

NOTA CIENTÍFICA

**TAMSHI: OTRO PRODUCTO NO MADERABLE
DE LOS BOSQUES AMAZÓNICOS CON
IMPORTANCIA ECONÓMICA**

Juan Baluarte*, Dennis del Castillo Torres**

1. INTRODUCCIÓN

La fibra vegetal de «tamshi» juega un rol importante en la vida del poblador rural de la Amazonía Peruana, pues es habitual su presencia en la construcción de casas, utensilios domésticos y artesanías. No obstante, muy pocos son conscientes de la necesidad de su preservación y manejo. Debido a su excesivo uso, la especie está gravemente amenazada; sin embargo, con un manejo adecuado, dicha especie puede contribuir a generar ingresos económicos y a preservar los bosques tropicales amazónicos.

El nombre «tamshi» es asignado a un grupo de especies de fibras vegetales, como «alambre tamshi» (*Heteropsis linearis*, Kunth), «vaca tamshi» (*Heteropsis oblongifolia*, Smith), «huasi tamshi» (*Heteropsis* spp.), «lamas tamshi» (*Heteropsis* spp.), «cesto tamshi» (*Thoracocarpus bissectus* (Vell.) Harling) y otras. Estas especies tienen en común el hecho de ser hemiepífitas con raíces cilíndricas largas en forma de alambres que cuelgan o están pegadas a los troncos de los árboles de más de 20 metros de altura en los bosques primarios.

Los «tamshi» son especies nativas de los bosques amazónicos clímax. No se encuentran en los bosques secundarios. Son productos no maderables del bosque y tienen múltiples usos y aplicaciones. En las zonas rurales, constituyen un material importante de construcción que reemplaza al alambre y son utilizados también como material de amarre para sujetar vigas, tijerales, cumbas, emponados, etc. Se trata de un

* Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana-IIAP. Ingeniero Forestal. M.S. Especialista en productos forestales no maderables. Correo electrónico: cijh@iiap.org.pe

** Presidente del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana-IIAP. Ingeniero Agrónomo, Ph.D. Especialista en manejo de suelos. Correo electrónico: preside@iiap.org.pe

material altamente resistente al ataque de los hongos e insectos. Es también común su uso en el tejido de canastas, esteras, camas, sombreros y otros utensilios y materiales de pesca. Los «tamshi», dependiendo de su grosor y de las características de la especie, son también utilizados en la construcción de cercos para la protección de animales, en el armado de camas en reemplazo de somieres, en tendales para secar ropas y como materia prima para la fabricación de artesanías en diferentes comunidades nativas. En zonas urbanas, el «tamshi» es también ampliamente utilizado para la fabricación de muebles, pues reemplaza perfectamente a la conocida fibra de mimbre. Como una evidencia más de su gran popularidad, la capital de la provincia de Sargento Lores, en Loreto, se llama Tamshiyacu, nombre puesto por sus antiguos pobladores, posiblemente por la abundancia del «tamshi» en esos lugares.

En la actualidad, la presión ejercida sobre este recurso obliga a los pobladores rurales a buscar estas especies en áreas cada vez más distantes de los centros tradicionales de producción. Por ello, se vuelven, cada vez, más escasas y raras. A pesar de esta situación, se conocen muy poco los aspectos básicos de su taxonomía, biología, ecología y características físicas y mecánicas. Este informe pretende poner al alcance de los lectores algunas observaciones preliminares y estimular investigaciones más detalladas y profundas.

2. DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Para facilitar el mejor estudio de estas plantas, comenzaremos describiendo al «cesto tamshi» (*Thoracocarpus bissectus*), especie aparentemente más amenazada por su gran demanda para la fabricación de canastas, muebles y artesanías.

Esta especie parece tener nichos muy focalizados y restringidos en la Amazonía Peruana. No obstante, la especie cuenta con una amplia distribución geográfica. El «cesto tamshi» es también utilizado para la producción de fibras vegetales en Costa Rica, donde igualmente se extrae de los bosques primarios (Ocampo, 1994).

Reino	: Metaphyta
División	: Magnoliophyta
Clase	: Liliopsida
Subclase	: Monocotyledoneae
Orden	: Cyclanthales
Superorden	: Cyclanthiflorae
Familia	: Cyclanthaceae

Género : *Thoracocarpus*
Especie : *Thoracocarpus bissectus* (Vell.) Harling
Sinónimo : *Carludovica tristicha* Drude
Dracontium bissectum Vell. Conc.

Thoracocarpus bissectus, cuyo nombre vernacular es «cesto tamshi», es una planta hemiepipíta y monoica, que crece entre 15 y 20 m de altura sobre el fuste de árboles altos. No tiene preferencia por especie alguna. Su tallo es anillado, tortuoso y de consistencia blanda; envuelve el tronco y las ramas altas de los árboles hospederos. La distancia entre los anillos varía en función del diámetro del tallo (entre 4 y 7 cm). El «cesto tamshi» presenta hojas agrupadas (se contaron hasta 48 matas de hojas sobre toda la ramificación de la planta), que son semejantes a las palmeras y de forma espiralada. El peciolo, de 25 cm de longitud, es acanalado en toda su extensión. La base de la hoja es asimétrica y el limbo bisectado desde los 2/3 o 3/4 de la base. Cada segmento mide entre 64 y 67 cm de largo por entre 3 y 5 cm de ancho y se une a través de una nervadura central prominente de 14 cm de longitud por 5 mm de ancho. Las hojas de paralelógrama cuentan entre 11 y 15 nervaduras finas, que van desde la base hasta el ápice; 6 de ellas se dividen en el segmento más pequeño del limbo y 8 en el más grande.

El «cesto tamshi» presenta flores estaminadas, simétricas, en forma de embudo, y pistiladas, con el ovario generalmente inmerso en el pedúnculo; pétalos libres, agudos a acuminados; estigmas lateralmente comprimidos, ligeramente uncinados. Las infrutescencias, de forma elipsoide y de 5,7 por 3 cm, son espádices axilares, verdes al inicio y marrones en la madurez. Estas conforman varios compartimientos (aproximadamente 107) a manera de celdas cuadradas. Dichos compartimientos están soldados basalmente. Asimismo, las semillas son elipsoides, aplanadas y amarillas. La infrutescencia se une a la planta por un receptáculo de 6 cm de largo por un centímetro de sección; superficie anillada cuya distancia entre anillos se reduce conforme se acerca a la base del fruto.

Las raíces epígeas lianescentes se originan desde diversas partes del tallo. En este caso, se distinguió hasta 5 ejes que proporcionan un número variable de raíces nudosas (entre 12 y 19), que se proyectan hacia el suelo en forma paralela y a escasos 5 y 10 cm del tallo del árbol hospedero. Las raíces principales se bifurcan en otras raíces secundarias y estas, a su vez, en otras más.

Las raíces cuentan con una sección transversal que varía entre 1 y 2 cm. En promedio, la distancia entre los nudos es de entre 80,3 y 85,0 cm. La corteza externa es laminar y de color pardo oscuro. Si esta se desprende, se observa una primera capa de

color crema y de textura granulosa. Luego de esta cubierta, hay una segunda corteza interna que cubre el material fibroso, de color pardo claro y de consistencia leñosa y quebradiza. En la planta, se presentan dos tipos de raíces: la primera, la monopódica, es aquella que tiene un solo eje en toda su longitud; la segunda, la simpódica, es aquella que tiene varios ejes dicotómicos. Las primeras son muy escasas; las raíces simpódicas, originadas supuestamente por un insecto que se alimenta del meristemo de la cofia, son, en cambio, muy frecuentes.

3. DISTRIBUCIÓN

El «cesto tamshi» es nativo de los bosques húmedos tropicales. Se distribuye entre 0 y 500 m de altitud desde Costa Rica, en Centro América, hasta Brasil, Perú y Bolivia en América del Sur. En el Perú, se encuentra en los departamentos de Amazonas, Cusco, Huánuco, Loreto, Madre de Dios, Pasco y San Martín (Brako y Zarucchi, 1993). En el departamento de Loreto, habita en los bosques primarios de terraza alta y media de la cuenca de los ríos Nanay, Tigre, Napo, Marañón, Ucayali y Amazonas.

4. ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO Y ARQUITECTURA DE LAS RAÍCES

El «cesto tamshi» germina a partir de semillas en el suelo; luego, la planta escala el fuste del árbol hospedero. La planta desarrolla un eje principal a partir del cual se originan, en ambos lados, pequeñas raíces transversales que la sujetan en el árbol hospedero. En forma simultánea, se forman raíces verticales dirigidas hacia el suelo. En las primeras etapas de desarrollo, las raíces epígeas se sujetan en el tallo del árbol para después desprenderse y anclar en el suelo. Estas raíces epígeas pueden ser simples o ramificarse en su desarrollo en la búsqueda del suelo.

Una vez ancladas en el suelo, las raíces lo exploran desplazándose superficialmente debajo del material vegetal en descomposición y extendiéndose hasta más de 5 m de longitud. A lo largo de este eje subterráneo, se observan varias raíces finas transversales al eje principal. Estas llegan a medir hasta 53 cm de longitud y originan, a su vez, otras raíces terciarias orientadas hacia diferentes direcciones, todas ellas hacia el estímulo de materia orgánica.

5. ABUNDANCIA Y RENDIMIENTO

Dentro de un típico bosque de altura, se realizó un inventario en Sinchicuy, Loreto (Perú), sobre un suelo de textura franco-arcillosa y bien drenado. El dosel superior del bosque es de 25 m de altura, dominado por diversas especies de las familias Palmae, Lecythidaceae, Miristicaceae, Olacaceae y Sapotaceae. En una hectárea, se encontró 16 plantas con 164 raíces y 1 965,40 m de longitud. En estado verde, con corteza y nudos, el material evaluado en la parcela fue de 214,68 kg. El material fibroso, en estado seco, sin corteza y nudos, se reduce al 48,5% de su peso inicial.

6. PROPAGACIÓN

La creencia popular asocia la regeneración del «cesto tamshi» con la hormiga «isula» (*Paraponera clavata*) de cuyo interior, se cree, emergen las raíces laterales y el tallo de la planta hasta originar así a un nuevo individuo.

Observaciones preliminares muestran la posibilidad de propagación vegetativa a partir del tallo de la planta bajo condiciones de temperatura y humedad apropiadas. La planta se desarrolla en el estrato medio de la estructura arbórea, donde las condiciones de luz y temperatura son intermedias. Aparentemente, no tolera condiciones de luz extrema.

7. MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN

El «cesto tamshi» no es cultivado. Toda la materia prima de fibra utilizada en la fabricación de muebles y artesanías proviene únicamente de las poblaciones silvestres. La cosecha de las raíces se realiza por medio del corte de estas en la base del suelo; luego, se procede a jalar con fuerza cada una hasta lograr que alguna se desprenda de la planta y se puedan formar rollos para su transporte.

Este método de extracción es nocivo para las plantas pues, al jalar las raíces, estas caen con toda la planta, lo que ocasiona su muerte. Para evitar esta situación, se recomendaría extraer la raíz subiendo al árbol hospedero o utilizando tijeras telescópicas artesanales. El corte debe realizarse en la unión de la raíz con el tallo de la planta. Observaciones preliminares sobre sistemas alternativos de extracción muestran resultados alentadores por lo que concierne a la rápida regeneración de las raíces podadas. Ello posibilitaría aprovechar las raíces sin abatir a la planta.

8. PROCESAMIENTO DE LA FIBRA

Las raíces del «cesto tamshi» constituyen el principal insumo para la manufactura de muebles, canastas y artesanías. Los muebles fabricados son atractivos, resistentes y durables. Además, cuentan con un buen potencial de exportación. En el ámbito artesanal, las raíces descortezadas y exentas de nudos se deshebran con cuchillo en varias secciones. Luego, se las hace pasar por la fibrihiladora para pulirlas y uniformizar el tamaño. Finalmente, quedan listas para ser tejidas sobre una estructura de madera como lianas para fabricar muebles. Las raíces también son utilizadas en la fabricación de marcos de espejos, sombreros, pantallas de luz y otros adornos de casa. Para fabricar un mueble de un cuerpo, se utilizan entre 3,5 y 5 kilos de fibra seca (50 a 75 m). El valor de la fibra en Iquitos es de US\$ 1,00 el kilo.

9. BIBLIOGRAFÍA

- BRAKO, L.; ZARUCCHI, J. 1993. *Catalogue of the flowering plants and Gimnosperms of Peru*. St. Louis, Missouri (USA): Missouri Botanical Garden. 1286 pp.
- OCAMPO, R. 1994. Situación Actual de los Productos No Maderables del Bosque en Costa Rica. En: *Consulta de Expertos sobre Productos no Madereros para América Latina y Caribe*. Informe Técnico. Santiago de Chile. 31 pp.