

**Explica la cámara de secado.** Es el sistema "secado natural". El sistema más antiguo y más económico de secar la piel. Se realiza en cámaras o espacios situados en la parte alta de las fábricas que suelen disponer de grandes ventanales para que circule el aire. Los cueros son colgados en barras o en perchas y se dejan secar libremente. Se puede realizar sin ningún aporte de calor extra o con estufas y ventiladores. Si se seca simplemente, se obtienen cueros con un equilibrio de humedad correcto. La desventaja es que lleva un tiempo mayor y requiere gran espacio al aire libre y bajo techo. La luz del sol no toque directamente los cueros ya que podrían oxidar los taninos, colorantes, grasas, etc. Equipadas con estufas que producen calor, se crea una circulación forzada del aire mediante ventiladores. Debe controlarse la  $T^a$  y la humedad relativa del aire y la instalación de válvulas de vapor.

**Explica el túnel de secado.** Consiste en un túnel, por el que circulan lentamente las pieles colgadas en un transportador, mientras el aire caliente circula perpendicularmente al recorrido de las pieles. Dividido en varias secciones llamadas celdas o cámaras en las que se puede determinar la  $T^a$  y la humedad. En la primera se empieza con una  $T^a$  más elevada ( $70^{\circ}\text{C}$ ) pues la piel está más fría y húmeda. A medida que van avanzando, la  $T^a$  de las celdas baja, llegando hasta los  $40^{\circ}\text{C}$  en las últimas, incluso se pone la última a  $30^{\circ}\text{C}$  para que los operarios no se quemen. // A veces tiene unas barras en las que colocan las pieles, con cadenas para moverlas, haciendo circular las pieles en círculo, se cargan y descargan por el mismo sitio. Este sistema suele utilizarse para pieles pequeñas con tacto muy blando.

**Explica el secadero pasting.** Consiste en un túnel de secado, pero en vez de colgarse las pieles, se pegan a placas usando adhesivos. Las placas pueden ser de vidrio, acero inoxidable, madera tratada, o resinas. Los adhesivos deben permitir que el cuero este pegado mientras este húmedo pero que al secar se desprege. En el túnel circula aire caliente, y el calor se aplica por el lado carne por el lado flor está pegado a la placa. Supone un aumento de superficie de 5-10% respecto al secado por colgado. Se utiliza para todo tipo de cuero corregido de flor que deban tener cierta dureza y se pueda esmerilar.

**Explica las placas secotherm.** Las pieles se pegan con adhesivo sobre ambas caras de unas placas metálicas, de acero inoxidable, por cuyo interior circula un líquido caliente. Las placas suelen ir fijas para poder pegar bien las pieles con adhesivo por el lado flor y hay unas pinzas para asegurar que se aguante. El calor va de adentro hacia fuera, en el sistema secotherm, la piel queda menos compacta, pues la humedad se evapora en el lado flor y debe atravesar toda la piel para salir al exterior. Se usan tú entre  $80-90^{\circ}\text{C}$  para cueros al cromo bien curtidos, recurtidos y engrasados, nunca para cueros al vegetal porque puede producir manchas considerables. El tiempo oscila entre los 20- 30 minutos. Se adapta muy bien para serrajes y cueros industriales.

**Explica el secado al vacío.** Consta de una plataforma lisa, con orificios y una cubierta que la tapa en forma de bisagra o subiéndola y bajándola. Un sistema que realiza un fuerte vacío, permite eliminar rápidamente el agua de la piel. La placa inferior está calefactada y comunica a la piel la  $t^a$  necesaria y el cabezal consta de una cámara de vacío que absorbe el vapor y un condensador que lo transforma en agua líquida. El cuero se coloca alisándolo con el lado flor sobre la superficie de la placa. La placa se calienta a unos  $50^{\circ}\text{C}$  para vegetal y  $85^{\circ}\text{C}$  para cuero al cromo. Se cierra de forma hermética y se produce el vacío que provoca en breves minutos la eliminación del agua. No es conveniente realizar el secado total ya que, al secarse primero la flor, se alargaría el tiempo de secado. Normalmente se usa un pre-secado. Se ponen las pieles unos 2 minutos, reduciéndose la humedad del 50 al 30% y luego se pasan a otro secadero. No requiere adhesivo. También se emplea para realizar un simple planchado de las pieles y evaporar humedad excesiva que pueda tener después de cualquier acondicionado.