

# rayón viscosa

Para producir 7.000.000 de sacos de café pergamino de trilla, (promedio de la producción nacional), que equivalen a 420.000 toneladas, se desperdician otras 420.000 toneladas de pulpa, mucílago, pergamino, película y granos defectuosos y partidos. Las fábricas de café soluble en incremento, producirán además la borra o residuo de la tostación en grandes cantidades.

Se estima que un 70% de todos estos sobrantes es celulosa y hemicelulosa, que se puede aprovechar en diversas formas en la industria de fibra o películas, (rayón o acetato).

El análisis químico del pergamino de *C. arabica*, realizado por el Laboratoire de Recherches Chimiques de Tervuren de Kivu dió los siguientes resultados:

|   |        |
|---|--------|
| Extracto petroléico . . . . .                 | 0.35 % |
| Proteínas brutas . . . . .                    | 1.46   |
| Celulosa bruta (método ácido-soda) . . . . .  | 50.20  |
| Celulosa (método al cloro) . . . . .          | 63.20  |
| Hemicelulosa (pentosanas reducidas) . . . . . | 11.60  |
| Azúcares . . . . .                            | 21.30  |
| Pentosanas . . . . .                          | 26.00  |
| Cenizas . . . . .                             | 0.96   |

La celulosa bruta obtenida por el método ácido-soda está fuertemente incrustada, pero desembarazada de la mayor parte de las pentosanas, mientras el método del cloro da una celulosa blanca, desincrustada, pero donde las pentosanas no están eliminadas al mismo grado.

**Métodos para producir viscosa del cisco de café.**- Se encontraron dos métodos para preparar xantato de celulosa. Uno sigue con algunas variaciones el proceso corriente para prepararlo del serrín de madera, pero con una demora de unos 3 días. El otro es una innovación original que puede utilizarse no solamente con el cisco sino con cualquier material celulósico. Este es un proceso que reduce los días para elaborar la viscosa, a solamente uno, y supone una gran economía de equipo, si se le industrializa.

El reactor consiste en un frasco de vidrio de paredes resistentes, de boca ancha y de un litro de capacidad. En el fondo del frasco gira a 3.000 rpm una hélice horizontal de 6 cuchillas, fija a un eje de acero que atraviesa un tapón de caucho con un cojinete de bolas en el centro para facilitar la rotación del eje. Este está acoplado a un motor de agitador de 1/2 caballo de potencia, y de velocidad variable. Este método lento ha sido patentado.

Los ensayos del proceso acelerado dieron el siguiente resultado: se pusieron en el frasco 100 gramos de cisco, 100 de NaOH, 300 cc de agua, 400 cc de bisulfuro de carbono, 100 cc de hexano, 25 gramos de sulfuro de sodio. Se agitó la mezcla a 3.000 rpm durante 2 horas, interrumpiendo la agitación a intervalos durante unos minutos, por el recalentamiento del agitador. En tres horas se formó una gelatina de viscosa color naranja. Se dejó quieta durante la noche. Al día siguiente se agregó un poco de solución de soda cáustica y se filtró la solución de viscosa entre un talego de tela por medio de una prensa. En esta forma se obtuvo la viscosa filtrada de las partículas de cisco que no se disolvieron.

Los rendimientos dependen de muchos factores que no fueron completamente determinados, siendo superiores varias veces a los del proceso corriente.