



**Juguetes tradicionales indios,  
hechos a mano por artesanos indios**

## Juguetes de madera en la India

*P.K. Aggarwal, R.V.Rao y  
S.C. Joshi*

*La fabricación de juguetes es parte de la rica herencia cultural del país, sin embargo, si ha de prosperar es necesario tomar medidas.*

En el subcontinente indio, hace 5 000 años que las poblaciones realizan juguetes de madera desde las civilizaciones de Mohenjo-Daro y Harappa. Hoy en día, los juguetes de madera son fabricados, según la disponibilidad de las materias primas, por los artesanos tradicionales de toda la India y, en particular, en el norte, noreste, centro y sur del país. Se utiliza una amplia gama de maderas, como la especie ligera *Givotia rottleriformis* en Karnataka y *Wrightia tinctoria* en Andhra Pradesh y el muy conocido sándalo (*Santalum album*) y el palisandro (*Dalbergia sissoo*). Sin embargo, la industria está en peligro, incluso por la falta de suministro de materias primas. En este artículo se analizan algunos de los problemas que enfrenta la fabricación de juguetes tradicionales de madera de la India y las medidas necesarias para garantizar su viabilidad.

### FABRICANTES DE JUGUETES DE INDIA

La fabricación de juguetes tradicionales de madera constituye una parte importante del patrimonio cultural de la India. Los juguetes tradicionales representan, de diferentes maneras, la rica historia, las mitologías, las leyendas, el folklore y la vida vegetal y animal del país, y siempre han sido populares en los mercados urbanos y rurales. Por ello, los juguetes de madera indios tienen una tradición de vinculación al juego y a la

diversión con la religión, la historia, el arte y la educación.

La fabricación de juguetes tradicionales de madera se lleva a cabo principalmente a escala doméstica, y la mayoría de los artesanos están “desorganizados”, es decir, trabajan de forma independiente (Kumar *et al.*, 1996a). Tradicionalmente, los artesanos utilizan herramientas manuales muy simples, pero algunos están recurriendo a las herramientas eléctricas, como tornos, sierras de calar, sierras circulares, sierras de marquetería y equipos de pintura pulverizada. La madera preferida por los artesanos es de suave a moderadamente dura, tiene una textura fina y es fácil de tallar en las formas deseadas, aunque en última instancia, la elección de la madera depende de la disponibilidad. Los fabricantes de juguetes tradicionales utilizan laca, una sustancia derivada de insectos que se funde y se solidifica en barras. El tamaño requerido y la forma de la madera se corta, se seca, se sujeta a un torno accionado manualmente o por motor, y se gira para alisarlo. Se utilizan cinceles para dar forma a la pieza de madera que gira, y los defectos se lijan. La superficie se laca frotando las barras de laca en la madera que gira.

**Pankaj Aggarwal** es científico, **R.V. Rao** es científico (Retirado) y **S.C. Joshi** es el Director del Instituto de Ciencias de la Madera y Tecnología de Bangalore, India.

## PRINCIPALES CENTROS DE FABRICACIÓN DE JUGUETES

Los principales centros de fabricación de juguetes de madera son Meerut, Moradabad, Sharanpur, Nagina y Srinagar en el norte de India; Assam, Tripura, Nagaland, Bengala Occidental y Rajasthan, en el noreste; Bhopal y Jabalpur en el centro de la India, y varios centros en el sur de la India (véase el Cuadro 1, que indica también las principales especies de madera utilizadas, por el Estado y centro de población, en la India meridional). Algunas zonas tienen especialidades particulares, como ídolos en grupos de varias formas, figuras de animales, y modelos de instrumentos musicales.

## DESAFÍOS

### El problema del suministro de materias primas

Los materiales utilizados en la fabricación de juguetes tradicionales de madera son de dos categorías: la madera, la materia prima de la que están hechos los juguetes y los materiales accesorios como aluminio, zinc, residuos de fibra de coco y algodón, hojas de mogali (kewada) de *Pandanus fascicularis*, *aserrín*, ocre (derivado de arcilla que contiene óxidos minerales), oropimente (un compuesto mineral de sulfuro de arsénico), polvo de tiza, gomas y pastas, aceites de Gurjan (de *Dipterocarpus turbinatus*), y otros colores naturales y pinturas.

La India tiene una gran diversidad de especies arbóreas, que comprende alrededor de 1 600 especies de madera de valor comercial. Las principales especies utilizadas tradicionalmente en el sector de la fabricación de juguetes son *Adina cardifolia* (haldu), *Ailanthus excelsa* (maharukh), *Albizia lebbek*



(kokko), *Artocarpus heterophyllus* (kathal), *Artocarpus hirsutus* (aini), *Alstonia scholaris* (chatian), *Anogeissus pendula* (kardahi), *Azadirachta indica*, *Chloroxylon swietenia*, *Cinnamomum zeylanicum* (canela), *Diospyros ebonum* (ébano), *Dysoxylum malabaricum* (cedro blanco), *Gmelina arborea* (gamarai), *Hardwickia pinnata* (pino), *Juglans regia* (nogal), *Lagerstromia microcarpa*, *Pterocarpus marsupio* (bijasal), *Sterculia urens* (gular y tapsi), *Toona ciliata* (cedro índico), *Wrightia tinctoria* (ankudu, jedda-paala, tedlapaala), *Pterocarpus santalinus* (sándalo rojo), *Givotia rottleriformis* (puniki) y *Gyrocarpus jacquini* (camdeboo) (Kumar *et al.*, 1995, 1996a, 1996b).

Sin embargo, la industria se enfrenta a una grave escasez de muchas de estas especies por la explotación excesiva (no exclusivamente debida a los fabricantes de madera de juguetes), que está empujando al alza los

precios de la madera y por ende el precio de las propias artesanías. Muchos artesanos, presionados por los mayores costos, están abandonando sus profesiones (Kumar *et al.*, 1995).

Por ejemplo, los artesanos de Nirmal y Kondapalli, en el Estado de Andhra Pradesh, dependen de *Givotia rottleriformis* para varios tipos de juguetes. En Nirmal, las necesidades anuales de la madera de esta especie es de 40 m<sup>3</sup>, y de 50 a 60 familias obtienen sus medios de subsistencia mediante la utilización de esta especie para la fabricación de juguetes (Rao *et al.*, 2001). Sin embargo, la especie *Givotia rottleriformis* escasea a causa de la explotación excesiva y la degradación del bosque en la que crece. La situación es similar en Kondapalli. Los artesanos de Ettikoppaka en Andhra Pradesh dependen de la madera de un pequeño árbol de hoja caduca, *Wrightia tinctoria*. La información basada en la observación indica que aproximadamente 200 familias en Ettikoppaka y sus alrededores dependen de la fabricación de juguetes que utiliza esta materia prima (Rao, Balaji y Joshi, 2011). Será preciso que estos artesanos cambien a especies alternativas, especialmente las especies de plantación, porque la especie *Wrightia* se está volviendo escasa.

Nuestro instituto ha llevado a cabo estudios de especies alternativas, que ahora se cultivan en plantaciones, que tal vez puedan proporcionar madera apta para los juguetes y otras artesanías. Estas incluyen *auriculiformis Acacia* (papuan), *Eucalyptus camaldulensis* (eucalipto rojo), *E. citriodora* (goma del leptospermo), *E. tereticornis*

**CUADRO 1. Especies madereras utilizadas para la fabricación de juguetes en el sur de la India**

Especies	Estado	Centro de población
<i>Givotia rottleriformis</i> (puniki)	Andhra Pradesh	Nirmal, Kondapalli, Tirupathi
<i>Wrightia tinctoria</i> (ankudu, dudhi)	Andhra Pradesh	Nirmal, Ettikopakka
	Karnataka	Channapatna, Sagar
<i>Pterocarpus santalinus</i> (Lal chandan)	Andhra Pradesh	Chittoor, Tirupathi
<i>Santalum album</i> (sándalo)	Karnataka	Sagar, Mysore
	Kerala	Thiruvananthapuram
	Andhra Pradesh	Hyderabad
<i>Dalbergia latifolia</i> (palisandro)	Kerala	Thiruvananthapuram
	Karnataka	Mysore
	Tamil Nadu	Tanjavore
	Andhra Pradesh	Rajamundry

Fuente: Rao *et al.*, 2001

(goma de Mysore), *Leucaena leucocephala* (subabul), *Maesopsis eminii* (musizi), *mahogani Swietenia* (caoba), *Dalbergia sissoo* (sissoo) y *Simarouba glauca* (árbol del tung) (Kumar *et al.*, 1995; IWST, 2008).

#### Falta de conservación de los recursos genéticos

Dada la escasez de materias primas tradicionales, existe la necesidad de garantizar que una superficie suficiente de bosques plantados esté disponible para satisfacer las necesidades de la industria de juguetes tradicionales de madera. Potencialmente, esta industria es una buena fuente de divisas y también un vehículo para la conservación del patrimonio cultural (Rao *et al.*, 2001), así como un proveedor de empleo e ingresos en las comunidades rurales. Sin embargo, existen escasas iniciativas en curso para generar los datos científicos sobre las cualidades del trabajo y la talla de las especies arbóreas que podrían proporcionar alternativas a las maderas de la India.

Hasta el momento, la conservación de las fuentes genéticas de las principales especies arbóreas indias empleadas en la industria de juguetes de madera no ha recibido la debida atención. Existe la urgente necesidad de conservar los bosques existentes, incorporar estas especies en los programas de forestación y de ordenación sostenible, y fomentar el uso de especies alternativas cultivadas en plantaciones.

Con pocas excepciones, los fabricantes de juguetes de madera carecen de apoyo suficiente por parte de las instituciones de investigación, organismos gubernamentales y empresas privadas, debido a la falta de interacción y de voluntad política.

#### La explotación de género por los comerciantes

Los comerciantes exportadores a menudo pasan por alto a las mujeres en los procesos de contratación pública, a pesar de que muchas de ellas realizan productos de calidad para la exportación (grupo de artesanas en Chennapatha, comunicación personal, 2012). Esta parcialidad puede deberse en parte a que las mujeres utilizan principalmente tornos manuales y los exportadores prefieren artículos fabricados en tornos eléctricos (que los hombres son más propensos a utilizar que las mujeres, y que proporcionan productos de calidad más uniforme). Asimismo, esto tal vez refleje el bajo perfil de las mujeres en la industria, que tradicionalmente han abastecido a clientes y mercados locales.

#### Precios bajos

Los artesanos se quejan de que aumentan los precios de las materias primas, mientras los precios pagados por sus productos permanecen estáticos. Esto se debe en parte a la presencia de intermediarios entre los proveedores y los compradores de las exportaciones, los mercados al por mayor

y al por menor y en parte a una función de sustitución de productos y la necesidad de diversificación de los productos. Puesto que los sustitutos sintéticos inundan el mercado, no se puede esperar que los precios de los productos artesanales en el mercado aumenten a menos que adquieran un nuevo nivel de conveniencia. Es necesario mejorar el diseño y diversificar los productos, lo cual requiere nuevas competencias y capacitación (Rao *et al.*, 2001).

#### UNA HISTORIA EXITOSA

Channapatna, en Karnataka, es el hogar de más de 5 000 artesanos competentes cuyos medios de vida se basan en la fabricación de juguetes de madera. Según los propios artesanos, ellos ganan de 300 a 350 rupias por día; un ingreso de 5000 a 6000 rupias por mes permite a una familia llevar una vida bastante decente en Channapatna (Rao *et al.*, 2001.). Hace algunos años, la industria se vio amenazada por una abrumadora cantidad de juguetes de plástico «Made in China» de bajo costo en el mercado, que rápidamente reemplazó a los juguetes tradicionales de madera hechos a mano y puso en peligro los medios de vida de los artesanos. Sin embargo, la industria sobrevivió, gracias, en parte, a los esfuerzos del gobierno del Estado y a algunas organizaciones no gubernamentales (ONG), que proporcionaron a la industria un apoyo fundamental. Muchos artesanos que habían emigrado a otras ciudades en



busca de empleo, ahora están volviendo a Chennapatha ya que la industria gana fuerza e importancia económica. La Empresa estatal de Karnataka de elaboración de artesanías ha puesto en marcha un centro de servicio común, en el que los artesanos pagan una pequeña cuota para utilizar las instalaciones. Las ONG como Maya Organics han creado nuevos diseños para ayudar a los artesanos a elaborar aún más sus productos. Aproximadamente 1 000 miembros registrados hacen uso de las ventajas que ofrece la Empresa estatal de Karnataka de elaboración de artesanías para fomentar la industria, en particular, los fondos para los planes de salud y capacitación en nuevos diseños, y el gobierno está ofreciendo préstamos para ayudar a mejorar los servicios.

#### MEDIDAS PARA MEJORAR LA INDUSTRIA SOSTENIBLE

Se precisan las siguientes medidas para abordar los problemas que afronta el sector de los juguetes tradicionales de madera:

- proporcionar apoyo tecnológico y capacitación, en particular, a las tendencias sociales y del diseño;
- establecer centros de capacitación para mejorar la base de conocimientos especializados, en particular, el diseño, la fabricación y la comercialización;
- conservar los bosques naturales utilizados para abastecer al sector, someterlos a ordenación sostenible y, si fuera necesario, reforestarlos;
- evaluar la calidad del trabajo, tallado y torneado de las maderas alternativas que puedan sustituir a las especies tradicionales;
- fomentar el uso de especies cultivadas en plantaciones alternativas adecuadas para el sector y establecer y ordenar de forma sostenible sus plantaciones;
- aumentar la escala de producción, en función del nivel viable de suministro de materias primas sostenibles, proporcionando la infraestructura necesaria;
- elaborar pruebas de materiales adecuados y medición de los resultados y mejorar los procesos de producción a fin de mejorar la calidad e inocuidad de los productos;
- utilizar una comercialización innovadora para aumentar el alcance y la creación de nuevos canales de comercialización.

Una forma de aumentar la rentabilidad de los fabricantes de juguetes tradicionales de madera sería eliminar la figura del

intermediario comercial. Se necesita un mecanismo que permita a los fabricantes de juguetes de madera vender sus productos directamente a organismos gubernamentales y privados a un precio prefijado. Algunos organismos gubernamentales recogen y venden el producto de las industrias artesanales a través de diversos mercados en ciudades templo de la India y a través de empresas estatales de elaboración de artesanías, como Leepakshi (Andhra Pradesh), Pumpar (Tamil Nadu) y Cauvery (Karnataka). Sin embargo, para apoyar de forma adecuada a los fabricantes de juguetes de madera, estos organismos deben reforzarse.

#### EL FUTURO DE LA INDUSTRIA DEL JUGUETE DE LA INDIA

La clase media india se ha convertido en una fuerza consumidora importante, actualmente su poder adquisitivo es equivalente al de todo el mercado europeo (Rao *et al.*, 2001). Los artesanos de juguetes de madera de la India crean objetos bellos. Habida cuenta del auge comercial y de los cambios en los hábitos de consumo de la clase media, que favorece el uso de juguetes como medio de entretenimiento y educación, la industria del juguete de madera en la India –si es adecuadamente apoyada– podría experimentar un importante crecimiento.

En nuestra opinión, es deber de la sociedad, que se beneficia de las creaciones artísticas de los fabricantes de juguetes de madera, ayudarlos. El factor más importante es la disponibilidad y la asequibilidad de la materia prima con la que puedan practicar su oficio. Una disminución del suministro de madera de los bosques naturales ha provocado una escalada en el costo de la materia prima. El problema del suministro de materia prima se puede superar mediante el uso de la madera de especies alternativas, que se cultiva en plantaciones. Es imperativo conservar los bosques existentes y someterlos a programas de reforestación y ordenación sostenible, a fin de fomentar el uso de especies cultivadas en plantaciones alternativas. Al mismo tiempo, los fabricantes de juguetes de madera necesitan ayuda para mejorar los conocimientos especializados frente a la competencia internacional en el mercado de los juguetes. ♦



## Bibliografía

- IWST. 2008. Information brochure. Bangalore, India, Institute of Wood Science and Technology.
- Kumar, P., Sujatha, M., Shashikala, S. & Rao, R.V.** 1995. Wood handicraft: traditional and alternate timbers. *Wood News*, October–December.
- Kumar, P., Sujatha, M., Shashikala, S. & Rao, R.V.** 1996a. Wood handicraft: traditional and alternate timbers. *Wood News*, January–March.
- Kumar, P., Sujatha, M., Shashikala, S. & Rao, R.V.** 1996b. Wood handicraft: traditional and alternate timbers. *Wood News*, April–June.
- Rao, K.S., Khan, B.A., Reddy, K.S., Rao, R.V., Adkoli, N.S., Suryaprakash & Achoth, L.** 2001. Study on demand and supply of timber, poles and firewood in the state of Andhra Pradesh. An Institute of Wood Science and Technology report. 156 pp.
- Rao, M.V., Balaji, M. & Joshi, S.C.** 2011. Etikoppaka: an Indian village perpetuating the joy of wood through the tradition of toy art. International Conference and Exhibition on Art and Joy of Wood, held at IWST Bangalore, 19–22 October 2011. ♦