

# RECICLAJE ARTESANAL DE PAPEL

## ANEXO TÉCNICO

Nº 026



Red de Elaboración de Material Educativo

Se necesitan varios años para que un árbol crezca lo suficiente como para que se le pueda convertir en papel y se necesitan muchos bosques para producir todo el papel que los seres humanos usamos... ¡y desechamos!

El papel es un material orgánico; excepto el de arroz o el de algodón que son de muy alta calidad, la mayoría proviene de los árboles. Cortamos nuestros bosques y tiramos su producto al basurero, un tercio del total de los desperdicios está formado por el papel.

En México se cortan medio millón de árboles diariamente para obtener la pulpa virgen, con esto se hacen 10 millones de periódicos. Cada árbol absorbe CO<sub>2</sub>, esto quiere decir que entre menos árboles cortemos la calidad del aire será más puro.

22 millones de toneladas de papel se tiran en nuestro país cada año, si éste se reciclara, salvaríamos 33% de energía que se necesita para hacerlo. Además cada tonelada que se recicla ahorra 28,000 litros de agua.

El proceso de hacer papel con materias primas se requiere de químicos altamente contaminantes como el cloro, el cual se usa para el blanqueado. Nosotros al reciclar una tonelada de papel salvamos 17 árboles, el papel se puede reciclar hasta 6 veces, en algunas ocasiones más, antes que sus fibras se rompan por completo.

Si pensamos que para producir esa enorme cantidad de papel sólo para los habitantes de ese país es necesario talar más de mil millones de árboles, la idea de reciclar o convertir el papel viejo y usado en papel nuevo cobra una importancia significativa para la preservación del medio ambiente. Si se pudiese lograr que en cada hogar de los Estados Unidos se reciclara solamente el periódico de los domingos, sería posible salvar 500,000 árboles por semana.

El problema del uso desmesurado de papel afecta a la mayoría de los países y sin duda es necesario tomar algunas medidas que contribuyan a disminuirlo. Para comenzar, es posible guardar diarios y otros papeles que normalmente se desechan como basura y adquirir el hábito de llevarlos periódicamente a los centros de reciclaje, en los que incluso muchas veces se paga un buen precio por él. Por estos medios es posible reciclar papeles y cartones provenientes de los usos más diversos; envases de alimentos secos y de una enorme variedad de productos de consumo habitual; cuadernos, directorios telefónicos y libretas de anotaciones en desuso; etc.

Pero además es posible confeccionar papel reciclado como actividad artesanal, utilizando técnicas y materiales muy simples. A continuación se presenta una de las técnicas para confeccionar papel reciclado de manera fácil y entretenida.

## Materiales

### Generales:

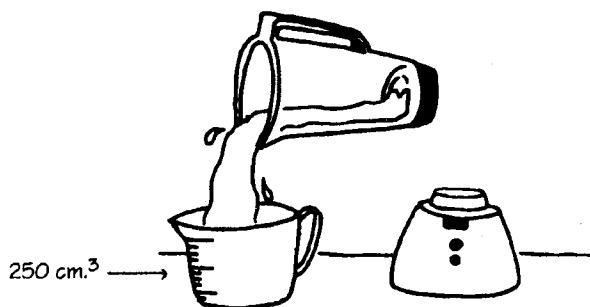
- Una licuadora.
- Una fuente cuadrada o rectangular de fondo plano (tipo asadera o ensaladera) de unos 5 cms. de profundidad, y más grande que el tamaño de la hoja de papel que se desea obtener.
- Un trozo rectangular de rejilla de alambre o plástico (del tipo de los mosquiteros de las carpas) de mayor tamaño que la hoja de papel que se desea obtener y que quepa en la fuente.
- Un jarro con medidas o una taza de 250 cm<sup>3</sup>.
- Una plancha de madera del tamaño de una hoja de diario.

### Para hacer 4 hojas de papel tamaño carta:

- 2  $\frac{1}{2}$  hojas de papel de diario.
- 5 tazas de agua
- 12 hojas dobles de diario (aproximadamente una sección entera).

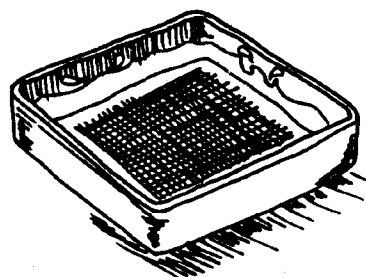
### Instrucciones

1. Cortar las 2 1/2 hojas de papel de diario con las manos, en trozos muy pequeños. Poner el papel picado de este modo en la licuadora y agregar 5 tazas de agua. Si se desea se puede agregar 1 cucharada (15 ml.) de almidón o pegamento de cola sintética por cada taza de agua. Éste actuará como ligamento al secar la pasta y se obtendrá así una hoja más flexible y resistente.

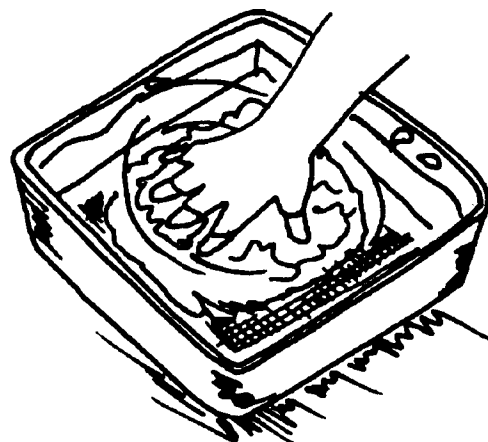
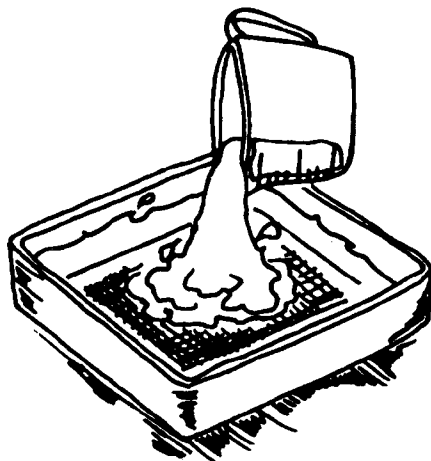


2. Con la licuadora bien tapada, licuar el papel hasta que se transforme en pulpa (la mezcla debe quedar homogénea y con la consistencia de una pasta ligera). A continuación, traspasar la pulpa al jarro con medidas o a la taza.

3. Colocar la fuente en un lugar firme y plano, y poner la rejilla adentro. De inmediato, vierte agua en la fuente hasta alcanzar 1.5 a 2 cms. de altura.



4. Verter 250 cm<sup>3</sup> de pulpa en la fuente, sobre la rejilla. Utilizando las manos, repartir bien la pulpa de manera que se forme una película sobre la rejilla: ésta es la futura hoja de papel. Mientras más delgada sea la película de pulpa que se extienda, más flexible será la hoja resultante. No importa si los bordes quedan dispares, ya que después podrán recortarse según las medidas deseadas.

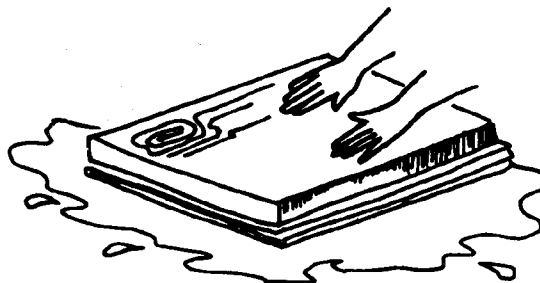


5. Colocar cerca de la fuente, en un lugar limpio y seco, 3 hojas de diario abiertas sobre las que luego se pondrá a secar el papel recién reciclado. Con la ayuda de un compañero, levantar la rejilla y mantenerla extendida sobre la fuente hasta que escurra el agua sobrante.



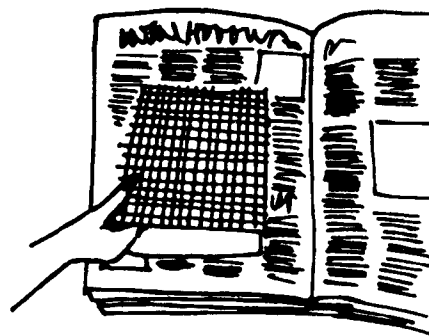
6. Con delicadeza, colocar la rejilla encima de una de las páginas del diario abierto. Cerrar la otra página del diario y voltear cuidadosamente de manera que el lado de la rejilla que contiene la capa de pulpa quede hacia abajo.

7. Colocar la plancha de madera sobre el diario tratando de cubrirlo completamente. Apoyar ambas manos sobre la plancha de madera y lentamente cargar el propio peso sobre ella para ayudar a eliminar el agua que aún pueda quedar en la hoja. Si es necesario se puede repetir esta operación 2 ó 3 veces.



8. Abrir el diario cuidadosamente y tomar con las manos un extremo de la rejilla para separarla poco a poco de la pulpa. Con el diario abierto, dejar secar la pulpa por lo menos durante 24 horas en un lugar seco, en lo posible al sol directo y a resguardo de la humedad.

9. Al día siguiente tocar suavemente la hoja con los dedos para comprobar que esté seca. Sólo si lo está completamente es posible separarla del diario con mucho cuidado. Es probable que al retirar la hoja del diario se descubra que todavía conserva algo de humedad por el lado en que estaba apoyada; en este caso es necesario poner nuevamente la hoja sobre un diario seco, con la cara húmeda mirando hacia arriba.



10. Para acelerar el procedimiento anterior, es posible también poner el nuevo papel durante no más de 5 minutos en un horno de cocina común apagado, que previamente haya sido calentado. Otro modo de terminar el secado es poner la hoja sobre una estufa, siempre y cuando el calor que reciba sea suave e indirecto.

11. Lavar y limpiar bien todos los materiales y luego guardarlos para utilizarlos posteriormente.



Derechos Reservados por la  
Asociación de Scouts de México, A.C.  
Córdoba 57, Col. Roma,  
C.P. 06700, México, D.F.

Adaptación por: Martha Zárate L.

Editado por la Dirección Nacional de  
Publicaciones de la Asociación de  
Scouts de México, A.C.

Primera Edición: mayo de 1996.

Esta ficha no puede ser reproducida,  
total o parcialmente, sin autorización  
escrita del editor.

IMPRESO EN MÉXICO

Esta edición consta de 1,000 ejemplares.  
Impresa en Litoarte S.A. de C.V.  
San Andrés Atoto 21-A, Col. Ind. Atoto  
Naucalpan 53519, Edo. de México.

**PUBLICACIÓN  
FINANCIADA POR  
EL FONDO SCOUT  
NACIONAL**

### **Nota:**

El resultado será un papel algo rugoso, de espesor variable y con cierta rigidez. El color será blanco grisáceo, de tono más oscuro cuanto más tinta haya contenido el papel de diario utilizado para preparar la pulpa.

### **Ideas para decorar el papel**

Durante la elaboración del papel se puede dar un toque especial a la hoja coloreándola o adornándola con pequeñas semillas o pétalos de flores. El procedimiento es muy sencillo y se realiza de la siguiente forma:

- ✓ **Para dar una textura homogénea al papel** se pueden mezclar semillas con la pulpa en el paso N° 4 de las instrucciones -antes de poner ésta sobre la rejilla. De esta forma las semillas se reparten por toda la hoja dando una textura atractiva al papel.
- ✓ **Para adornar un lugar de la hoja**, una vez que se ha esparcido la pulpa sobre la rejilla -paso N° 4 de las instrucciones- se colocan los adornos (hojas o pétalos de flores) en el lugar deseado.
- ✓ **Para colorear la hoja**, agregar colorante soluble en agua (por ejemplo, colorante vegetal comestible) a las 5 tazas del agua requeridas para preparar la pulpa en el paso N° 1 de las instrucciones.