

La nueva imagen del bambú en México

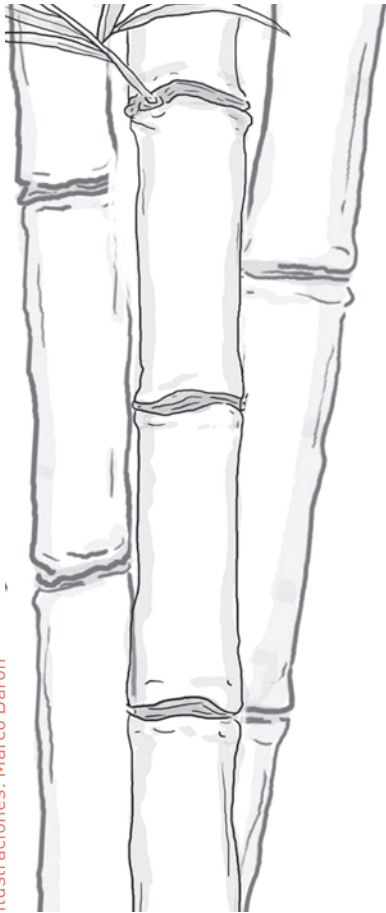
José Luis Gutiérrez Senties
Tecnología y Producción

Una planta utilizada en diversos países del mundo desde hace varios siglos para la elaboración de diversos objetos, herramientas, vivienda y alimento, entre otros mil usos, que además puede ofrecer grandes beneficios al ambiente y al ser humano, es el bambú.

Pertenece a la familia de las gramíneas, como el sorgo, el maíz, la avena, el arroz, el trigo y la caña de azúcar. Se puede considerar un pasto gigante, ya que existen especies que llegan a medir 30 m de alto con diámetros de hasta 30 cm; es de crecimiento muy rápido y con muchas variedades y especies, de las que contamos en nuestro país con al menos 36 ya reconocidas, más otras que aún no se determina su variedad o especie, de las más de 1000 que existen en todo el mundo.

Una creencia popular es que el bambú crece sólo en países asiáticos, pero como podemos comprobar no es así, porque en el continente americano existen especies nativas de bambú desde parte de Estados Unidos hasta el sur de Chile, y son los países de centro y Sudamérica los que cuentan con mayor cantidad, entre los que podemos mencionar a Colombia, Venezuela, Ecuador y Brasil, lugares que tienen la mayor diversidad de bambúes del continente.

No es un árbol, por lo cual podríamos decir que no es maderable si consideramos la definición de que la madera se obtiene del tronco de un árbol; sin embargo, existen especies leñosas que cuentan con características similares a la madera y de éstas podemos obtener productos como los tableros de bambú laminado,



que pueden ser utilizados en un gran número de aplicaciones en las que se usa la madera, e inclusive en algunos casos ofrecer mejores ventajas. Un ejemplo ya conocido en nuestro país son los pisos laminados de bambú, que a pesar de que ya se comercializan aquí, en su mayoría, si no es que todos, son importados.

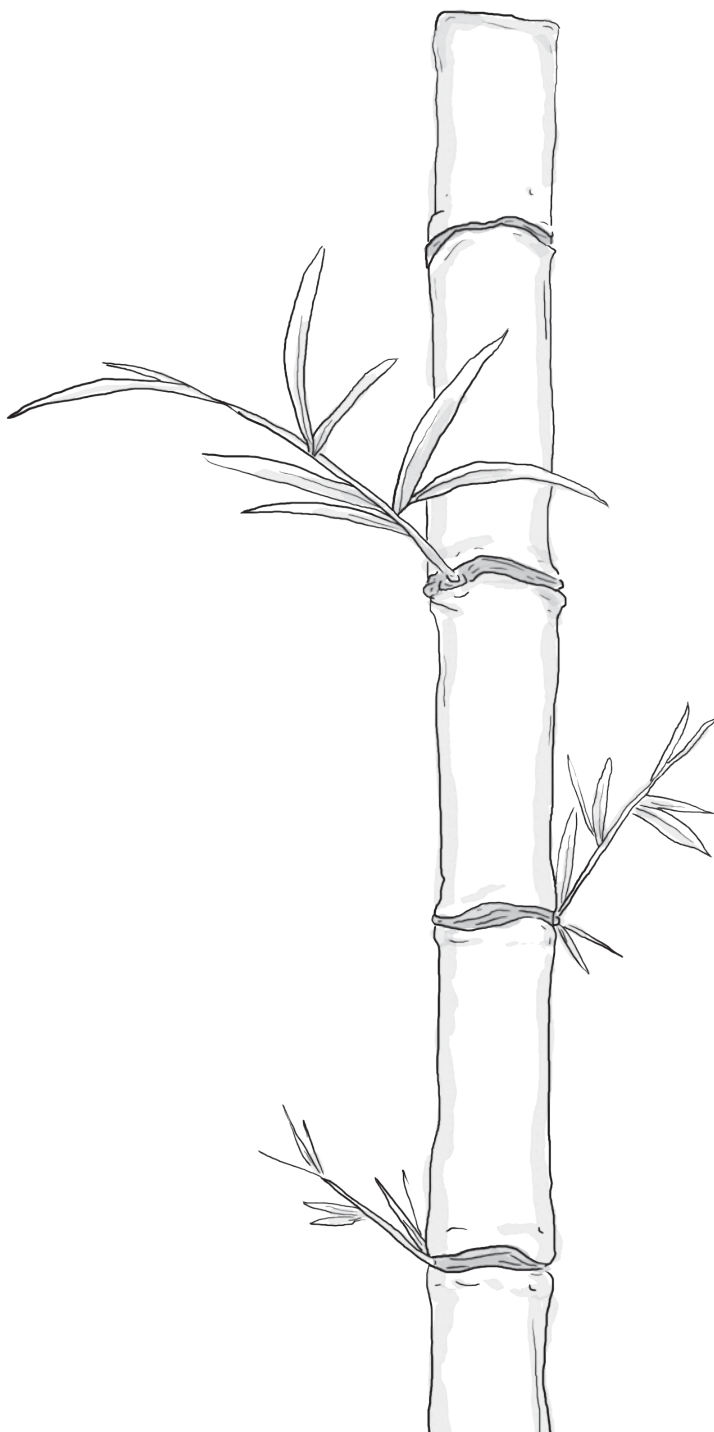
De los beneficios ambientales podemos mencionar su alta capacidad de secuestro de CO₂. Al respecto, en un estudio realizado por J. J. A. Janssen, de la Universidad Tecnológica de Eindhoven, se comprobó que 2.5 acres de bambú capturan más o menos 62 toneladas de CO₂ de la atmósfera cada año, mientras que 2.5 acres de un bosque joven captura sólo 15 toneladas.¹

Otra ventaja es que ayuda a controlar la erosión del suelo por diversas razones. En primera,

es el tipo de crecimiento de sus raíces, ya que éstas se van entrelazando formando una especie de red que amarra el suelo además de funcionar como un muro de contención orgánico que ofrece las condiciones de aireación para la formación de microflora y microfauna. En seguida, su vegetación permanente genera gran sombra que protege el suelo de los rayos del sol y aminora el impacto de las gotas de lluvia que pueden causar erosión; asimismo, su gran cantidad de follaje crea barreras naturales contra el viento y las hojas que caen y se acumulan contribuyen a crear gran cantidad de materia orgánica que ayuda a nutrir el suelo y mejorar su calidad.

También presenta alta capacidad de almacenar agua. El culmo por ser hueco guarda en los entrenudos 40 litros por tallo aproximadamen-

1. M. Stewart, "The magic (bamboo) bullet?", *Go!*, núm. 2, Institute for Transportation, Iowa State University: Am est, 2010.



te, pero sólo usa 55%, es decir, reserva unos 18 litros de agua por tallo. Esto más la cantidad de hojas que caen en la superficie forman una especie de esponja que mantiene la humedad en el suelo, convirtiendo al gradual en tanques de almacenamiento en el invierno, para alimentar los manantiales en el verano.²

Los bambusales también favorecen la existencia de diversas especies de flora y fauna como aves, reptiles, anfibios, insectos e inclusive algunos mamíferos, contribuyendo a mantener la biodiversidad de la región.

Como habíamos comentado, desde tiempos inmemorables, diversas comunidades asiáticas han obtenido de esta planta: alimento, vestido, vivienda, herramientas, medicamentos, instrumentos musicales, armas, transporte, juguetes e infinidad de objetos de uso doméstico, y podríamos decir que también en países del continente americano, inclusive el nuestro; sin embargo, los países asiáticos han presentado un mayor desarrollo en su aprovechamiento y siempre han guardado una estrecha relación con esta gramínea que les ha otorgado una sólida identidad en todo el mundo. Como ejemplos podemos mencionar que en China, según Gib Cooper,³ el bambú es aproximadamente 50% de la producción de silvicultura nacional o que la India produce la mayoría de sus productos de papel de la pulpa del bambú.

Principalmente en los países asiáticos se ha desarrollado la transformación del bambú, generando mercancías de producción industrial y no sólo artesanal, como papel, combustibles, alimentos, medicamentos, textiles y diversas presentaciones de tableros que se utilizan en la construcción o para la fabricación de diversos productos como muebles y pisos, ejemplo que en México diversas sociedades, empresas y cooperativas están intentando retomar.

Algunos de los principales productos, prácticamente desconocidos en nuestro país, que se están investigando y experimentando para su producción industrial, son el papel de bambú,

2. L. Bastidas, E. Flores, "Bambú, mejoramiento ambiental natural y construido", *Memorias del 1er. Congreso Mexicano de bambú*, Xalapa, México, 2005.

3. G. Cooper, "Bambú: Su importancia en la ecología y la conservación de las especies nativas", *Memorias del 2do. Congreso Mexicano de Bambú*, Cuetzalan, Puebla, México 2008.



el carbón vegetal, los tableros de láminas de bambú e inclusive la obtención de textiles para la elaboración de diversos productos como toallas, ropa interior y para vestir.

En especial, los tableros de bambú laminado han tomado gran importancia en el sector bambusero, debido a sus diversas ventajas y posibles aplicaciones. En la UAM Xochimilco se están realizando algunas investigaciones para determinar su mejor forma de producción, su viabilidad económica, social y ambiental, resistencia a diversos estímulos físicos, así como para proponer diversos usos.

Es indudable el avance de los países asiáticos en el tema del bambú y de la tecnología para su transformación. Evidentemente es un ejemplo a seguir intentando, no sólo adecuarlo sino mejorarlo para su mayor desarrollo y apro-

vechamiento como planta y material, pues se puede considerar como una nueva tecnología ambiental, que impulsará a la industria bambusera y en consecuencia al desarrollo económico, ambiental y social de diversas comunidades. El objetivo es poder aprovechar el bambú de forma eficiente para elaborar diversos objetos en armonía con la naturaleza, con estilos rústicos o modernistas o, por qué no, combinados, utilizando un mismo material. Podremos contar con una nueva posibilidad para el diseño, la construcción, la ingeniería, la industria textil o la papelería, el empaque y el embalaje, con una apariencia distinta, elegante y muy atractiva, cuidando la naturaleza y el medio ambiente; eso sí, recordando que es un recurso renovable pero con posibilidad de extinción si no se aprovecha de manera adecuada.*