



Académica, Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional, Costa Rica (marilyn.rojas.vargas@una.ac.cr)

Uso de bambúes en Costa Rica: Oportunidades de emprendimientos e innovación

..... || Marilyn Rojas Vargas
Luis Fallas Calderón



Presidente, Fundación para el Desarrollo del Bambú en Costa Rica (fundebambucr@gmail.com)



En Costa Rica se articulan diferentes emprendimientos orientados al suministro de bienes y servicios que generen valor agregado a los bambúes. El mercado actual se caracteriza por productos de alta calidad, producidos de manera sustentable; por tanto, realizar un emprendimiento es tarea compleja y cambiante, que requiere el desarrollo de destrezas empresariales que permitan alcanzar los objetivos propuestos. En la última década, el incremento en el uso de los bambúes ha despertado un especial interés en la población mundial y en personas emprendedoras, principalmente por la posibilidad de impulsar ideas de negocio en diferentes sectores y áreas de la economía.

En Costa Rica se muestra un interés en impulsar actividades de siembra, procesamiento y comercialización de productos de bambú, esto con el fin de disponer de materia prima para ser utilizada en procesos de construcción, artesanías, muebles, energía, vestido y el sector alimenticio. El país cuenta con aproximadamente 759.31 hectáreas sembradas a escala comercial (Fallas, 2017); constituidas principalmente por las especies *Guadua angustifolia*, *Dendrocalumus asper*, *Phyllostachys aurea*, *Bambusa oldhamii*, *Dendrocalumus latiflorus*;

Gigantochloa atrovioalacea, entre otras. Estas plantaciones se encuentran ubicadas principalmente en las regiones Brunca, Huétar Caribe y Huétar Norte.

El interés —de quienes emprenden en Costa Rica con bambúes— se despierta ante la diversidad de sus usos y propiedades. Entre estas destacan: gran dureza, capacidad de flexión, tensión, durabilidad, propiedades alimenticias, acelerado crecimiento y rendimiento. Dichos emprendimientos se promocionan primordialmente en cuatro áreas: construcción sostenible y agregada, transformación industrial, procesamiento alimentario y de salud, así como la producción de muebles y artesanías (FUNDEBAMBU, 2017).

Los avances de emprendimientos en el área de la construcción y agregados son incipientes pero significativos. Estos se orientan a satisfacer la demanda en edificación de casas de lujo, instalaciones de turismo y recreación, así como algunas obras de prestación de servicios públicos. Existe un grupo de profesionales en ingeniería y arquitectura formados en diversas técnicas para el diseño y construcción sostenible con bambúes, que, en conjunto con la participación de profesionales extranjeros, han impulsado proyectos destacados. El Mirador en el Parque Nacional de Barra Honda, la torre de observación de aves en Luna Nueva en la Región Huétar Norte y la Escuela de Carate en la Península de Osa, son proyectos ejemplares de los múltiples usos de los bambúes en la construcción.

En este sentido, la tendencia constructiva con bambúes está enfocada principalmente a la utilización de las cañas rollizas preservadas y asociadas en la aplicación de diversas técnicas de construcción y manejo estructural. El crecimiento de actividades en esta área está ligada a la disponibilidad de material en cantidad y calidad. Dichas características se pretenden solventar en los próximos años con la incorporación de nuevas áreas de producción comercial, sembradas de bambú (865 ha) y con el desarrollo de emprendimientos dedicados a la extracción y preservado de materiales. El propósito es garantizar una disponibilidad de materia prima para el uso anual sin problemas de oferta, la cual actualmente limita el desarrollo de nuevos proyectos.

Los principales retos de la construcción sostenible con bambúes, están estrechamente relacionados con la incorporación de nuevos profesionales en ingeniería y arquitectura, el establecimiento de empresas de diseño y construcciones innovadoras, el desarrollo de productos industriales como paneles y tableros, el impulso de programas de asistencia técnica, financiamiento, investigación y capacitación; así como a la incorporación de acciones públicas que contribuyan con el cumplimiento de las políticas nacionales y las relacionadas con las propuestas de descarbonización país.

En la actualidad existen cinco pequeñas empresas en el país que brindan los servicios de procesado y venta de cañas secas. BAMBUTICO, ubicada en

distrito de Páramo de Pérez Zeledón, es la empresa de mayor capacidad, experiencia y trayectoria en la actividad. También se están desarrollando estudios de factibilidad para el establecimiento de una empresa procesadora y de exportación de regletas de bambú para uso industrial en la producción de materiales de construcción (paneles y conglomerados). La inclusión de nuevos productos constructivos elaborados con bambúes daría valor agregado a las plantaciones forestales.

En el área de transformación industrial, algunos emprendimientos recientes en Costa Rica comienzan a dar sus frutos,

La familia Barrientos ubicada en Pital de San Carlos, recientemente inició la operación de la Empresa Bambú Pallets, que logró innovar con el uso de las especies de *D. asper* y *G. angustifolia*. Esta familia emprendedora se dedica a la producción de paletas o tarimas de bambú, que se proyectan para ser utilizadas en el mercado de carga de exportación e importación.

En la transformación industrial, es común observar el uso de los bambúes en artículos de consumo diario como pajillas, pinchos, o removedores. Estos productos son destinados a impulsar la reducción de la contaminación por el uso de plásticos. Su producción permite el establecimiento



Construcción con bambú del mirador Nacaome, Parque Nacional Barra Honda (Fotografía: Marco Vinicio Varela Miranda)

de pequeños emprendimientos en las zonas rurales, dedicados a la producción de ese tipo de productos de consumo masivo.

También existen múltiples oportunidades de utilizar los bambúes en la producción energética (carbón, electricidad, alcohol y calor) o como agregados en la construcción, en textiles y en fibras naturales. La creación de empleos e ingresos por medio de nuevos emprendimientos—en especial en zonas rurales— será posible con un adecuado acompañamiento de investigación tecnológica, asistencia técnica y servicios de apoyo para el crecimiento empresarial.

En el área de procesamiento alimentario y salud, destaca la incipiente producción de brotes tiernos comestibles para personas. Se tiene, por ejemplo, la iniciativa de los productores de la cuenca del río Quebradas y sus alrededores, en Pérez Zeledón; quienes han emprendido acciones en el desarrollo del cultivo con tres especies: *D. latiflorus*, *B. oldanmii* y *P. aurea* (FUDEBIO-PNUD, 2019). El propósito de esta iniciativa socioprodutiva comunal es aprovechar el potencial que ofrecen los mercados estadounidense y canadiense, asociado con nichos existentes en el mercado nacional y en países vecinos como Panamá. Los pioneros en el cultivo de brotes comestibles en el país es la empresa BAMBUTICO, con el cultivo de *Phyllostachys aurea*. Por otro lado, la primera empresa procesadora de bambúes alimenticios en el país es BAMBU-CO, ubicada en Cartago, enfocada en el

envasado de productos de brotes tiernos en chilleras y escabeches.

Los productos con valor agregado a base de bambúes tienen una tendencia creciente a nivel mundial. En el periodo 2014-2018 destacaron los lanzamientos de productos de alimentos procesados como los brotes con combinaciones de sabores (69 %), los productos de cuidado personal y belleza como ingrediente natural y sostenible en el cuidado del cabello y la piel (20 %); y productos de uso doméstico en el hogar (6 %) (Ulloa, 2019). A nivel mundial destaca la utilización del bambú en fortificación de alimentos para consumo humano y en la alimentación de animales.

En Costa Rica, la tradición de consumo de brotes tiernos de bambú está presente en el área de Palmar Sur en Osa. Entre su población gozan de popularidad platillos como ceviches y picadillos de bambú. Por lo general, se utilizan los brotes tiernos de la especie de *B. vulgaris* (amarillo) que fue introducido en la zona por las compañías bananeras, con el objetivo de producir puntales para sostener los racimos de banano en las plantaciones. Recientemente, se ha despertado el interés de emprender con el uso de harina de bambú en la confección de panes, pastelería y pastas alimenticias.

El futuro comercial de brotes tiernos de bambúes se encuentra asociado a la generación de capacidades productivas. Se requiere desarrollar suficiente material vegetativo, de especies seleccionadas, que permita alcanzar áreas comerciales rentables y adecuados procesos logísticos

de comercialización. Dicho proceso debe ser dirigido a la exportación de brotes tiernos frescos y con un fuerte componente de innovación.

La industria de la salud es otra área potencial de desarrollo de nuevos emprendimientos a partir de los bambúes. Destaca el uso del carbón de bambú en la producción de artículos cosméticos y de consumo diario como

jabones, cremas o champús, cuyo crecimiento en el mercado va en aumento. El carbón también se utiliza en procesos de filtración de agua para consumo humano y en actividades agropecuarias como remediador de suelos, sustratos, y en el estímulo de la floración de diferentes cultivos como lo es la piña.

La utilización de los bambúes en la confección de muebles y artesanías es común en nuestro país. Por lo general, son elaborados por pequeños emprendimientos artesanales en todo el territorio, siendo una fuente de ingresos de vital importancia. En general se confeccionan productos con alta demanda por sectores relacionados con actividades turísticas y prestación de servicios comerciales en las costas. Destacan la generación de joyas artesanales, lámparas e instrumentos musicales.



Galletas fortificadas con bambú, taller impartido por Nirmala Chongtham, I Simposio Internacional del Bambú en Costa Rica (Fotografía: Carla Padilla Salas).

Su crecimiento productivo de manera exitosa supone el fortalecimiento de capacidades para desarrollar diseños novedosos y artículos de calidad que atraigan a sus demandantes. Esta es una tarea compleja y requiere investigación, lo cual es posible lograr si se establecen programas de cooperación entre los emprendimientos o bien se brinden apoyos desde la academia o por organizaciones no gubernamentales e instituciones interesadas en la consolidación de dichas actividades. Igualmente, esto podría crear nuevas fuentes de empleo e ingresos, especialmente ubicadas en las zonas rurales que con frecuencia son vulnerables.

El crecimiento de las actividades productivas en Costa Rica con base en la utilización bambúes están pausadas dada la situación de la economía mundial. Sin embargo, el crecimiento y la consolidación



Bambú en la protección del recurso hídrico como servicio ecosistémico, plantación en Península de Osa (Fotografía: Katherine Brenes Obando).

de los emprendimientos en las áreas de construcción y agregados, transformación industrial, alimentaria y salud, y la producción de muebles y artesanías, va a depender, sobre todo, del fortalecimiento de la cadena productiva. Esto requerirá del establecimiento de bases sustantivas de desarrollo, mediante el impulso de políticas públicas, programas y servicios que logren crear las condiciones para que empresas pequeñas emprendedoras se inserten con vigor en el mercado, desarrollen alianzas estratégicas entre ellas y con empresas extranjeras, y así consolidar las cadenas productivas para el desarrollo de productos a partir de bambúes.

Referencias

- Fallas Calderón, Luis A. (2017). Reflexiones sobre el Cultivo y la Transformación del Bambú en Costa Rica. FUNDEBAMBU.
- FUDEBIOL / PNUD. (2019). Protección de Nacientes y Rehabilitación de Áreas Degradadas con Bambú en la Cuenca del Río Quebradas y Zonas Aledañas.
- FUNDEBAMBU. (2017). Plan de Acción FUNDEBAMBU 2017–2022.
- Ulloa Leitón, E. (2019). Evaluación de Opciones de Valor Agregado para Rambután y Bambú. Dirección de Inteligencia Comercial. PROCOMER. <http://sis-temas.procomer.go.cr/DocsSEM/6A910023-65E0-4517-A92F-A8604413BC97.pdf>