










# EL PAPER

## Les matèries primeres

Els components principals del paper són la **cel·lulosa** i l'**aigua**.

La cel·lulosa és el component químic més present als vegetals. La major part del paper es fabrica amb fibres provinents de la fusta. Un dels problemes d'utilitzar la fusta com a matèria primera és la gran quantitat que se'n necessita. Per a fabricar 1Tn (1000kg) de pasta de paper calen uns 17 arbres adults. Per obtenir la cel·lulosa, s'ha de separar de la lignina (component químic també present als vegetals ) i aquest procés és altament contaminant. El paper usat té l'avantatge de posseir les fibres de cel·lulosa ja separades de la lignina, la qual cosa facilita el treball.

<b>Matèries primeres que calen per fer 1Tn de paper</b>	<b>Paper NO reciclat</b>	<b>Paper Reciclat</b>
 ARBRES	 17 arbres	
 AIGUA	 100.000 LITRES	 20.000 LITRES
 ENERGIA	 5.000 kw/h	 2.500 kw/h

## **Els impactes ambientals en el procés de fabricació del paper**

### **1. Contaminació atmosfèrica:**

És causada principalment pels fums produïts a les calderes. Aquests fums s'originen com a conseqüència de la incineració de la lignina, ja que aquesta substància no té cap utilitat. Les papereres són també responsables de l'augment de la concentració del CO<sub>2</sub> a l'atmosfera.

### **2. Contaminació de les aigües:**

L'aigua actua com a vehicle de transport de les fibres i components químics o naturals que s'utilitzen. A l'aigua podem trobar petites fibres, colorants, midons, detergents, lleixius, etc. Bona part de l'aigua emprada s'aboca a les clavegueres, als rius o a les rieres. És molt important la reutilització de les aigües en la pròpia fàbrica, quant més es reutilitzi, més petits seran els abocaments. Cal tenir en compte que la majoria de papereres es troben al costat dels rius.

### **QUÈ SAPS DE LA FABRICACIÓ DE PAPER?**

1. Quines són les matèries primeres per fer paper?.....
2. D' on s'extreu la cel·lulosa?.....
3. Com es diu l'altre component químic que es troba a la fusta i que s'ha de separar de la cel·lulosa per fer paper?.....
4. Quants arbres calen per fabricar 1 Tn de pasta de paper no reciclat?.....
5. I quants per fabricar 1 Tn de pasta de paper reciclat?.....
6. Quants litres d'aigua es necessiten per fabricar 1Tn de pasta de paper no reciclat?  
.....
7. I per fabricar 1 Tn de pasta de paper reciclat?.....Quants litres s'estalvien?.....
8. Enumera que estalviem fent paper reciclat:  
1..... 2..... 3.....
9. Enumera els passos que hem seguit per fer paper reciclat.