alto relieve.
- Técnicas para sacar brillo en las que no es necesario el uso de lacas.
- Para el blanqueado se recomienda hacer ensayos con productos naturales como cítricos.
- El almacenamiento de los totumos debe hacerse en lugares frescos, con baja humedad y separados del suelo, para evitar la proliferación de hongos.
- Para los fogones se recomienda usar combustibles limpios como el gas natural o el gas propano; en el caso de usar leña hacer un uso eficiente de esta a través de fogones cerrados que no permitan el desperdicio de calor.
- Al usar leña se hace necesario sembrar árboles o arbustos de rápido crecimiento y productores de leña de buena calidad, esta es la única forma de hacer que el recurso no se agote.
- En todos los pasos del proceso en los que se use agua debe hacerse de forma eficiente y racional, se debe reutilizar cuantas veces sea posible y en el momento de desecharla se puede usar para regar plantas, siempre y cuando en el proceso sólo se hayan usado productos naturales. Para hacer los riegos en la etapa de propagación de los árboles de totumo hacerlos al atardecer para evitar la evaporación del agua.

Dicen un recolector:

## **Comprométe con la producción sostenible de las artesanías en totumo optimiza el uso de la leña y el agua!!!**

### Bibliografía

**Arango, J. A. 2003.** El totumo (*Crescentia cujete* L.): diversidad y usos de un árbol multipropósito en Colombia. Tesis para obtener el título de Maestría Agrícola Tropical e Internacional. CIPAV, Calí, Colombia.

**Arango, J., Bohorquez, A., Duque, M.C. & Maass, B.L. 2009.** Diversity of the calabash tree (*Crescentia cujete* L.) in Colombia. *Agroforest Syst.* 76: 543-553.

**Árboles de Centro América.** Descripción de especies: *Crescentia alata*. Kunth. Bigniniaceae

**Cajas, Y. S. & Sinclair, F. L. 2001.** Characterization of multistrata silvopastoral systems on seasonally dry pastures in the caribbean rpharmacology 73: 233-241.

**Gentry, A. 1993.** A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South America (Colombia, Ecuador, Perú). Published in association with Conservation international, The University of Chicago press, Chicago and London.

**Muergueitio, R., Escobar, A., Arango, J., Mesa, H. F., Calle, A.** Totumo,, jícara, taparo o árbol de calabazas: símbolo de América tropical. Afiche. Nota técnica No. 145. Crescenti cujete L

**Otero, R., Núñez, V., Barona, J., Fonnegra, R., Jiménez, S. L., Osorio, R.G., Saldarriega, M. & Díaz, A. 2000.** Snakebites and ethnobotany in the northwest región of Colombia. Part III: neutralization of the Haemorrhagic effect of *Bothrops atrox* venom. *Journal of ethno egion of Colombia. Agroforestry systems* 53: 215-225.

**Ottens, B-J.** Biocomercio: estrategia para el desarrollo sostenible, capítulo: Estudio de Mercadeo sobre Productos Naturales No Maderables (PNNM). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt". Bogotá, Colombia.

**Rosas Roa, A.** Agricultura orgánica práctica. Tecnologías sostenibles y regeneradoras Del médio ambiente. Editorial Medios impresos. Bogotá, Colombia.

*Species Plantarum. Nova genera et Species Plantarum* 3: 158. *Crescentia alata*.