

ESTUDIO DE LAS FIBRAS VEGETALES UTILIZADAS EN LA CESTERÍA GUARANÍ COMO MATERIA PRIMA PARA LA FABRICACIÓN DE PAPEL CON FINES ARTESANALES.

55

VISUALIDADES, TERRITORIO Y DESARROLLO LOCAL

Palabras claves

Papel de fibras vegetales
Papel hecho a mano
Teñido de papel de fibras vegetales

Alicia Guzmán
aliciaguz@arnet.com.ar

Rita Bulffe
itabul@hotmail.com

Norma Antúnez
Adriana Ibáñez
Raquel López
Colaboradores¹

La investigación, “*Estudio de las fibras vegetales utilizadas en la cestería guaraní como materia prima para la fabricación de papel con fines artesanales*”, refiere al aprovechamiento de materia prima fibrosa para hacer papel con plantas usadas en cestería por los mbya guaraníes de Yacutinga, Municipio de General Roca, Misiones. En primer lugar se intentó emplear recursos fibrosos de una caña hueca adoptada por los indígenas, denominada *Merostachys clausenii* (tacuapí) y raíces de *Philodendron bipinnatifidum* (güembé).

En ambos casos se constata la escasez y dureza de las fibras de estos vegetales que son inadecuadas para la formación del papel. Ante las pruebas anteriores, la alternativa fue hacer experiencias con hojas de palmeras pindó (ybá pitá), verificándose insuficiente flexibilidad del papel. Por último se resuelve obtener una fibra mixta mezclando las del pindó con otra planta de alto valor fibroso: *Musa paradisiaca* (banano).

El estudio se complementó con el teñido de papeles obtenidos, considerando en especial las propiedades tintóreas de especies conocidas en las comunidades originarias, como el *Trichilia catigua* (catiguá -ichypo pytha). Las plantas productoras de fibras y tintóreas usadas por los artesanos guaraníes, poseen propiedades de contenido de celulosa y tintes para el teñido, apropiadas para convertirse en materia prima de fabricación de papel como un recurso generador de nuevos productos.

Se incorpora en el presente año al proyecto matriz, la propuesta de mezclar el papel de fibras vegetales con arcilla, fabricándose una pasta para modelar (paper clay) que en una etapa experimental incipiente proyecta buenos resultados.

¹José L.Grossi - Lilliana Piva - Becaria iniciación: Florencia Soares
Becaria CIN: Romina Ostrowski- Becaria Auxiliar: Marisa Christ- Eugenio Shultz- Diego Trondle

Este trabajo presenta avances logrados en el período comprendido entre Enero a Diciembre del año 2014, concerniente al desarrollo del tercer año del proyecto: *“Estudio de las fibras vegetales utilizadas en la cestería guaraní como materia prima para la fabricación de papel con fines artesanales”*.

Tras la visita a la comunidad Mbya guaraní, asentada desde hace unos 30 años en Yacutinga (nombre de una especie de pava del monte), Municipio de Gral. Roca, Misiones, el equipo de investigación actuante, en líneas generales acordó planear el presente estudio el cual fue derivado de un proyecto de Extensión efectuado en esa misma comunidad en el año 2011.

Cabe destacar que dicho antecedente, había surgido en respuesta al pedido de los pobladores del lugar, que se mostraron interesados en el diseño de piezas artesanales que sean novedosas, con posibilidades de incorporarse al mercado artesanal provincial y regional. Con la finalidad de acrecentar la sustentabilidad de esa comunidad, es que se asume el desafío de acompañarlos y colaborar con ellos, siempre respetando sus propias expresiones culturales.

Basados en experiencias realizadas en los años 2012 y 2013 en esa aldea, trabajamos con fibras de pindó y tacuapí y luego para la elaboración del papel ocupamos el material celulósico de la pita o ágave americana y el banano ambas plantas muy abundantes en la zona. El problema de esta investigación se centra en el estudio de la obtención de papel a partir de materia prima fibrosa de vegetales que los artesanos mbya utilizan en la cestería, como hojas de *Syagrus romanzoffiana* (pindó o ybá pitá) y *Merostachys Clauseni* (caña tacuapí). Según la cosmovisión de los guaraníes, sus creencias están muy arraigadas en una fuerte vinculación con la naturaleza y ancestralmente asumen el legado de atribuirse dueños de técnicas y tradiciones, que permiten que sus artesanías perduren a lo largo del tiempo. En la actualidad poseen un marcado abandono y falta de apoyo gubernamental en el fortalecimiento de su medio de vida.

Hemos elegido en primera instancia el tacuapí, una materia prima que abunda en el monte y es esencial para la producción de los cestos elaborados por los mbyá. En el proceso de deslignificación de las plantas seleccionadas, luego de su descortezado fue necesario efectuar el método de cocción con el agregado de bicarbonato de sodio y lejía de madera dura, debido a que no usamos disgregantes como la soda cáustica, ni otro agente fuerte y agresivo. Otra variante del tratamiento lignocelulósico fue a través de la fermentación de los vegetales. Para dar color a los papeles elaborados, se tomaron especies

vegetales que los mbya aprovechan para el teñido de guardas de la cestería como es el Ichypo pytha, (catiguá), además de otras plantas tintóreas locales que fueron experimentadas y para mejorar su fijación indagamos sobre mordientes y vegetales contenedores de tanino. Los papeles obtenidos en esta etapa investigativa se convierten en un recurso generador de nuevos productos, que ofrecen la oportunidad de crear piezas de packaging y aplicar nuevas técnicas como el grabado conducente a enriquecer el acervo expresivo artesanal.

Materiales y métodos

Se dispuso de material vegetal de dos especies nativas: hojas de palmeras (pindó o ybá pitá), y caña (tacuapí), y después se utilizaron fibras de banano y de ágave a las que se les aplicaron dos métodos de extracción de las fibras:

- A) Fermentación
- B) Cocimiento de contenido fibras

Objetivos

- Obtener papel a partir de materia prima fibrosa de algunos vegetales, usado por los artesanos mbya en cestería, y su utilización para fabricar envoltorios para productos artesanales.
- Aprovechar las propiedades tintóreas de plantas de la zona para el teñido de los papeles.
- Utilizar papeles hechos a mano para la fabricación de packaging que eleve el valor de las piezas artesanales.

Resultados



01- Muestras de la experiencia con fibras de pindó.



02 - Experiencias con el papel de fibras de pindó.

El corte y el trozado de las hojas del pindó resultan difíciles ya que las mismas son gruesas y lanceoladas con nervadura central rígida. Estas fueron pesadas y cortadas en trozos de unos 5 cm, para la preparación de la pasta. Se usaron unos 500 gr. de hojas de pindó secas, luego separadas en dos partes para obtener la pasta mediante los procesos de:

Fermentación

(250grs.) durante 5 días y de cocción (250grs.) durante 3 hs con el agregado de 150 gr. de Bicarbonato de Sodio (NaHCO_3). Como el papel de hojas de pindó no resultó, debido a la dureza de sus nervaduras que dificultaban el corte, decidimos realizar una pasta mixta, mezcla de fibras que abundan en la zona, como el ágave y el banano. Ambas poseen características apropiadas para el uso que queríamos dar: resistencia, flexibilidad, coloración apropiada y de producción rápida con el fin de conseguir papeles de mayor firmeza y resistencia.

Fuentes vegetales tintóreas- mordientes naturales- látex - tanino

Especie. Nombre común y científico	Parte utilizada	Mordiente	Color de tinte
Marcela. Virá-virá <i>Achyrocline satureioides</i>	Flores	S/mordiente	Amarillo
Chichita "aguará yvá". <i>Schinus molle</i>	Hojas corteza	S/mordiente	Amarillo
Catiguá <i>Richilia</i>	Frutos	S/mordiente	Naranja - Rojizo
Helecho Samambaia <i>Peteridium aquilinum</i>	Hojas	S/mordiente	Verde

Tabla 1. TA. Especies locales productoras de tanino (ácido tánico) que funcionan como mordientes naturales y a la vez tintóreas.

Nombre científico	Nombre común/Guaraní	Parte utilizada	Color
TA 1 Achyrocline satureioides	Marcela jate'i ka'a	F	Amarillo
TA 2 Persea americana	Palla	H	Verde
TA 3 Psidium guajava L.	Guayaba arasa	H	Rojizo
TA 4 Melia azedarach L.	Paraíso	F	Amarillo
TA 5 Schinus molle	Aguaribay: fruto del zorro	F	Amarillo
TA 6	Helecho samambaia	H	Verde

Tabla 2. Obtención del color y forma de empleo de la planta

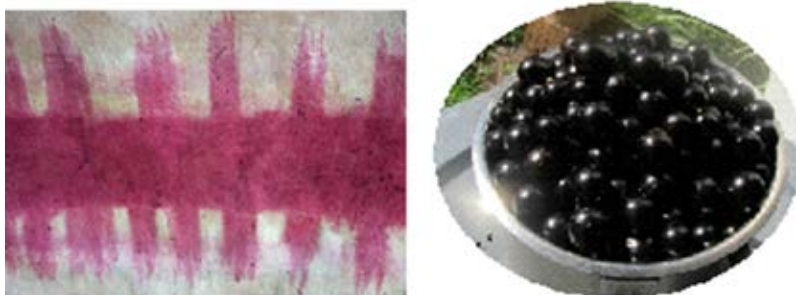
Papeles teñidos con vegetales con propiedades tintóreas




Mora (morus nigra)



Horquetero (Tabernaemontana catharinensis)



Yaboticaba (Myrciaria cauliflora)

Muestra				
	Tamaño del pliego			
	Resistencia mecánica a la tensión	buena	regular	mala
	Rigidez	buena	regular	mala
	Flexibilidad	buena	regular	mala
	Plasticidad	buena	regular	mala
	Nivel de dimensiones de:	alto	bajo	
	rotura			
	rasgado			
	rozamiento y plegado			
	rugosidad			
	Corte	cutter		
		tijera		
		rasgado		
	Adherencia	alta	media	baja
	Nivel de aptitud para empaque	alto	bajo	
	sobre			
	bolsita			
	estuche			
	caja			
	empaque-exhibidor			
	Resultados de la experiencia			

Ficha para el registro de características papel para packaging.

Una vez lograda la elaboración de papel con las particularidades deseadas, se comenzó a realizar experiencias de papel para packaging. A continuación se detalla la ficha guía para el registro de las características del papel para packaging y algunos resultados obtenidos.



Experiencias de packaging. Envase exhibidor. Diseño de papel hecho con fibras de pindó.

Conclusiones parciales

El tratamiento de la deslignificación de materia fibrosa para hacer papel de hojas de palmeras (pindó o ybá pitá) y caña (tacupí), por medio del cocimiento con el agregado de bicarbonato de calcio demostró que las fibras de ambas plantas permanecieran duras y por lo tanto, en nuevas pruebas se tuvo que formar una pasta mixta (Pindó + banano y pindó+ ágave).

Los papeles obtenidos se complementaron con el teñido, contemplándose las propiedades tintóreas de especies conocidas por los mbya guaraníes, principalmente del Ichypo pytha, (catiguá). En una etapa anterior, se han realizado experiencias afines con pruebas de mordientes para mejorar la fijación.

Por último, se pudo verificar que los ensayos con los tintes naturales empleados se adecuan al proceso de tinción de las pulpas de papeles. Del análisis de las fibras de plantas usadas en cestería por los artesanos guaraníes, se comprueba que no son aptas para la elaboración de papel, por la dureza y dificultad de corte de las hojas del pindó, fibra ésta, utilizada comúnmente por los mbya guaraníes. Sin embargo, mezcladas con otras, identificadas por poseer cualidades de alto contenido celulósico, resultan apropiadas para convertirse en materia prima destinada a la fabricación de papel hecho a mano. Este tipo de papel se constituiría en un recurso generador de nuevos productos, como su utilidad para elaborar piezas de packaging.

Esta investigación queda abierta a otras posibilidades para que artistas y artesanos puedan seguir experimentando con el papel hecho a mano.

Referencias Bibliográficas

62

ASUNCIÓN, Josep (2006). *El papel, técnica y métodos tradicionales de elaboración*, Barcelona: Parramon Ediciones S.A. 3° edición.

GALÁN, Beatriz (2009). *Packaging sustentable*. Cátedra Galán. Buenos Aires-FADU-UBA.

GUZMÁN, Alicia M., BULFFE, Rita y otros (2005.2010). *Informes finales proyecto Elaboración de papel ecológico a partir de fibras vegetales para uso artístico*. Parte 1 y 2, Proyecto de Sistematización de la Parte 1 y 2. Directora Dra. Alicia M.Guzmán, Co. Directora: Dra. Rita Bulffe. Oberá-Misiones:Secretaría de Investigación "Apoava" FA. U.Na.M

KELLER, Héctor A. (2010). *Plantas colorantes utilizadas por los guaraníes de Misiones, Argentina* -BONPLANDIA 19(1): 11-25. 2010-www.ibone.unne.edu.ar/bonplandia /public/19_1/11-25.pdf)

ZAMORANO, Marcia B. (2005). *Diseño de un Sistema de Comunicación Visual para Línea de Envases y Embalajes de Exportación de Productos Frutícolas de Empresa Nacional Sociedad Agrícola Los Carrizos Ltda*. Chile; Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo Escuela de Diseño.