USAID | ECUADOR
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES
CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD MEJORANDO LA CALIDAD DE VIDA

RECOLECCIÓN Y MANEJO DE TAGUA EN COMUNIDADES DE CHONGÓN COLONCHE

USAID | ECUADOR
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES
CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD MEJORANDO LA CALIDAD DE VIDA

RECOLECCIÓN Y MANEJO DE TAGUA EN COMUNIDADES DE CHONGÓN COLONCHE

USAID COSTAS Y BOSQUES SOSTENIBLES

Contrato No. EPP-I-00-06-00013-00 TO #377

30 de Octubre del 2012

Esta publicación fue preparada para revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue preparada por Walter Palacios, Agusto Pinzón y Marco Cuasapaz de Chemonics International.

Activity Title: USAID Sustainable Forests and Coasts. USAID Contracting Officer's Representative: Rocío Cedeño. Document language: Spanish. Translation of title: Tagua Collection and Management in the Communities of Chongon Colonche.

RECOLECCIÓN Y MANEJO DE TAGUA EN COMUNIDADES DE CHONGÓN COLONCHE

Contrato No. EPP-I-00-06-00013-00 TO #377

Esta publicación es posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América, a través de USAID. El contenido de esta publicación es de completa responsabilidad de los acutores y no necesariamente refleja las opiniones de USAID ni del gobierno de los Estados Unidos de América

Contenidos

Introducción 3
Aspectos ecológicos de la palma de tagua 4
Recolección de tagua 5
Prácticas inadecuadas de recolección de tagua 8
Secado de la tagua 11
Pelado de la tagua 12
Comercialización de tagua 13
Procesamiento de la tagua 14
Normas comunales para el aprovechamiento de la tagua 15
Prácticas tradicionales de manejo 16
El aprovechamiento de cade (hojas) 16
Comercio del cade 19
Otros usos de la tagua 20
Anexo 23

Introducción

La tagua (*Phytelephas aequatorialis* Spruce), es una palma arbórea abundante de los bosques húmedos de la costa entre 0 y 900 msnm. Los pobladores locales (tagüeros) aprovechan la semilla (tagua) en diferentes estados de maduración y las hojas, y a menudo, como es el caso de la Cordillera Chongón_Colonche, constituye la principal fuente de ingresos.

Los tagüeros son los habitantes locales dedicados a la recolección de la tagua (semilla). Ellos recogen la tagua como medio para la obtención de recursos económicos. Esta práctica tiene más de 100 años, tiempo en el cual han desarrollado conocimientos y saberes ancestrales de gran importancia para la conservación y manejo de los bosques, y por supuesto para la recolección de la tagua, el aprovechamiento del cade (hoja). Los propietarios o posesionarios de los bosques aprovechan estos recursos aplicando una serie de buenas técnicas o prácticas. Este documento recoge esas experiencias, las cuales fueron compartidas en un taller realizado en agosto del 2012 en la comunidad Dos Mangas donde participaron 16 personas (Anexo 1), de varias comunidades. Además, se incorporan observaciones y experiencias adicionales.

Finalmente, la información contenida en el documento, servirá para desarrollar y aplicar un conjunto de criterios para contribuir a la conservación y manejo de la tagua, y ojalá para mejorar los ingresos de la gente local.

Aspectos ecológicos de la palma de tagua

La tagua es abundante en la "montaña verde" o montaña húmeda de la cordillera Chongón Colonche. Se presenta como una planta colonizadora de de potreros y cultivos abandonados. Es conocido que la zona húmeda de la cordillera estaba cubierta en gran parte por cultivos de café y banano; el primero fue abandonado, debido a los bajos precios y a la presencia de plagas y enfermedades (principalmente broca y roya). Muchas de esas áreas tienen 30 o más años de abandono, lo que ha permitido que la tagua se regenere.

Cultivo abandonado. Nótese la presencia de la planta de tagua regenerada naturalmente

Planta hembra en sus primeros años de adultez. Nótese la presencia de restos de los pecíolos sobre el tronco

Inflorescencia masculina de tagua

Tronco de planta adulta. Cada cicatriz representa una hoja caída

Recolección de tagua

La recolección de tagua tiene decenas de años en la zona. Para muchos pobladores locales, esta actividad genera los principales ingresos económicos.

La tagua (semilla) proviene de poblaciones naturales. La recolección es una actividad realizada por los comuneros por decenas de años. Tradicionalmente, se colecta solo tagua madura o "bien *jecha*" que cae naturalmente al suelo una vez que el racimo (infrutescencia) ha madurado. En estas circunstancias, el racimo se parte irregularmente, especialmente cuando hay lluvias o garúa de al menos tres días.

Se estima que 8--10 racimos producen 50 kg de tagua. Una planta puede producir hasta 50 kg, y en casos excepcionales más de 100 kg por cada período de producción, el cual duraría entre 2 y 4 años. Cada año, caen una a dos *ruedas* o *anillos* (3—5- racimos que se ubican aproximadamente al mismo nivel) de racimos. Un racimo tarda en madurar aproximadamente cuatro años.

En relación a la productividad, en La Crucita, se ha cosechado hasta 680 kg de tagua/ha[1]. El sitio se ubica entre 400 y 650 msnm, en bosque húmedo favorecido por la neblina y la garúa[2]. También manifiestan que 1 quintal (45,45 kg) de tagua se obtiene a partir de nueve a diez racimos.

Planta adulta mostrando dos "ruedas" de racimos

Mococha (infrutescencia inmadura). Nótese la presencia de cerdas (brácteas)

Racimo maduro; nótese que no hay "cerdas". Los frutos se abren de manera natural

1 Comunicación personal de Eliodoro Pilay de La Crucita, agosto 2012.
2 Lluvia suave que cae entre junio y noviembre.

El exocarpio del fruto maduro se parte una vez que ha madurado totalmente y el fruto mismo se desprende. Entonces la pulpa (mesocarpio) de textura suave y harinosa se convierte en alimento para animales y personas.

Forma natural de dehiscencia del fruto cuando está madurado

Fruto mostrando la semilla cubierta por el mesocarpio comestible

Penca (fruto) madura, desprendida, pero ubicada sobre los tallos (pecíolos) viejos de la planta, con semillas en buen estado, listas para ser recolectadas

Semillas maduras caídas naturalmente y recogidas del suelo

En general la planta produce todo el año, aunque hay periodos de mayor producción asociados a la incidencia de garúa. Se requieren al menos tres días de lluvia para que las infrutescencias se abran y las semillas empiecen a caer. Es difícil corroborar que hay épocas de mayor producción por la dinámica que tiene la planta. La apariencia que hay períodos de mayor concentración de frutos posiblemente se debe a que los *tagüeros* concentran sus actividades de recolección en épocas cuando no se cosechan otros productos como maíz.

La cantidad de tagua recolectada está condicionada también por el precio. Los recolectores, afirman que si el precio es alto, "recolectan toda *pepa* encontrada en los sitios de recolección (área de *taguales* y/o palmas individuales) sin importar su tamaño". En cambio, si el precio no justifica por lo menos el valor del jornal "el producto es dejado en los mismos sitios por tiempo indefinido". Los frutos que no se colectan cuando los precios caen, posibilitan la regeneración natural de la especie.

La madurez de las semillas es advertida por algunos animales como ardillas que empiezan a visitar las infrutescencias para obtener alimento.

La tagua recolectada se amontona en el bosque, se guarda en sacos de nylon y se transporta en mulas o caballos hasta las casas donde se la extiende sobre patios de tierra para que los animales limpien (coman el mesocarpio) y finalmente se almacena en sacos hasta la venta.

Transporte de tagua desde el bosque hasta el centro poblado

Almacenamiento de tagua en casas rurales

La tagua (semilla) caída puede aguantar hasta un año sobre el suelo, especialmente en áreas despejadas y húmedas; no así en sitios secos y abiertos, donde se nota un mayor ataque de insectos al cabo de cinco o seis meses. La tagua recolectada y apilada en sitios sombríos y secos tiene mayores riesgos de ataque de polilla, no así cuando las semillas son depositadas en patios abiertos y soleados. Asimismo, cuando la tagua se almacena en lugares muy húmedos empieza a germinar a los cuatro meses. Esto se observa en montones dejados a la sombra.

Insecto que ataca la tagua

Larvas que atacan las semillas de tagua

Prácticas inadecuadas de recolección de tagua

La recolección de tagua, no está exenta de prácticas inadecuadas, aplicadas principalmente por los llamados "saqueadores de tagua", personas que ingresan clandestinamente para recolectar. Entre tales prácticas, se cita el *apaleo*, el corte de los racimos inmaduros y el *mazeado*.

El apaleo es la acción de golpear con un palo los racimos que se encuentran en la planta para desprenderlos. En ocasiones, cuando se nota inmadurez de las semillas, los recolectores no dueños, esconden por varios días los racimos hasta lograr la "madurez" de los frutos; luego vuelven y recogen la tagua.

En plantas menores a 2 m de altura, los saqueadores (ladrones) de tagua, cortan los racimos para comprobar la madurez (monitoreo[3] de tagua). Esta práctica causa heridas a la tagua joven e interrumpe la madurez normal; el corte además, provoca la pudrición del resto de la penca (fruto[4]). En esta práctica, se emplean, a veces niños, por la habilidad de estos para subir hasta la parte superior de la planta, donde con un machete echan los racimos al piso para comprobar su madurez, lo cual implica un gran desperdicio. No se recomienda esta práctica por innecesaria, pues la tagua solo está madura cuando se cae naturalmente. Los tagueros creen que el corte de los frutos jóvenes disminuye la producción en los siguientes años.

3 En la comunidad Dos Mangas se llama monitoreo a la acción de cortar los racimos para comprobar la madurez de la tagua.
4 La infrutescencia de la tagua tiene varios (usualmente 14—18) frutos (llamados localmente pencas).

Apaleo: tumba de frutos inmaduros usando un madero

Mococha (infrutescencia) abierta con machete para consumir el líquido (endospermo tierno). Nótese la presencia de cerdas (brácteas) indicativa de juventud

Semillas inmaduras. Nótese la presencia sobre los frutos de largas cerdas y el color azulado de las semillas, síntomas de inmadurez

Planta quemada para facilitar la tumba de los racimos

En otros casos, se corta parcialmente el tronco (pedúnculo) del racimo para provocar que este acelere la maduración; y, en casos esporádicos, se llega a tumbar la planta para la cosecha de la tagua. Los racimos tumbados son luego golpeados con un trozo de madera (mazo) para extraer la tagua. Esta acción se conoce como *mazeado* y puede lastimar la semilla.

La tagua (semilla) cosechada tierna mediante el apaleo, es más liviana, presenta un color externo café claro, mientras el "marfil" es de color verde-azulado; además, se raja, a menudo, es hueca en el centro y es más susceptible a ser atacada por hongos, inclusive cuando ya se han elaborado artesanías.

Otra consecuencia del apaleo es el ataque de polillas (escarabajos pequeños) que en estado larvario construyen galerías destruyendo los frutos. Se entiende que las semillas inmaduras son más fáciles a ser perforadas por los insectos.

Con menor frecuencia, se corta la mococha para el consumo del líquido (endospermo tierno de la semilla) para beberlo. Para la gente local, esa sustancia es una golosina.

En algunas comunidades, se afirma que las malas prácticas de recolección de la tagua aparecieron cuando varias comunidades decidieron regular la extracción de madera, disminuyendo la tala y por tanto los ingresos; pero fundamentalmente ocurre cuando los precios de la tagua son altos.

Corte del tronco (pedúnculo) del racimo para "acelerar" la maduración

Mococha. Nótese la consistencia gelatinosa del endospermo

Fruto dañado por la corta parcial cuando estaba inmadura

Secado de la tagua

Una vez recolectada la tagua, se tiende sobre el piso libre de maleza pero sin aislante entre el suelo y el producto. A esa práctica se llama formar tendales[5], es realizada por acopiadores comunitarios y es común por no revestir mayor esfuerzo en todas las comunidades. La tagua tendida sobre el piso entra en contacto con la tierra y basura presentando un aspecto sucio, lo que provoca que hasta un 30% de las semillas se partan, sean atacadas por la polilla o pierdan el color crema mate característico de buena calidad.

Dependiendo de las condiciones climáticas de cada sitio, se requieren entre tres y cuatro meses para que la tagua esté "seca". En este proceso se pierde un 30% del peso. La tagua bien seca tiene un color blanco hueso o mate crema y se desprende de la concha con facilidad. Una práctica de los comuneros para conocer si la tagua está seca y madura es quitar el *nacimiento* (botón del pecíolo del cotiledón) de la semilla y fijarse en el color.

Semilla izquierda tierna o inmadura. Semilla derecha madura y bien seca

Semilla izquierda inmadura, nótese el color azulado. Semilla derecha bien madura, nótese el color crema mate

5 Sectores de acopio distribuido a manera de ripio suelto.

Pelado de la tagua

El pelado es la acción de retirar la concha (endocarpio) de la tagua. La tagua "contiene tres cascaras" que son eliminadas en el proceso de secado y pelado. Si la pepa muestra residuos significa que el secado es incompleto. La tagua bien seca tiene la superficie lisa.

El pelado de la tagua consiste en quitar la concha (endocarpio) con un machete o un mazo de madera. Esta práctica se conoce como *mazeado* y se aplica también a los frutos que se no se han abierto naturalmente

Tagua "bien pelada" por estar seca

Tagua no bien seca. La concha no se desprende con facilidad

Comercialización de tagua

La comercialización de la tagua sigue dos vías: a) desde los recolectores hasta intermediarios y centros de acopio en Jipijapa o Manta; y, b) desde los centros de acopio de Jipijapa o Manta hasta los artesanos locales.

En el primer caso, la tagua se vende en estado verde, seca y esporádicamente en forma de tajada[6]. Esta última forma es la más rentable por los mayores precios debido al valor agregado, pero es muy marginal. En algunas comunidades, como es el caso de Dos Mangas, se deja al menos un 5% de la cosecha para elaborar artesanías.

Los intermediarios prefieren tagua seca y pelada (semilla sin concha), lo cual disminuye el peso para transportar. Además, la grasa del mesodermo[7] rehidrata la pepa y esto afecta la calidad de la misma para transformarla en artesanía. La selección de calidad y sanidad de la tagua por parte de recolectores y acopiadores es incipiente en las comunas de CH-C. Sin embargo, es bien conocido por los artesanos locales, que cuando se trabaja con tagua fresca, esta puede volverse negra y ser atacada por hongos. A nivel de semillas individuales, el parámetro más verificable de calidad es el peso y la presencia de perforaciones. En la zona de Olón, la tagua pequeña se destina a los artesanos locales, y la de mayor tamaño se vende a intermediarios e Manta o Portoviejo, o se procesa bajo pedido.

La venta del producto se hace en quintales (100 libras), lo que equivale a 45,5 kg, y se realiza directamente en las fincas si las condiciones de los caminos son favorables para el ingreso de intermediarios; caso contrario, se entrega el producto al acopiador local de la comuna. También, se transporta el producto hasta las cabeceras parroquiales donde residen intermediarios permanentes. Todo esto hace variar los precios de compra y venta.

En cuanto a los precios de venta, estos son variables dependiendo de la oferta y de la época del año. Las épocas de mejores precios ocurren entre diciembre y enero, y las de menor precio entre agosto y octubre. En agosto del 2012, el precio en comunidades oscilaba entre los USD 4 a 15/quintal en estado verde, y hasta USD 25/quintal en estado seco.

Los recolectores consideran que la selección de las semillas para comercializar es factible, siempre que justifique un incremento sobre el precio de venta.

6 La tajada de tagua es una lámina plana, más o menos discoide.
7 Parte entre la concha/cáscara de la pepa y la cáscara de la penca, pudiendo ser blanca o rosada y comestible.

La comercialización desde los centros de acopio de Jipijapa o Manta hasta los artesanos locales, ocurre porque los artesanos locales requieren tagua seca para confecciona artesanías, y por seguridad prefieren comprarla en esas ciudades donde se seca el producto. El tipo de tagua que compran depende de la artesanía a elaborar. Por ejemplo, tratándose de llaveros prefieren tagua de tamaño mediano (1200 semillas por quintal) y de forma longitudinalmente-triangular; en cambio, para elaborar figuras de mayor volumen como aves, prefieren formas redondeadas o similares (1000 semillas por quintal).

Para la compra, los artesanos tienen la opción de ingresar a los centros de acopio y escoger la tagua que necesitan. En estas condiciones, la tagua seca y seleccionada, alcanza el precio de USD 35 y 40 por quintal. A ese valor, hay que sumar el diario del artesano y el transporte hacia sus sitios de trabajo, lo que significa USD 60 o 70. Cada artesano de Dos Mangas, por ejemplo, compra en promedio seis quintales al año en época de garua, junio a septiembre.

Procesamiento de la tagua

Los problemas encontrados al momento de trabajar con la tagua se derivan principalmente de las malas prácticas de cosecha, tales como el apaleo. Las semillas que provienen de esta práctica son tiernas y al secarse están huecas, presentan hongos, y un color externo café claro, mientras que el marfil es de color azulado. Las semillas cosechadas tiernas presentan dificultad para el lijado y las artesanías elaboradas se parten o se manchan con hongos.

La tagua tierna en comparación con la tagua madura es fácil de trabajar, pero pierde rápidamente el brillo que se obtiene en el acabado final, volviéndose de un color verde-azulado. En estas condiciones, las artesanías pierden calidad y los precios caen. La carencia de tagua seca en las comunas de la zona de Olón para la elaboración de artesanías, las hace dependientes del mercado de Manta donde se consigue tagua seca.

La carencia de maquinaria especializada para la elaboración de artesanías así como el desconocimiento de mejores tecnologías para la elaboración de sus productos, producen pérdidas por desperdicio en alrededor del 5 al 10% de los frutos, residuos que son arrojados a la basura en vez de procesarlos y utilizarlos como abono para la agricultura.

Los artesanos de tagua asentados en la zona costera del Bosque Protector Chongón Colonche elaboran diversos tipos de artesanías: llaveros, aretes, collares, pulseras, anillos, cortinas, servilleteros y masajeadores, figuras de aves y de mamíferos, y otros. La comercialización se realiza en centros artesanales comunales, en ferias y en recorridos por las playas de la provincia de Santa Elena. Los productos de bisutería son los más vendidos.

En las familias de artesanos trabajan todos sus miembros. Los hombres moldean y hacen el primer acabado de las artesanías, las mujeres hacen el acabado final, y todos los miembros participan en la comercialización.

Los precios de venta de las artesanías son variables, dependiendo del tamaño y de su complejidad. A nivel local se venden llaveros por un dólar y piezas más elaboradas por cuatro o más. Vicente Laínez, comunero de Dos Mangas, en temporada alta (diciembre a marzo), vende en promedio 400 dólares/mes[8]; y en temporada baja junio a septiembre entre 200 a 250 dólares/mes.

Normas comunales para el aprovechamiento de la tagua

La mayoría de las comunas que son parte del Bosque Protector Chongón Colonche, cuentan con normativas internas aprobadas en Asamblea General de Socios para el manejo y aprovechamiento de semillas y hojas de tagua. Un comunero que desea aprovechar, solicita un permiso al cabildo comunal; este autoriza la recolección de la tagua madura o "bien jecha"; así, como prohíbe apalear, picar o quemar la planta y/o mococha. La mayoría de los comuneros cumplen con las normas, y los que no cumplen han sido sancionados.

En la comunidad Dos Mangas, son los guardabosques quienes cumplen con la inspección de cumplimiento de las normas, mientras que la Asamblea General de Socios sanciona. Las multas a los infractores incluyen el pago de 20 dólares la primera vez, 40 dólares por reincidencia y destitución como socio comunero a la tercera vez. En esta comunidad, solo el 5% de la recolección queda para el trabajo de los artesanos locales, mientras el resto se vende a los intermediarios o transportistas. Se desconoce si estas personas obtienen permisos de MAE para llevar el producto hasta Manta o a otros mercados regionales y nacionales.

8 Datos de agosto del 2012.

Prácticas tradicionales de manejo

En general, son pocas las prácticas de manejo que aplican los tagüeros. Lo más común es la limpieza alrededor de la planta para disminuir los riesgos de mordeduras de serpientes. Se cortan las malezas y se retiran restos de hojas viejas y palos.

El manejo de los taguales es necesario para asegurar la salud de las poblaciones y para aumentar la productividad, la calidad de las semillas y los ingresos locales. Los dueños de los taguales, aplican prácticas de limpieza de planta, deshoje de las hojas muertas y desbejucado. Durante la recolección de las semillas es común hacer la limpieza de las malezas y hojas viejas para disminuir el riesgo de mordedura de serpientes, y para que la tagua no sea atacada por insectos.

Los campesinos reconocen que la planta de la tagua crece mejor y es más abundante en áreas de cultivos, como café, abandonados, donde hay más iluminación. Esta situación se ve favorecida por la forma de germinación.

El aprovechamiento de cade (hojas)

Cade, es el nombre que los tagüeros dan a la hoja de la palma de tagua. El cade se usa para hacer techos. Tradicionalmente el cade se usaba únicamente en casas rurales, pero ahora hay demanda para hoteles, casas de descanso y cabañas ubicadas cerca de la playa.

Las comunidades que intervienen en esta actividad son aquellas que se ubican cerca a la playa y que tienen vías de acceso carrosables que facilitan el transporte.

Las hojas se cortan con machete; el largo de las mismas fluctúa entre 5 y 7 m de largo. La forma de preparación consiste en cortar la hoja arriba del tallo (pecíolo), luego se raja a cada lado del raquis una tira con todos los segmentos de la hoja incluidos, se dobla en secciones de ± 1 m de largo y finalmente se apilan en montones de aproximadamente 1 m de alto. Los montones se cubren con hojas averiadas durante 8 a 10 días. En ese tiempo, las hojas se vuelven negras y más resistentes para ser usadas (“maduración”). En época de garúa, entre junio y septiembre, el cade preparado se cubre con plástico para evitar la humedad entre 20 a 25 días. Finalmente, se amarran los montones con bejucos o sapán (pecíolos partidos) de paja toquilla.

Corte lateral del tallo (pecíolo) para extraer una sección longitudinal de la hoja y dejar la parte interna del tallo

Doblado de la sección longitudinal de la hoja en secciones más cortas, de aproximadamente 1 m de largo

Apilamiento del cade secado, por aproximadamente tres a cuatro semanas

Cade seco y listo para ser usado en el techado

En general, la práctica de corta del cade es agresiva y dañina para la planta. En comunidades asentadas cerca a la playa, donde hay un mayor mercado se corta la mayoría de las hojas de la planta, dejando máximo tres adultas y la espiga (hoja joven no abierta). En estas condiciones, la planta sufre un gran estrés, lo que provoca una reducción de la fructificación de hasta el 90% y la falta de madurez de las pocas infrutescencias que se forman. Las pocas semillas que se forman a menudo son vanas.

Planta con aprovechamiendo de cade: Nótese el largo de los tallos (pecíolos) dejados después del corte

Planta masculina de tagua: Nótese que la inflorescencia es mucho más corta de lo normal, debido a la corta agresiva de cade

Aprovechamiento agresivo de cade. Nótese el largo del tallo (pecíolo) dejado por los cortes y el número (tres) de hojas no cortadas

Cuando el cade está destinado para los techos de casas rurales la corta se hace en menguante de luna, pero para fines comerciales en cualquier momento.

Alfredo Suárez comunero de Dos Mangas, recomienda que al momento de cosechar las hojas, se corte en bisel y en lo posible al ras del tallo, esta práctica facilita la próxima cosecha reduciendo el daño de las hojas.

Cuando la corta es por primera vez, de una planta adulta se pueden obtener hasta 15 o más hojas, dejando tres; en cambio, cuando una planta ya ha sido aprovechada, máximo se pueden obtener seis hojas. Se estima que en un año la planta puede producir entre seis y ocho hojas nuevas, pero esto puede depender del estrés que sufra la planta.

Producción afectada por la corta excesiva de hojas. Nótese la irregular distribución de los racimos, los cuales además son mucho más pequeños de lo normal

Comercio del cade

Para que la cosecha de cade sea rentable se requiere obtener al menos un ingreso de 12 dólares[9] por día, lo cual depende en gran medida del mercado. En agosto del 2012, cada hoja (cade) se vendía a USD 0,50 centavos puesta en el depósito. El cade se utiliza para techos de casas, residencias, cabañas y hosterías, especialmente en la zona de playa, y cada vez menos en casas rurales donde se ha reemplazado por hojas de zinc.

9 A la fecha, agosto del 2012.

Otros usos de la tagua

La planta de tagua tiene diversos usos. El fruto presenta tres partes comestibles para los humanos: a) la parte externa del mesocarpio de color crema o rosado y de consistencia harinosa, se come de manera natural; b) la parte más interna del mesocarpio y más dura (de aspecto coriáceo) que queda hacia el endocarpio se separa y se cocina combinado con panela o dulce; y, c) el endospermo inmaduro, de aspecto gelatinoso, se consume crudo. Aparentemente el endocarpio tierno también puede comerse.

Fruto mostrando semillas tiernas, con el endospermo gelatinoso, listo para ser consumido

Semillas maduras: El mesocarpio, muestra dos partes, una externa, más suave, de color crema que se come cruda, y una parte interna, de aspecto cueroso, que se cocina a menudo con panela

Tagua cubierta con el mesocarpio carnoso-harinoso

Tagua mostrando la parte más interna del mesocarpio el cual se cocina para comerlo

Parte interna del mesocarpio

Mesocarpio cocinado con panela listo para comerlo

Obviamente, las partes comestibles para los humanos, también son consumidas por animales silvestres como domésticos. En el campo, monos, venados, roedores y aves se alimentan de los frutos de tagua y ayudan a dispersar las semillas; los roedores, además, entierran las semillas varios centímetros bajo el suelo, lo cual favorece la germinación. Asimismo mulares, cerdos, gallinas y cerdos comen los restos del mesocarpio, haciendo una tarea de "limpieza" de la tagua.

Animales domésticos consumiendo el mesocarpio de la semilla

Anexo 1. Lista participantes al taller de tagua del 16 y 17 de agosto del 2012 en la Comunidad Dos Mangas

Nombre	Comunidad/Proyecto
Marcelino Guale Baque	Dos Mangas
Vicente Lany Del Peso	Dos Mangas
Juan Suárez	Dos Mangas
Sandro Tigrero	Dos Mangas
Javier Rodríguez	Dos Mangas
Walter Sánchez Franco	Río Blanco
Eliodoro Pilay	La Crucita
Juan B. Matéus	La Crucita
Juan Matero Toala	La Crucita
Honorato Baque	Mono Bravo
Pedro Alejandro	Las Núñez
Juan Baque Baque	La Entrada
Gerónimo Domínguez	
Marco Cuasapaz	Proyecto C y B
Agusto Pinzón	Proyecto C y B
Walter Palacios	Proyecto C y B

RECOLECCIÓN Y MANEJO DE TAGUA EN COMUNIDADES DE CHONGÓN COLONCHE