Un uso diferente de los productos del bosque tropical: la talla y pintura de semillas de palma por parte de los emberá panameños *

A different use of tropical forest products: Carving and painting of palm seeds by the Panamanian *Emberá*

Julián Monge-Nájera **

Resumen

Los emberá son una etnia panameña cuya producción incluye semillas talladas de palma tagua (*Phytelephas seemannii*). No se ha publicado ninguna descripción detallada de estas tallas, por lo que aquí las describo con base en 826 tallas a la venta en internet. La mayoría son de tipo realista y representan ranas, seguidas numéricamente de colibríes, jaguares, "geckos" y pericos. Los invertebrados, las flores y los humanos son escasos. Normalmente cada semilla representa un solo individuo y muy pocas muestran algún comportamiento propio de la especie. Los colores dominantes son café y amarillo; seguidos de verde y el color natural de la semilla. Los precios van desde \$25 a \$45 pero las esculturas complejas pueden superar los \$100. Por su representación realista de animales individuales en las semillas, los emberá panameños han desarrollado un aporte cultural que difiere de las tallas grandes y estilizadas que se hacen en otros lugares del mundo, con potencial para uso sostenible del bosque lluvioso.

Palabras clave: culturas mesoamericanas, arte con materiales naturales, plantas útiles, arte étnico.

Abstract

The Emberá are a Panamanian ethnic group whose products include carved and painted Tagua palm seeds (*Phytelephas seemannii*). There are no detailed descriptions of these carved seeds, so here I describe the carvings, based on 826 carved seeds offered for sale on-line. Most are realistic and represent frogs, followed by hummingbirds, jaguars, geckos and parakeets. Invertebrates, flowers and humans are rare. Usually each seed represents a single individual; few represent the animal's behavior. The dominant colors are brown and yellow, followed by green and the natural color of the seed. Prices range from \$ 25 to \$ 45 but complex sculptures can exceed \$ 100. With their realistic representation of individual animals in the seeds, Panamanian emberá have developed a cultural product that differs from large and stylized Tagua sculptures made elsewhere and that has potential for a sustainable use of the rainforest.

Key words: Mesoamerican cultures, art with natural materials, useful plants, ethnic art.

Introducción

Los emberá son una etnia que habita principalmente en Colombia, y en menor grado, en Panamá y

* El presente artículo es producto de investigación sobre la cultura panameña, financiada por el mismo autor, quien no tiene ningún conflicto de interés que declarar.

** Laboratorio de Ecología Urbana, Vicerrectoría de Investigación, 2050 San José, Costa Rica ORCID 0000-0001-7764-2966, julianmonge@gmail.com

Ecuador. Su capacidad de adaptación a las difíciles condiciones del bosque tropical lluvioso les ha permitido superar periodos difíciles, incluyendo conflictos por territorio y la colonización europea (Herlihy, 1986: 75-76). Su visión tradicional incluye un principio de reciprocidad con la naturaleza, en la que toman recursos pero también dan algo a cambio (Hernández, 1995). En la segunda mitad del siglo 20, los emberá panameños iniciaron un proceso de agrupación en comunidades, formación de jerarquías y diversificación económica, agregando el ecoturismo a la pesca, agricultura y caza tradicionales (Herlihy, 1986: 91-95).

Sus producciones para la venta a los ecoturistas incluyen ropa, cestería, y semillas talladas en “marfil vegetal” de palma tagua, *Phytelephas seemannii* (Velásquez, 2001, 2017; Velásquez, & Dalling, 2001). A nivel neotropical, el género *Phytelephas* es ampliamente aprovechado por los pueblos autóctonos para construcción, alimentación y talla (Moraes, Sarmiento & Oviedo, 1995). Cada comunidad las usa según sus propios conocimientos, que incluyen información sobre historia natural, ecología y usos de los recursos naturales (Campos & Ehringhaus, 2003).

A inicios siglo 19 los españoles montaron en América Central y del Sur una industria exportadora de botones y otros productos hechos con semilla de varias especies de *Phytelephas*. Estas llegaron a Alemania y de allí se extendieron por Europa y Asia, creando una industria variada que iba desde botones, pipas y juegos de ajedrez, hasta *netsukes* (cierres de bolso) japoneses (Dufayard, 2010; Uscategui, 2013). A inicios del siglo 20 la semilla se exportaba en grandes cantidades desde Ecuador a los EEUU para la fabricación de botones, pero esta industria casi desapareció por el desarrollo de los plásticos industriales después de la Segunda Guerra Mundial (Barfos, Bergmann & Pedersen, 1990).

Actualmente, la semilla de tagua se vende como “marfil vegetal para salvar elefantes” (Uscategui, 2013; El telégrafo, 2015) y como opción sostenible para el bosque (El Comercio, 2016; OneWorld Project, 2017). En Colombia la talla de semillas se centra en Chiquinquirá, donde artesanos urbanos las tallan a mano o con tornos eléctricos (SNIC, 2010); en Ecuador más de 50 mil personas viven de la talla de *Phytelephas aequatorialis* (Rocafuerte, 2017).

De Panamá hay estudios sobre el aporte económico y el proceso técnico de las tallas, pero no hay ningún estudio sobre los temas, colores y precios en Internet. Dalling et al. (1996) afirmaron que los emberá panameños comenzaron a tallar las semillas en la década de 1980 por sugerencia de un biólogo extranjero, pero no incluyen evidencia. Estimaron que había unas 2000 piezas a la venta en Panamá, a precios que iban de \$10 a \$40, y que la palma no estaba en peligro de extinción. Las semillas son duras debido a sus manoproteínas (Meier, 1958; Armstrong, 1991) y hasta el Pleistoceno esa dureza beneficiaba a sus dispersores, hoy extintos (Runk, 1998; Rosa, 2017). Según Dalling et al. (1996) y Ammaznaviva (2017), cada talla ocupa tres días de trabajo.

Este artículo tiene dos objetivos: por una parte describir por primera vez los temas y colores de las tallas, así como su precio en internet; y por otro resumir, en español, el conocimiento publicado hasta ahora sobre estas semillas. Ninguno de estos dos objetivos se ha logrado antes, por lo que este artículo aporta una base única para futuros estudios. Además, pone al alcance de las comunidades emberá un resumen de la información sobre su cultura que botánicos y antropólogos extranjeros han publicado en idiomas ajenos a esas comunidades, sin hacer la debida devolución a los emberá, verdaderos dueños de esta expresión cultural.

Métodos

Hice una revisión de las 826 esculturas disponibles en eBay.com (palabras clave: “tagua + panama”) al 15 de mayo de 2017, codificando el tema de la talla, en lo posible, a nivel de especie. Otras opciones de

palabras, como “semilla tagua panama”, o “semillas talladas panama”, no dieron resultados adicionales. Con un generador de números aleatorios (random.org) seleccioné una submuestra de 200 esculturas para un análisis más a fondo de colores, temas y precios. El Apéndice 1 presenta ejemplos descritos de las tallas. Todos los datos originales y detalle estadístico de los análisis están gratuitamente disponibles y se pueden descargar libremente de esta dirección:

<https://zenodo.org/record/1463976#.W8XrNWhKiM8>.

Resultados

Temas de las tallas en venta en Internet: La mayoría de las tallas a la venta en eBay representan ranas. Lejanamente les sigue un segundo bloque representado por tallas de colibríes, jaguares, "geckos" y pericos (aves). Los demás temas son escasos y -en general- los invertebrados, las flores y los humanos aparecen poco (Figura 1).

Figura 1. Cantidad de semillas talladas según motivo, etnia emberá, Panamá.

Figure 1. Quantity of seeds carved, according to motif, Emberá ethnic group, Panama.

Hay una mínima proporción con símbolos cristianos o con motivos geométricos. Las ranas, poco más de un tercio son identificables como especies venenosas por su patrón de color. De las tortugas, 16 son marinas, ocho son semi-acuáticas y en el resto el hábitat no resulta claro a partir de la talla.

En general, las obras representan animales individuales completos y hay pocas de partes, como cabezas o patas; en esta muestra hay una cabeza de serpiente, sin pintar, que enfatiza los colmillos. Pocas tallas representan un comportamiento: serpientes comiendo ranas, un jaguar arrastrando un venado, un lagarto comiendo un pez. Una semilla muestra dos ranas apareándose, posiblemente de la especie *Oophaga pumilio* (variedad azul). Unas pocas presentan tortugas marinas y dulceacuícolas emergiendo del huevo, para lo cual se presta muy bien la forma ovalada de la semilla. Dentro de la muestra, la obra más compleja es "Reunión de Ranas" (firmada por "Francisco Uburioan") y ofrecida en \$120 (el precio

común oscila entre \$15 y \$30).

Por ambiente, la gran mayoría de las especies representadas son terrestres (o más precisamente, anfibios en su etapa terrestre), seguidas de casos en los que no es posible identificar un hábitat, y muy pocas representan especies marinas o estrictamente dulceacuícolas (Figura 2)

Figura 2. Cantidad de semillas talladas según hábitat de la especie representada, etnia emberá, Panamá.

Figure 2. Quantity of seeds carved, according to habitat of the species represented, Emberá ethnic group, Panama.

En la sub-muestra aleatoria, agrupando taxonómicamente, numéricamente dominan los anfibios. Reptiles, aves y mamíferos ocupan un lugar intermedio, y son escasos los invertebrados, los organismos acuáticos, las plantas y otros temas (Figura 3).

Figura 3. Distribución taxonómica de los motivos en semillas de tagua talladas por los emberá de Panamá.

Figure 3. Taxonomic distribution of the motifs in tagua seeds carved by the Embera of Panama.

Los colores dominantes son café y amarillo; seguidos de verde y el color natural de las semillas. Los tonos de rojo, azul, negro y gris predominan en menos casos (Figura 4).

Figura 4. Frecuencia de los colores dominantes en las tallas en semillas de tagua elaboradas por los emberá de Panamá. “Natural” se refiere a tallas sin pintar.

Figure 4. Frequency of dominant colors in tagua seeds carved by the Embera of Panama. "Natural" refers to unpainted seeds.

Las pruebas estadísticas de Kruskal-Wallis indican que no hay relación significativa entre precio y color, pero sí que algunos temas son más caros (Tau B de Kendall = 0,131, $p < 0,05$). Los temas más frecuentes, las ranas, concentran sus precios en el ámbito inferior (\$25 a \$35), al igual que los

invertebrados, las plantas y los reptiles. Los mamíferos son más costosos (\$35 a \$45) y las aves son muy variables, de \$25 a \$45 (Figura 5).

Figura 5. Relación entre el precio y el tema, en las tallas hechas en semillas de tagua por los emberá de Panamá.

Figure 5. Relationship between price and motif, in tagua seeds carved by the Embera of Panama.

En cuanto al uso de los colores, los emberá pintan los anfibios, los invertebrados y los mamíferos mayormente en tonos de café y amarillo, o dejan el color crema natural de la semilla (en los organismos acuáticos, las tallas no muestran dominancia de un color). Debido a que las plantas se representan casi siempre con flor, predominan los cafés y rosados. Para los reptiles, principalmente iguanas y lagartijas, usan cafés, verdes, el color natural de la semilla y colores mixtos. Para las aves, naturalmente coloridas, usan toda la gama de colores (Figura 6). Dado que ciertos organismos son de colores particulares, existe asociación entre tema y color (Tau B de Kendall = 0,138, $p < 0,05$). En general, la relación precio-color es un simple reflejo de la relación tema-color debida a la dominancia de las ranas: al ser estas más baratas, las esculturas con colores propios de las ranas también son más baratas.

Figura 6. Relación entre color y tema, en las tallas hechas en semillas de tagua por los emberá de Panamá.

Figure 6. Relationship between color and motif, in tagua seeds carved by the Embera of Panama.

Discusión

Diversas culturas han descubierto, de forma independiente, usos de las palmas en la producción de juguetes, ropa, utensilios, alimento, medicinas, licores y dulces, y como inspiración para expresiones culturales que van desde la poesía hasta las ceremonias religiosas (Castro, 2017: 322-326). En el caso de la palma tagua de Panamá, la talla de sus semillas tiene características propias, pero se encuentra en un nivel muy artesanal que además no es ecológicamente sostenible, aunque tiene potencial para serlo (Velásquez, Mepaquito & Peña (2004). El comercio no alcanza en Panamá el nivel de importancia que tiene en Ecuador, donde la talla de semillas de un palma emparentada, *Phytelephas aequatorialis*, incluye técnicas industriales con énfasis en piezas grandes y complejas (Nayanayon, 2017a, b; Rocafuerte, 2017). Los emberá se han centrado en la talla de semillas individuales que por su pequeño tamaño limitan los temas a animales como las ranas, que se pueden tallar casi al tamaño natural, facilitando la representación de detalles anatómicos, especialmente si en lugar de pintura acrílica se usa tinta china (Nativa Tours, 2017).

El predominio de las ranas en la oferta de internet, hallado en el presente estudio, podría deberse a que combinan dos factores: son adecuadas para tallas pequeñas (sin la complicación de pegar piezas) y son atractivas por sus colores y popularidad en los medios de comunicación ("*I suspect the Red-Eyed Tree Frog is the most popular tagua carving we sell. I bet that is because the National Geographic and other magazines like to feature their photos*", Traderbrock, 2017; Huntsville, Alabama: goo.gl/cn3CfM). Estudios futuros podrán identificar hasta qué punto las tallas vendidas en internet corresponden con la producción local y con las vendidas en otros lugares, aunque mi impresión personal tras visitar dos

comunidades emberá es que los resultados serán semejantes a los de este primer estudio.

La naturaleza artística de estas tallas está sujeta a dos interpretaciones: que son arte y que son artesanía. La clasificación como artesanía que hacen algunos (e. g. Anónimo, 2009) es discutible; aunque los emberá las tallen para venderlas, se puede argumentar que se trata de obras de arte: Picasso producía obras repetitivas para vender, y nadie ha afirmado que Picasso fuera un artesano (ver Tyrrell, 2013). En cuanto al nivel de realismo, en las tallas emberá las figuras desproporcionadas coexisten con las estilizadas y con las hiperrealistas. Tal vez esta gran variación se deba a diferencias en habilidad y experiencia: hay un programa del gobierno panameño para unificar y mejorar la formación de los artistas emberá (Anónimo, 2009).

La producción de tagua para esculturas implica retos económicos y de conservación. Ya se ha dado antes una saturación del mercado por el exceso en la cantidad de esculturas producidas (Velásquez, Mepaquito & Peña, 2004) y existe potencial de competencia de otras regiones que también producen semillas talladas, como Micronesia con *Metroxylona micorum* y África con *Hyphaene ventricosa* (Armstrong, 1991). Además, si las familias más alejadas de las comunidades turísticas no se benefician financieramente, habrá tensión social (Theodossopoulos, 2010). Desde el punto de vista puramente biológico, cultivar la tagua favorecerá a ciertos insectos polinizadores (e.g. abejones estafilínidos, según Ervik, Tollsten & Knudsen, 1999), pero podría atraer plagas de coleópteros (ver Delobel et al., 1995; Dalling et al., 1996; Espinoza, 2009).

El peligro de daños ecológicos por la talla de semillas de palma tiene una base real, sobre todo si se lleva a nivel industrial como ya ocurre en América del Sur. Los emberá ya han usado otras palmas, como *Astrocaryum standleyanum*, de manera destructiva, creando problemas de extinción, erosión y contaminación (Velásquez, 2001; Batista 2012). Otro ejemplo del peligro ecológico con las palmas es la producción de miel de palma chilena, que casi llevó a la extinción de la palma cuando en el siglo 19 se reemplazó el sistema indígena de punción por un sistema industrial que destruye la planta, hasta que en décadas recientes se re-estableció un sistema sostenible (Castro, 2017: 324).

La producción sostenible de productos alternativos del bosque puede proveer fuentes de ingreso estables, evitando que cambios ambientales y demográficos hagan desaparecer actividades tradicionales (Cortés et al. 2017: 23) e incluso tiene gran potencial para denominación de origen (Castro, 2017: 327). Cifras económicas indican que, aprovechando sosteniblemente la tagua, los emberá podrían generar más divisas con la palma que con ganadería, banano, café o cacao, mejorando sus precarias condiciones financieras y de salud (Armstrong, 1991; Valeska, 2014; CONAVI, 2017).

En conclusión, con su representación realista de animales individuales en las semillas, los emberá panameños han desarrollado una producción cultural que difiere de las grandes y estilizadas tallas de tagua de otros lugares, producción que podrá seguir desarrollándose y enriqueciendo la cultura humana por muchos años si se realiza de manera sostenible.

Agradecimientos

Agradezco a Melania Vargas por su ayuda con la recolección y tabulación de los datos; a Carolina Seas y a Ligia Bermúdez por su ayuda con el análisis estadístico; a Zaidett Barrientos por sus recomendaciones para mejorar el manuscrito, y a las comunidades emberá por compartir su arte con el mundo.

Referencias

- Anónimo. (2009). *Emberás mejoran sus artesanías*. Panamá: Diario La Estrella [en línea]. Disponible en: <http://laestrella.com.pa/panama/nacional/emberas-mejoran-artesantias/23755136> (consultado el 06/06/2018)
- Amazonaviva. (2017). *Tagua, el marfil vegetal* [en línea]. Disponible en: <https://amazonaviva.wordpress.com/artesania-biodiversidad/tagua-el-marfil-vegetal/> (consultado el 06/06/2018)
- Armstrong, W.P. (1991). Vegetable Ivory: Saving Elephants & South American Rain Forests. *Zoonoos* 64(9), 17-19.
- Barfod, A.S., Bergmann, B. y Pedersen, H.B. The vegetable ivory industry: Surviving and doing well in Ecuador. *Econ Bot* 1990(44), 293-300.
- Batista, X. (2012). Turismo Sostenible. Ordenamiento de las Comunidades Indígenas del Parque Nacional Chagres. *Humanitates (Universidad de Panamá) 1*, 124-129.
- Campos, M.T. y Ehringhaus, C. (2003) Plant Virtues Are in the Eyes of the Beholders: A Comparison of Known Palm Uses Among Indigenous and Folk Communities of Southwestern Amazonia. *Economic Botany* 57(3), 324-344
- Castro, A. (2017). Cocos y miel de palma chilena, p. 321-331. En Lacoste, P. (coordinador). *Productos típicos alimentarios y artesanales de la Región de O'Higgins. Identidad, historia y potencial de desarrollo*. Santiago, Universidad de Santiago de Chile, Instituto de Estudios Avanzados.
- Conservación, Naturaleza, y Vida (CONAVI). (2017). Descripción CONAVI [en línea]. Disponible en: conavida.org/conavi-pa-esp.html (consultado el 06/06/2018).
- Cortés, M; Montenegro, I, Boza, S., Henríquez, J. y Araya, T. (2017). La recolección de productos forestales no madereros por mujeres campesinas del sur de Chile: reconfigurando la tensión entre lo local y lo global. *RIVAR* 4(12): 22-45.
- Dalling, J. W., Harms, K. E., Eberhard, J. R. y Candanedo, I. (1996). Natural history and uses of tagua (*Phytelephas seemannii*) in Panamá. *Principes* 40(1), 16-23.
- Delobel, A., Couturier, G., Kahn, F. y Nilsson, J. A. (1995). Trophic relationships between palms and bruchids (Coleoptera: Bruchidae: Pachymerini) in Peruvian Amazonia, *Amazoniana* 13 (3/4), 209 - 219
- Dufayard, R. (2010). *Des graines et des hommes*. París, Sang de la Terre.
- El Comercio, Diario. (2016). *Ecuador promociona en China la tagua, el 'marfil vegetal'*. Diario EL COMERCIO [en línea]. Disponible en: <http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-promociona-china-tagua-marfilvegetal.html> (consultado el 06/06/2018)
- El telégrafo. (9-dic-2015). *La tagua ecuatoriana será promocionada en el exterior a través de un libro y documental Asetagua "Somos el único país productor y exportador de tagua en el mundo, Pro Ecuador* [en línea]. Disponible en: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/cultura/7/liro-y-documental-sobre-la-tagua> (consultado el 06/06/2018)
- Uscategui, E. (2013) *¿Te gusta la moda? ¿Dior y Versace son inspiraciones para ti? La tagua es una*

pieza fundamental en muchos de sus diseños [en línea]. Disponible en: <http://www.ecuadorianhands.com/blog-es/2013/09/09/te-gusta-la-moda-dior-y-versace-son-inspiraciones-para-ti-la-tagua-es-una-pieza-fundamental-en-muchos-de-sus-disenos/> (consultado el 06/06/2018)

- Ervik, F., Tollsten, L. y Knudsen, J.T. (1999) Floral scent chemistry and pollination ecology in phytelephantoid palms (Arecaceae). *Plant Syst Evol* 217, 279.
- Espinoza, P. C. (2009). *Plan integrado de manejo forestal sostenible de las comunicadas del Río Chucunaque, Comarca Emberá-Wounaan, Región de Darién-Panamá*. Panama, Autoridad Nacional del Ambiente.
- Herlihy, P. H. (1986). *A cultural geography of the Embera and Wounan(Choco) Indians of Darien, Panama, with emphasis on recent village formation and economic diversification*. Tesis de Doctorado: Louisiana State University
- Hernández, C.A. (1995). *Ideas y prácticas ambientales del pueblo embera del Chocó*. Bogotá, Colcultura/Cerec.
- Meier, H. (1958). On the structure of cell walls and cell wall mannans from ivory nuts and from dates. *Biochimica et Biophysica Acta* 28, 229-240
- Moraes R., M., Sarmiento, J. y Oviedo, E. (1995). Richness and uses in a diverse palm site in Bolivia. *Biodivers Conservation* 4, 719.
- Nativa Tours. (2017). *Explore the incredibly diverse country of Panama!*[en línea]. Disponible en: nativatours.com (consultado el 06/06/2018)
- Nayanayon. (2017a). *Información sobre pedidos de Naya Nayon* [en línea]. Disponible en: www.nayanayon.com/es/info/pedidos.htm. (consultado el 06/06/2018)
- Nayanayon. (2017b). *Condiciones generales para pedidos con Naya Nayon*. Recuperado de: www.nayanayon.com/es/info/condiciones.htm. (consultado el 06/06/2018)
- One World Project. (2017). *Tagua product descriptions* [en línea]. Disponible en: <http://www.oneworldprojects.com/products/tagua.shtml> (consultado el 06/06/2018)
- Rocafuerte. (2017). *Construyendo juntos... un Rocafuerte grande* [en línea]. Disponible en: <http://www.rocafuerte.gob.ec/index.php/94-artesanias/156-artesanias-en-tagua> (consultado el 06/06/2018)
- Rosa, C. de la. (2017). Las semillas de Tagua. Estación Biológica La Selva, Facebook.com (31 marzo)
- SNIC Sistema nacional de información cultural. (2010). «*Artesanias Chiquinquirá*». [en línea]. Disponible en: <http://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=15&COLTEM=217> (consultado el 06/06/2018)
- Theodossopoulos, D. (2010). Tourists and indigenous culture as resources: Lessons from Embera cultural tourism in Panama. *Tourism, power and culture: Anthropological insights* 115-133.
- Traderbrock. (2017). *Huntsville*. Alabama, Traderbrock Imports (<https://traderbrock.com>, (consultado el 06/06/2018).
- Tyrrell, K. (2013). *Picasso the businessman - branding and the value of art*. [en línea]. Disponible en:

<https://makingamark.blogspot.com/2013/05/picasso-businessman-branding-and-value.html> (consultado el 06/06/2018)

- Valeska R. Arosemena, C., Castillo, Y. y Del C. Guerra, G. (2014). Detección de enteroparásitosis humana y fuentes de contaminación ambiental en el Río Chagres, Panamá. *Revista Venezolana de Salud Pública*. 2(2), 35 - 44.
- Velásquez R., J. (1998). Productivity and sustainability of a vegetable ivory palm (*Phytelephas aequatorialis*, Arecaceae) under three management regimes in northwestern Ecuador. *Economic Botany* 52(2), 168-182.
- Velásquez R., J. (2001) Wounaan and Emberá use and management of the fiber palm *Astrocaryum standleyanum* (Arecaceae) for basketry in eastern Panamá. *Economic Botany* 55 (1), 72-82.
- Velásquez R., J. (2017). *Crafting Wounaan Landscapes: Identity, Art, and Environmental Governance in Panama's Darien*. Tucson, University of Arizona Press.
- Velásquez Runk, J. y Dalling, J. (2001). La artesanía de la tagua y el cocobolo en las comunidades Wounaan y Emberá de Darién. En S. Heckadon-Moreno, ed. *Panamá: Puente Biológico*. Panamá, Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.

Apéndice 1

Descripción de cuatro esculturas

Para analizar los cuatro principales grupos de vertebrados, aquí elegí un anfibio, un reptil, un ave y un mamífero.

Anfibio (Figura 7): rana de la especie venenosa *Oophaga pumilio*, esculpida por un lado de la semilla y dejando el otro con su corteza. La obra tiene un peso similar al que tendría en madera, no es fría al tacto y no está pulida, por lo que se siente una textura ligeramente granular. Los cortes indican el uso de gubia y bisturí por la perfección de los detalles entre los dedos. La pintura acrílica muestra cierto desgaste. La longitud es de poco más de 5 cm y con la semilla sobre la mesa la dirección predominante de la talla es horizontal. La rana, acostada ventralmente sobre una hoja verde con venas amarillas, es azul oscuro con manchas negras y puntos blanquecinos. Tanto las proporciones corporales como la coloración son realistas y la rana en sí es una obra hermosa y que muestra dominio de la técnica. La hoja, sin embargo, no está a la altura del animal en cuanto a forma, detalle o color, pero en conjunto la talla me gustó lo suficiente como para comprarla (al igual que las otras que describo en esta sección). En las siguientes descripciones solo incluyo lo que difiere de esta talla.

Figura 7. Rana venenosa tallada en semilla de tagua, Panamá, 2013.

Figure 7. Poisonous frog carved in tagua seed, Panama, 2013.

Reptil (Figura 8): dos neonatos de tortuga dulceacuícola del género *Trachemys* (tal vez *Trachemys venusta*) encaradas y mirando una a su derecha y la otra a su izquierda. Las proporciones son anatómicamente correctas y el detalle bueno, tanto en la talla como en los colores. A diferencia de la anterior, esta escultura está finamente pulida y coloreada con tinta china.

Figura 8. Neonatos de tortuga dulceacuícola, talla en semilla de tagua, Panamá, 2013.

Figure 8. Freshwater turtle hatchlings, tagua seed, Panama, 2013.

Ave (Figura 9): un águila harpía (*Harpia harpyja*), ave nacional de Panamá, abrazando la semilla con su cola y patas y con la cabeza girada muy a la derecha. Las proporciones son anatómicamente incorrectas: las patas, y ojos desproporcionados le dan un aspecto caricaturesco. Una serie de estrías finísimas intentan dar textura a las plumas, pero su apariencia no es natural. El pulido es fino en las

patas y el color se logró con tinta china. A diferencia de las anteriores, esta escultura está orientada verticalmente y el acabado general es menos profesional.

Figura 9. Águila harpía, talla en semilla de tagua, Panamá, 2013.

Figure 9. Harpy eagle, tagua seed, Panama, 2013.

Mamífero (Figura 10): un "gato solo" o coatí (*Nasua narica*) sobre una rama y con un banano en el hocico. Aunque las proporciones son anatómicamente correctas, esta talla está ligeramente estilizada, y la rama tiene forma de U para seguir el contorno de la semilla y permitir una posición natural de las patas. Salvo la cola, el animal tiene pintadas unas líneas que representan la pelambre; talla finamente pulida y coloreada con tinta china.

Figura 10. Coatí, tagua, Panamá, 2013.

Figure 10. Coatimundi, tagua, Panama, 2013.