

# Aprovechamiento de los residuos de celulosa generados por el sector papelero

***POR PROCESOS DE RECICLAJE***



***Ing. Libardo Rodríguez  
Universidad El Bosque***



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

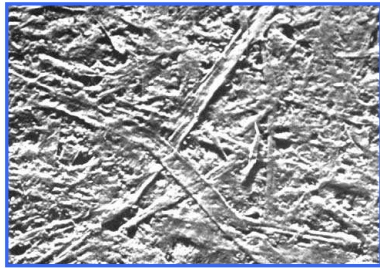


# EL PAPEL

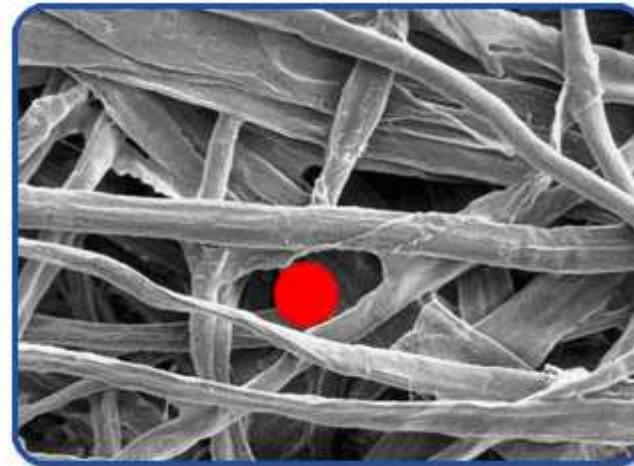
- Es una estructura obtenida en base a fibras de celulosa, que entrecruzadas forman una lámina resistente y flexible



# Fibras de celulosa



[www.fao.org/docrep/p6645S/p6645s07.jpg](http://www.fao.org/docrep/p6645S/p6645s07.jpg)



[www.papelnet.cl/celulosa/images/p4.jpg](http://www.papelnet.cl/celulosa/images/p4.jpg)

# GENERALIDADES

- Fuentes de Materia prima
- Los procesos de reciclado de papel presentan ventajas ambientales frente a la utilización de materias primas vegetales
- Se acorta la longitud de la fibra
- La calidad de la fibra disminuye
- Aumento de la concentración de finos



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.



# EL RECICLADO DE PAPEL

- Presenta ventajas ambientales frente a la utilización de materias primas vegetales
- Se acorta la longitud de la fibra
- La calidad de la fibra disminuye
- Generación residuos
- Aumento de la concentración de finos



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.



# COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS

- En razón a su origen:
  - Agua
  - Fibras de celulosa
  - Hemicelulosas
  - Otros componentes



# POSIBLE APROVECHAMIENTO

- Materia prima de Biocombustibles
- Soporte para semilleros
- Fuente de soporte y nutrientes para cultivo de microorganismos
- Material soporte para biofiltración de gases



# MATERIA PRIMA DE BIOCOMBUSTIBLES

- Materia prima local
- Desarrollo de combustibles de segunda generación
- Costo de materia prima bajo
- Valor agregado al residuo industrial

