

Guía para el curtido de pieles de pescado



**Ministerio
de Economía**
República Argentina

**Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca**

Guía para el curtido de pieles de pescado

Pablo Candarle
Centro Nacional de Desarrollo Acuícola
(CENADAC)

Dirección Nacional de Acuicultura
2024

Edición: Guillermina Dapello



Ministerio
de Economía
República Argentina

Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca

INTRODUCCIÓN

La presente guía tiene como objetivo describir los pasos básicos necesarios para realizar de manera artesanal el curtido de cueros de pescado.

Este proceso permite conservar, dar color, elasticidad y resistencia a la piel extraída de un animal faenado, generando de esta forma la utilización de un subproducto que se desechaba. Mediante la utilización de esta técnica se convierte a la actividad en sustentable al transformar uno de sus residuos en un insumo para la marroquinería, la confección de ropas y calzados o bien para la realización de artesanías.

PASOS BÁSICOS

Los pasos básicos para la elaboración de cueros a partir de pieles de pescados con utilización de taninos vegetales son:

- Cuereado y almacenaje
- Descarne, descamado
- Encalado
- Desencalado/ descamado total
- Curtido
- Secado/aceitado
- Sobado/Recorte bordes



Foto 1: Cueros de pescados curtidos, los mismos fueron teñidos en diversos colores y se encuentran listos para ser utilizados.

Fuente: Pablo Candarle – DNA



CUEREO y ALMACENAJE

El proceso de extracción de las pieles de los pescados se debe realizar con sumo cuidado de manera de evitar cortes indeseables sobre las mismas que podrían provocar su descarte. Luego de ser retiradas de los filetes, deben ser almacenadas correctamente para su posterior proceso de curtido; generalmente se opta por el congelamiento o almacenaje en frío con el fin de disminuir la actividad enzimática y bacteriana. El almacenaje congelado (-18°C) permite mantener las pieles aptas por un período de 6 meses o más. Se recomienda acomodarlas estiradas, facilitando un congelado rápido y evitando posibles daños estructurales al descongelar.



Foto 2 y 3: Cuereado de filetes de tilapia
Fuente: Pablo Candarle – DNA

DESCARNE y LAVADO

Las pieles congeladas deben descongelarse sumergidas en agua a temperatura ambiente.

Cuando están descongeladas se procede a rasparlas de manera cuidadosa del lado interno (lado de la carne) sobre alguna superficie plana, y con utensilios sin filo, para lograr un eficiente descarne sin llegar a dañar la piel. En este proceso deben sacarse la mayoría de los restos de carne; sangre; grasa o tejidos conjuntivos lavando con abundante agua.

Las pieles que posean escamas pueden descamarse a contra piel con raspajes suaves, comprobando la resistencia de las mismas al desprendimiento. El descamado es un proceso que puede realizarse durante el descarne de manera total o parcial, o en los procesos siguientes según la resistencia que ofrezcan las escamas a ser retiradas.





Foto 4, 5 y 6: Descarne y lavado de pieles de tilapia y surubí.
Fuente: Pablo Candarle – DNA

ENCALADO

Es un proceso preparatorio para el posterior curtido. La cal hidratada preparada en solución alcalina ($\text{pH}=12$) proporciona a las pieles una acción bactericida; produce también la saponificación de las grasas, y el ablandamiento y engrosamiento del cuero, lo que facilita el posterior ingreso del agente curtiente, y también en el caso, el desprendimiento de escamas.

Se debe utilizar aproximadamente entre 500 a 700 gr de cal viva por cada kg de pieles, en solución con 10 litros de agua. Para evitar posibles quemaduras en las pieles, se debe preparar la solución con 2 hs de anticipación. Las piezas deberán permanecer sumergidas como mínimo 48 hs, y durante ese tiempo se irá revolviendo la solución 2 a 3 veces por día.



Foto 4, 5 y 6: Encalado de pieles.
Fuente: Pablo Candarle – DNA



DESENCALADO

Se debe realizar la inactivación de la cal mediante varios lavados con abundante agua. También se pueden utilizar productos neutralizantes de la cal, como algunos ácidos (Fórmico; acético; etc) realizando los cálculos necesarios para lograr disminuir el pH de las pieles a valores cercanos a 7.

Remojar en agua limpia al menos por 24 hs, removiendo las pieles y con recambio de agua 3 veces al día. Durante éstos enjuagues se puede realizar un repaso y finalización del proceso de descamado de ser necesario.

CURTIDO AL TANINO

Para esta técnica se debe preparar una solución con taninos en polvo y agua, en la cual se introducirán las pieles para su curtido. La duración de la etapa de curtido abarca 3 días (+/-12 hs) Las concentraciones son aproximadamente 200 a 250 gr de tanino de quebracho en 10 litros de agua, para un kilogramo de pieles a curtir.

La incorporación de los taninos se realiza de manera secuencial, en al menos 3 fases. Para el primer día se disuelve entre 50-70 gramos de taninos en el agua, agregando 100 gramos el segundo y el resto el tercero.

Durante el tiempo de curtido se deberá revolver la solución y cambiar de posición las pieles cada 4 o 6 horas, para lograr incorporación homogénea del mismo en las pieles.

Como alternativa a los taninos comerciales en polvo, se puede utilizar corteza machacada de árboles que posean buena cantidad en su composición. Las proporciones a utilizar con ésta técnica es el peso de corteza igual o aproximado al de pieles a curtir.



Foto 7, 8 y 9: Taninos en polvo, y curtido utilizando cortezas.
Fuente: Pablo Candarle – DNA





Foto 10, 11 y 12: Curtido utilizando taninos en polvo.
Fuente: Pablo Candarle – DNA

SECADO/ACEITADO

Una vez transcurrido el tiempo de curtido, los cueros se deben enjuagar repetidamente hasta que el agua no muestre mucha tintura residual. Se deberán colgar o estabular para su secado de manera estirada, a fin de evitar arrugas. El lado externo deberá quedar hacia arriba en caso de estar apoyadas en rejilla o similar.

El secado debe ser realizado ni muy rápido ni muy lento, tomando así importancia clave la temperatura y humedad ambiente. Se recomienda evitar el sol directo.

El aceitado o nutrido de los cueros les proveerá suavidad, fragancia, y ayudará a lograr buena flexibilidad de las fibras. Generalmente se utilizan aceites sulfonados (aceite y agua), y se pueden aplicar con pincel desde el lado de la carnaza.

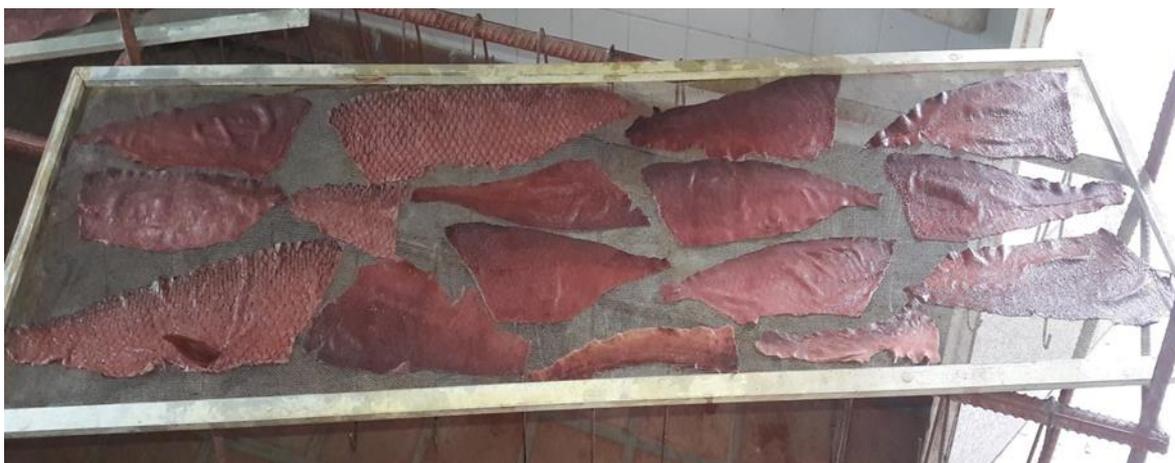


Foto 13: Secado sobre rejilla de las pieles curtidas.
Fuente: Pablo Candarle – DNA





Foto 14 y 15: Pieles curtidas en proceso de secado.
Fuente: Pablo Candarle – DNA

SOBADO/RECORTE BORDES

El sobado se realiza para flexibilizar el cuero, y puede realizarse frotando los cueros contra alguna superficie obtusa con movimientos alternados. Algunos cueros se ablandan fácilmente y otros demandan mayor trabajo, dependiendo del grosor y tamaño y de los resultados obtenidos en el proceso completo de curtido. Los bordes de los cueros deben ser recortados ya que quedan más duros y quebradizos.



Foto 16 y 17: cueros sobados y emprolijados, listo para su utilización.
Fuente: Pablo Candarle – DNA





Foto 16, 17 y 18: Cueros teñidos y pintados con diferentes acabados.
Fuente: Pablo Candarle – DNA

Los cueros pueden ser teñidos durante el curtido, o pintados con diferentes acabados posteriormente.

Los productos a elaborar con los cueros de pescado son muy variados, desde billeteras, monederos, llaveros, accesorios de bijouterie, ropas, calzados y otros, dependiendo de la especie con que se haya realizado el curtido y de los diseños de los autores.



Foto 19, 20 y 21: Objetos realizados por el autor de la guía con cuero de pescado.
Fuente: Pablo Candarle – DNA

BIBLIOGRAFÍA

BARRETTO, Silvia-EL curtido de pieles. UBA- FADU- DIT Diseño de calzado

CAJAL, Hugo; CARRIZO, María; FLORES, Carlos; CONTRERAS, Marcelo, 2009. Curtidos artesanales en cuero- Serie informes técnicos INTA E.E.A Santiago del Estero, N° 63

OCHOA G., Pablo- Aplicación textil de la piel de pescado, proceso de curtido y experimentación. Universidad de Azuay, Facultad de diseño.

VELEZ BERNAL, Manuela, 2011 -Proceso de curtumbre e industrialización de la piel de tilapia y su viabilidad para su comercialización- Corporación universitaria lasallista facultad de ciencias administrativas agropecuarias industrias pecuarias caldas (Antioquia)

VILLAGRAN Eliana; CUELLO Sergio G. Curso de curtido ecológico y artesanal de cueros (Contenidos extraídos de cursos dictados por el Profesor Roberto Nolano). INTA E.E.A. La Rioja - Área de Desarrollo Rural Proyecto Minifundio Caprino

ZAPATA M., Lincon - Manual práctico de curtido natural de cueros y producción de artesanías. FAUNAGUA





**Ministerio
de Economía**
República Argentina

**Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca**