

## CAPÍTULO 7

### 7. - RESULTADOS Y DISCUSIONES

7.1. - Medir en el espectrofotómetro la muestra estándar (# 1) del cliente versus el tejido suavizado en condiciones adecuadas (# 2) de acuerdo a especificaciones de la hoja técnica del producto y comparar si hay variación de matiz. (MUESTRA 1) (ANEXO 2 PAG 152)

Como podemos verificar en los resultados arrojados por el programa de control de calidad (Colorimetría) (ANEXO 3 PAG 155) si existe un cambio mínimo en cuanto a fuerza del color, esto nos indica cuan bajo o intenso puede estar un tono reproducido ya suavizado con referencia a su estándar. También se puede verificar los diferentes cambios de matiz de acuerdo al color e intensidad y a la ionicidad del suavizante con base de ácido graso.

7.2. - Medir en el espectrofotómetro el tejido suavizado luego de haber alterado los parámetros del proceso versus el estándar (# 3) (MUESTRA 2) (ANEXO 2 PAG 152)

En este caso se alteró la temperatura, a 60°C cuando la adecuada es 30-50°C máximo y se mantiene normal el pH y tiempo de suavizado. Como podemos observar el cambio de matiz es muy

notorio (ANEXO 3 PAG 155) ya que los valores de  $\Delta E$  varían totalmente al efectuado en condiciones adecuadas, el valor de  $\Delta E$  proporciona una útil representación tridimensional de los estímulos perceptuales del color. Si dos puntos en el espacio (que representan dos estímulos o muestras a medir), son coincidentes, entonces la diferencia cromática entre ambos estímulos es igual a cero.

Pero, según se incrementa la distancia entre esos dos puntos ( $L^*_1, a^*_1, b^*_1$  y  $L^*_2, a^*_2, b^*_2$ ), es razonable suponer que va aumentando la percepción de que existe una diferencia cromática entre los estímulos que ambos puntos representan.

Una forma de medir la diferencia cromática entre dos estímulos es, por tanto, medir la distancia llamada  $\Delta E^*$ , existente entre dos puntos en un espacio tridimensional.

Donde  $\Delta L$  nos indica el grado de claridad y oscuridad,  $\Delta a$  rojizo- verdoso,  $\Delta b$  amarillento-azulado esta un tono.

**7.3. - Medir en el espectrofotómetro el tejido suavizado luego de haber alterado los parámetros del proceso versus el estándar. ( # 4) ( MUESTRA 3) ( ANEXO 2 PAG 152)**

En este caso se altero el pH del considerado en las hojas técnicas del producto a un pH4, las demás variables se mantienen en condiciones normales. De igual manera el cambio de matiz en algunos casos es muy notorio dependiendo de la intensidad y tricromía de cada color (ANEXO 3 PAG 155)