



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN  
PROFESIONAL

DIRECCIÓN GENERAL  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL  
DE LAS CUALIFICACIONES

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN LA GUÍA DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL DE LA CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TINTURA Y ENGRASE DE PIELS**



**Ablandado del cuero:** El objetivo es darle al cuero la flexibilidad necesaria para el artículo que deseamos, ya sea por palizón, ablandado a rueda o a máquina continua. La elección de la máquina de ablandar y la forma de realizar el mismo depende del tipo de cuero a procesar y del artículo.

**Abrasión:** Efecto que el cuero sufre durante el proceso del lijado, por la utilización de un material abrasivo. Se denomina test de abrasión el test físico mecánico para verificar, a través de un rollo abrasivo en equipamiento padronizado, la resistencia del cuero a tal acción.

**Abrillantada:** Piel acabada por el lado flor, con una superficie brillante, suave, lustrosa o vítrea.

**Abrillantado:** Operación mecánica mediante la cual se obtiene un acabado brillante o vítreo en la superficie de la flor de un curtido debidamente preparado.

**Absorción:** Poder que el cuero tiene de incorporar además de agua, otros sustancias como productos químicos, pigmentos y aceites, entre otros, en las diferentes etapas del proceso del curtido.

**Acabado del cuero:** Comprende una serie de tratamientos al cual se somete la piel curtida para obtener determinadas propiedades. Estos tratamientos siempre van dirigidos para proporcionar mejoras y propiedades especiales, ya sea del lado de la flor o del lado de la carne. Con el acabado también se le proporciona al cuero protección contra los daños mecánicos, humedad, resistencia a la elaboración del artículo, suciedad; así como dar el efecto de moda deseado, como ser brillo, mate, doble tono, etc. También los acabados se efectúan para igualar o aumentar de intensidad las tinturas desiguales, para ocultar defectos de flor o para dar un determinado tacto. En el caso de cueros desflorados o lijados, el acabado reconstituye la flor del cuero.

**Ácido:** Compuesto orgánico o inorgánico que reacciona con un metal desprendiendo hidrógeno; reacciona con una base para formar una sal; se disocia en disolución acuosa dando iones hidrógeno (hidrogeniones); tiene un pH menor que 7 y neutraliza medios básicos o alcalinos aceptando un par de electrones de la base y formando un enlace covalente entre el ácido y la base. Se dividen en ácidos orgánicos e inorgánicos minerales; orgánicos son aquellos que presentan carbono (C) en su estructura; inorgánicos o minerales no lo presentan. Todos los ácidos contienen hidrógeno. En la Industria del cuero los ácidos tienen múltiples utilidades: desde el remojo hasta los análisis químicos de laboratorio.

**Acondicionado del cuero:** Son aquellas operaciones que se realizan con el fin de devolver al cuero su flexibilidad y presentación, quitándoles la característica de cuero acartonado producido en el secado.



**Adobado:** Piel o cuero que ha sufrido una serie de procesos (con excepción del engrasado y cilindrado en el caso del cuero para suelas), más allá de la simple curtición y que para algunos usos ya puede ser utilizado

**Afelpado:** Acabado que produce una felpa aterciopelada sobre el curtido por acción abrasiva. Denominación genérica aplicada a los curtidos que han sido acabados con una fina felpa aterciopelada.

**Ancón:** La parte trasera de un cuero equino obtenida cortándolo de lado a lado, transversalmente al espinazo. El ancón representa aproximadamente, un tercio del cuero entero.

**Anilina:** Amina aromática líquida cuya fórmula es  $C_6H_5NH_2$ . Se sintetiza por reacción de nitrobeneno en fase de vapor con hidrógeno en presencia de un catalizador, quitando dos átomos de oxígeno de nitrobeneno para formar anilina y agua; o por reacción de cloro-beneno con amoníaco. Uno de sus usos es como punto de partida para una extensa e importante familia de tintes orgánicos. La anilina es tóxica y se absorbe por la piel, por lo tanto debe manipularse con cuidado.

**Ante:** Ver Afelpado.

**Auxiliares:** Gama de productos que ayudan a la terminación, modificando determinado tipo de propiedades, como por ejemplo el tacto, el aspecto, el brillo y la absorción.

**Bacteria:** Microorganismos compuestos generalmente de proteínas y ácidos nucleicos. Tienen funciones beneficiosas muy importantes, algunas de las cuales son la fabricación de etanol, antibióticos por fermentación, fijación del nitrógeno al suelo, tratamiento de aguas residuales por procesos de lodos activados, etc. Pero también son causa de numerosas fermentaciones, putrefacción y producen graves enfermedades. En las curtiembres las bacterias atacan el colágeno de la piel del animal y pueden llegar a destruir todas las sustancias dérmicas que contiene la piel. Es importante el uso de bactericidas y en el proceso de conservación la deshidratación de las pieles ya que las bacterias necesitan de un ambiente neutro y húmedo.

**Bactericidas:** Producto químico que se utiliza para evitar el desarrollo de bacterias que afectan los diferentes procesos del curtido.

**Capa flor:** La parte de un cuero o una piel comprendida entre la superficie que queda al descubierto al eliminar el pelo o la lana y la epidermis hasta el nivel de las raíces de los mismos.



**Centro de falda:** La zona media de una falda de cuero bovino.

**Ceras:** Productos químicos similares a las grasas y aceites, pero con elevadísimos pesos moleculares y son sólidos a temperatura ambiente y tienen bajo punto de fusión. Algunas tienen cadenas de alcoholes bastante importantes. Existen también ceras sintéticas.

**Colágeno:** Proteína existente en el tejido conjuntivo del cuerpo, piel, tendones, entre otros. Es un polipéptido fibroso cuya cadena comprende muchos aminoácidos. Tiene la propiedad de encogerse en agua caliente dentro de un intervalo específico de temperatura (63-65°C para piel de vaca). Este comportamiento es un factor crítico en el curtido, pues la temperatura de encogimiento se incrementa con la extensión del curtido.

**Colorantes:** También conocidos como anilinas, son sustancias con color, las cuales presentan la característica de ser solubles en agua o disolventes orgánicos y tener grupos reactivos capaces de fijarse a los diversos sustratos, a los cuales se unen de una cierta forma química, comunicándoles color. Son del tipo ácido o complejo-metálico, similares a los que se utilizan para teñir las telas. Tienen un átomo de metal por dos de complejo azoico. Para la practicidad del terminador, estos colorantes vienen en soluciones estándar. La ventaja de tenerlos en solución es que no se necesitan pesadas de precisión, sólo se necesita medir volúmenes. Tienen muy buena solidez a la luz.

**Crupón:** La parte del cuero que queda después de separar el cuello y las faldas. Suele tener forma cuadrada.

**Cuello:** La parte delantera del cuero bovino que cubre el cuello y los cuartos delanteros del animal, con o sin la cabeza. Si se corta la cabeza (las dos carillas y la testuz), se obtiene un cuello cuadrado.

**Cuero:** La cubierta exterior de un animal maduro o plenamente desarrollado, de gran tamaño, por ejemplo ganado vacuno y caballar. Curtidos elaborados en base a lo expresado en el párrafo anterior; Cuando se utiliza con este sentido, puede complementarse con el nombre del animal, tipo de curtido, uso, etc., por ejemplo cuero de vaca; cuero de buey; cuero para correas; cuero de curtición vegetal, y otros. Véase: **Piel**.

**Culata:** La parte trasera de un cuero bovino incluyendo el crupón, los centros de las faldas y las garras traseras. En el caso de una piel equina equivale a Ancón.



**Curtición:** Conjunto de operaciones físico-químicas, que mediante el adecuado uso de productos químicos, convierten a la piel (comúnmente llamada cuero) en un material durable e imputrescible.

**Curtido:** Un término general para cueros y pieles que conservan su estructura natural fibrosa y que han sido tratados en forma tal, que resultan imputrescibles, incluso después de un tratamiento con agua. Puede haberse eliminado o no el pelo o la lana. Ciertas pieles tratadas o acabadas de forma análoga, pero sin que se les haya separado el pelo, se denominan "pieles para peletería". No pueden definirse como cueros curtidos, aquellos productos en cuya fabricación la estructura original de la piel se descompone en fibras, polvos u otros fragmentos por medio de procesos químicos o mecánicos y luego se procede a la reconstitución de esos fragmentos en láminas u otras formas. Véase: **Curtición**.

**Delantero:** La parte delantera de un cuero vacuno o equino. Cuando se refiere a un cuero vacuno, consiste en el cuello y las garras delanteras. Cuando se refiere a un cuero equino, consiste en la parte delantera del cuero hasta unos dos tercios del mismo.

**Descarne:** La capa inferior de una piel o un cuero, separada mediante la máquina de dividir. En cueros muy gruesos, puede obtenerse también un descarne intermedio.

**Desencalado:** En este proceso se remueve la cal y el sulfuro de la piel y además elimina el hinchamiento alcalino de la piel. Se realiza para evitar posibles interferencias en las etapas posteriores del curtido.

**Desfaldado (Cuero):** La parte principal del cuero, obtenida cortando las dos faldas.

**Desflorado del cuero:** Cuero curtido del cual se ha eliminado la parte superior de la flor por medio de operaciones mecánicas.

**Diluyentes:** Diluye la laca, el exceso de diluyente puede producir una precipitación de la nitrocelulosa por hinchamiento. Hay que enfatizar en que cuanto más lenta es la evaporación mayor será el brillo resultante. Por el contrario, si la evaporación es muy rápida puede producirse un enfriamiento en la superficie del cuero, lo cual provoca condensación de humedad con el consiguiente bloqueo de la película de nitrocelulosa.

**Disolventes:** El exceso de disolvente puede producir una precipitación de la nitrocelulosa por hinchamiento. La gran utilidad de estos productos está en la aplicación de las lacas.



**Dividido (Piel o cuero):** La capa externa o del lado del pelo o la lana, de un cuero o de una piel que ha sido dividida en dos o más capas, mediante la máquina de dividir.

**Entero:** Término que indica un curtido elaborado a partir de pieles o cueros en bruto, sin dividir ni rebajar, es decir con todo su espesor, por ejemplo una piel ovina entera.

**Ecurrido:** Operación mecánica que quita gran parte de la humedad del "wet blue". Se elimina la mayor parte del agua entre las fibras del cuero y también las sales, porque si el cuero se secase al sol se evaporaría el agua, pero las sales quedarían y después podrían generar eflorescencias salinas.

**Espesantes:** Hay terminaciones cuyos ligantes no se espesan con amoníaco o no es conveniente espesarlo con amoníaco y entonces hay que usar estos productos.

**Falda:** La parte del cuero que recubre el vientre y la parte superior de las patas del animal.

**Flor:** Aspecto característico de los poros visibles sobre la superficie externa de un cuero o una piel, después de eliminar el pelo o la lana y peculiar del animal de que se trate. La capa de flor muy delgada, separada de un cuero de ganado vacuno mediante una máquina de dividir.

**Hoja:** La mitad de todo un cuero con sus rebordes, incluyendo testuz, cuello y flancos, obtenida dividiéndola a lo largo de la línea del espinazo.

**Humectación:** La humectación para ablandar después del secado, puede realizarse por varios métodos:

- Con serrín húmedo (36-38 % de humedad).
- Sumergir los cueros en agua durante algunos segundos, se van formando pilas que se deben tapar y reposar un determinado tiempo.
- Con máquina de humectar a pistola pulverizando agua.

**Impregnación o profundo:** Consiste en introducir una resina dentro de la piel. La finalidad es que la capa más superficial de la flor se pegue a las capas del córium para que las pieles no presenten soltura de flor. Esta operación sirve además para reducir la absorción del cuero, mejorar su capacidad al montado y aumentar la resistencia al arañazo. La impregnación se aplica principalmente a las pieles tipo flor corregida y a los serrajes. Los principales componentes de una solución para la impregnación son las resinas y los llamados penetradores, que acostumbran a ser productos tenso-activos o disolventes polares. En una impregnación en medio acuoso se imponen tres recomendaciones: que la



dispersión de impregnación moje el cuero, que penetre rápidamente evitando que ocurra la coalescencia antes de haber logrado una penetración suficiente y por último que penetre lo suficiente para que se produzca la soldadura entre la capa reticular y la capa de flor.

**Lacas:** Son productos que forman películas más o menos duras, más o menos brillantes y con buena resistencia al frote. Se le da la protección final al cuero, contra el rayado, el desgaste y la abrasión. Este tipo de producto sólo se puede adherir sobre cueros que tienen un fondo ya aplicado. La laca le da el brillo final.

**Ligante:** Producto que pega o aglutina los pigmentos a la superficie del cuero, formando una película o film de acabado. Si no tenemos algo que adhiera los productos de terminación al cuero, no hay forma de mantener la terminación en forma durable sobre el cuero. Los ligantes son capaces de englobar en su estructura una serie de productos sin modificar demasiado las propiedades. Los principales ligantes son: A base de proteínas. Contienen caseína como producto filmógeno. La caseína no es soluble en agua, pero sí lo es en álcalis. A base de resinas A base de Nitrocelulosa. A base de aceites. A base de poliuretanos. Los ligantes son productos que dan poco relleno, dan dureza, elevada solidez al agua y tienen como desventaja la poca elasticidad.

**Pelambre:** Proceso a través del cual se disuelve el pelo utilizando cal y sulfuro de sodio, produciéndose además, al interior del cuero, el desdoblamiento de fibras a fibrillas, que prepara el cuero para la posterior curtición. La cal se mezcla con sulfuro de sodio para aflojar la lana y pelo, o disolver estos, produciendo un aflojamiento de la estructura fibrosa con el fin de preparar la piel para los procesos siguientes.

**Penetradores:** Son productos que modifican la tensión superficial de las preparaciones de acabado y por consiguiente su mayor o menor absorción por parte de la piel. Se pueden emplear disolventes miscibles con el agua o bien productos tenso-activos. La adición de estos productos en formulaciones de acabado mejora su extensibilidad y la humectación. Se usan en cueros que tienen poca absorción, para aumentarla.

**Peso del cuero:** El peso de un cuero o piel depende de la estructura de las fibras de colágeno de la piel. Esta estructura está condicionada a su vez por una serie de factores, por ejemplo de tipo genético, la edad, el sexo, la alimentación y el medio ambiente. Los principales criterios en cuanto al peso son los siguientes: El "peso fresco" es el que se obtiene después del desuello y de eliminar la suciedad y el estiércol.

El "peso salado húmedo" es el obtenido después de tratar el cuero con sal o salmuera.



El "peso salado seco" es el obtenido después de tratar el cuero con sal y secarlo al aire.

El "peso seco" es el obtenido después de secar los cueros y pieles sin salado previo.

El "peso en salmuera" es el obtenido mediante el tratamiento, sobre todo de las pieles, con una solución de ácido sulfúrico y sal.

**Piel:** Término genérico que significa la cubierta exterior de un animal. También se denominan así, las pieles de peletería curtidas y acabadas con su pelo.

**Pigmentos:** Son sustancias coloreadas, insolubles, en forma de polvo y que están dispersas en agua o solventes orgánicos. Hoy en día, el medio más habitual es dispersarlos en fase acuosa. Los pigmentos dispersados en solventes se usan generalmente para corregir tonos o colores de último momento, pero tienen un poder demasiado cubriente. Además por razones ecológicas, se está tratando de usar poco los solventes orgánicos pues traen problemas de contaminación en agua y aire. Básicamente se pueden dividir en inorgánicos y orgánicos. Los pigmentos inorgánicos son básicamente óxidos metálicos y los orgánicos son derivados de ftalocianinas y sus sales. Son muy parecidos a los colorantes, con la diferencia de que son totalmente insolubles. El poder colorante en los inorgánicos es bastante bajo y el poder curtiende es a la inversa. Por aplicación de pigmentos orgánicos se logra un tipo de acabado mucho más transparente que en donde intervienen típicos representantes inorgánicos, como ser el blanco (dióxido de titanio) que es la base. Es muy difícil sacar el color con un solo pigmento. Debido a las características de las pinturas, interviene casi siempre el negro, el blanco y otro color para dar el tono deseado. Los inorgánicos son mucho más pesados y es crítica la tendencia a sedimentar. Los orgánicos al ser de partícula menor, tienen una superficie mayor y por eso su alto poder colorante.

**Piquelado:** Condición en la que se encuentran los cueros luego del depilado y tratamiento con ácidos y sales neutras y en la cual pueden ser conservados temporalmente.

**Plastificantes:** Son productos que al incorporarlos a la película aumentan su flexibilidad. No deben volatilizarse, ni migrar; deben tener una buena solidez a la luz, no tener olor desagradable ni ser fuertemente coloreados. Sirven para dar plasticidad y al secar no quiebran.

**Plena flor:** Curtido que lleva la superficie original de la flor, tal como queda al descubierto después de eliminar la epidermis con el pelo incluido y sin haber eliminado la capa flor, por medio de desflorado, esmerilado o dividido.





**Purga:** Es un tratamiento con enzimas proteolíticas, como el caso de la tripsina para el aflojamiento de las fibras del colágeno, además de producir una limpieza de los poros de la piel, lo que se traduce en lisura de la misma, y le confiere mayor elasticidad.

**Rasado:** Operación que se realiza después de planchar, se rasa la lana levantada, dejándola con una longitud específica según el artículo para el cual vaya destinado. En el caso de double face es de (12-14) mm.

**Rebajado:** Operación mecánica que iguala uniforme el espesor del cuero, mediante la máquina de cuchillas afiladas, que elimina las diferencias de espesor entre zonas y pieles, rebajándolas al grueso deseado, produciendo una viruta o polvo con el sobrante.

**Rebordes:** Las faldas, testuz y cuello del cuero vacuno en bruto, que resultan después de recortar el crupón.

**Recurtido:** Pieles o cueros curtidos parcialmente, que han sido sometidos posteriormente a una curtición adicional, con materias curtientes similares o distintas a las de la primera curtición.

**Remojo:** Es el proceso para rehidratar la piel, eliminar la sal y otros elementos como sangre, excremento y suciedad en general. En este proceso se emplea hidróxido de sodio, hipoclorito, bactericida, agentes de remojo, enzimas, entre otros.

**Ribera:** El objetivo de las operaciones de ribera es deshacerse de aquellas porciones que no son deseadas en el cuero acabado y darle a la piel condiciones físicas y químicas para el proceso siguiente.

**Sabreado:** Es la eliminación de sólidos mediante la máquina sabrosa (de rodillos), pues los sólidos y materia extraña, contribuyen al enfieltramiento. La ayuda mecánica que proporciona esta máquina en la fase de remojo es muy importante, ya que elimina una serie de impurezas, que por mucho lavado que se aplique y agitación mecánica no se eliminan en el baño, pues donde las hay se hace una bola de afieltramiento.

En la fase de húmedo, cualquier operación se relaciona con el problema de afieltramiento de la lana. La presencia de bolas de lana puede tener repercusiones, por ejemplo, en la operación de descarnado, por el peligro de provocar cortes en el casco.

**Salado del cuero:** El sistema más difundido para proteger la estructura de las pieles, en esta etapa, por eficacia y economía, es el salado. Consiste



esencialmente en deshidratar la piel puesto que está formada por un 60-65 % de agua, medio en el cual la reproducción de las bacterias se facilita. El tamaño adecuado del grano de sal, para el salado de las pieles oscila entre unos 1-3 mm. Si el grano es de diámetro muy pequeño, o muy fino, al ser el cloruro de sodio un producto higroscópico se forman terrones también de difícil disolución.

**Secado del cuero:** Una vez que las pieles han terminado su proceso de curtido y acabado en húmedo, es necesario reducir la cantidad de agua que tienen hasta un nivel tal que aparentemente estén secas. Lo cual se consigue a diferente contenido de humedad dependiendo de las condiciones de humedad y temperatura del lugar donde se encuentre. Según la característica del cuero a obtener el sistema será Vacío, Pinzado o Natural.

**Serraje:** Parte de la piel, generalmente de vacuno, que se obtiene después de separar la capa de flor en la máquina de dividir. Lógicamente, no tiene epidermis o capa flor. Véase: **Descarne**.

**Soltura de flor:** Cuando la capa flor está sin cohesión a la capa subyacente del corium principal y forma arrugas o pliegues, visible cuando se curva el cuero con la flor hacia adentro.

**Tacto:** El tacto superficial de la piel se modifica con agentes bastante específicos como las siliconas, los aceites y las ceras. El tacto puede ser: natural, ceroso, graso, siliconado, sedoso, plástico y pegajoso.

**Talabartería (Cuero):** Cuero bovino de curtición vegetal, dividido y engrasado, apto para ser utilizado en talabartería y equipos militares.

**Teñido:** Es la operación que tiene por objeto darle un color determinado, ya sea superficialmente, en parte del espesor o en todo él para mejorar su apariencia, adaptarlo al estilo de moda e incrementar su valor. Es además la operación donde se verán reflejados los errores en operaciones anteriores.

**Ternera:** La piel de un animal bovino joven o que no ha llegado a la madurez y no excede de aproximadamente 14 Kg. de peso.

**Testuz:** Parte del cuero vacuno que cubre la cabeza entre las dos carillas.

**Tripa (Piel en):** Término que designa a la piel apelambrada, descarnada y dividida o no, apta para su inmediato curtido

**Vacuno (cuero):** Piel en bruto de un animal bovino adulto. Véase **Cuero**.



**Wet-blue:** Cueros curtidos al cromo con un alto contenido de agua (50 % aproximadamente) y sin ningún tratamiento posterior.

**Wet-white:** Es un material pre-curtido con las siguientes propiedades:

- Una temperatura adecuada de encogimiento que permite el dividido y el rebajado.
- Las virutas y recortes están libres de cromo, sales metálicas y fenol.
- Posee un elevado grado de flexibilidad con respecto al subsiguiente método de curtido.

El nombre de "wet-white" (blanco mojado) no es sin embargo muy adecuado, dado que el material pre-curtido no es necesariamente blanco.