

INTI

Instituto Nacional
de Tecnología Industrial

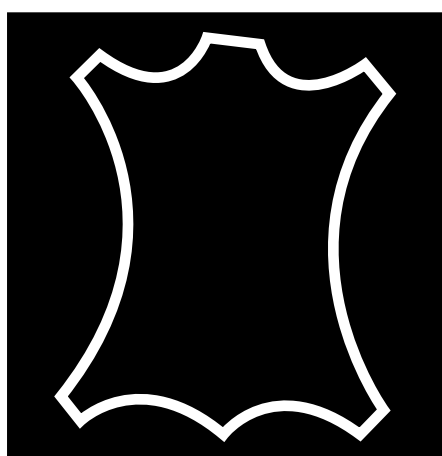
Cuadernillo para
unidades de producción

Cueros

**Buenas Prácticas
para conservación
de pieles de animales
menores en campo**

CUADERNILLO PARA UNIDADES DE PRODUCCIÓN
Material de distribución gratuita

CUEROS



Buenas Prácticas para conservación de pieles de animales menores en campo

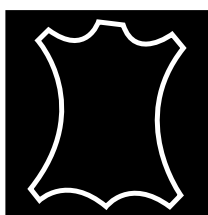
Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Cueros : buenas prácticas para conservación de pieles de animales menores en campo ; coordinado por José Kurlat. - 1a. ed. - San Martín : Inst. Nacional de Tecnología Industrial - INTI, 2011.
16 p. ; 30x21 cm. - (Cuadernillo para unidades de producción)

ISBN 978-950-532-157-5

1. Cueros. 2. Conservación de Pieles. I. Kurlat, José, coord.
CDD 675.028 8

Diseño e impresión: Ediciones del INTI, Marzo de 2011
Cantidad de ejemplares: 3000



Introducción

La mejora de la calidad en las pieles debe ser considerada como una actividad continua que beneficia a los distintos componentes de la cadena de valor del cuero: pequeños productores, curtidores, los eslabones de manufactura y comercialización, y el usuario como receptor final del artículo elaborado.

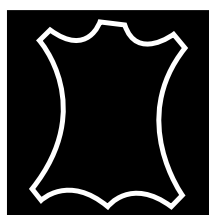
Las pieles, luego del desuello, si no son conservadas apropiadamente sufren alteraciones por el ataque de microorganismos presentes en el medio ambiente.

Por lo tanto, si las pieles no son procesadas inmediatamente en la curtiembre es necesario preservarlas para su adecuado almacenamiento. La degradación biológica (con diferentes grados de extensión) que sufren luego del desuello afecta la calidad de los cueros que se elaboran con ellas.

Cuando se inicia el proceso con una materia prima (piel) alterada, la curtiembre no es la ideal, obteniendo un producto deficiente con la consecuente pérdida de valor, tanto de la materia prima como del cuero.

En este sentido, y a partir de distintas experiencias de campo realizadas con pequeños productores del noroeste argentino, se puso de manifiesto la necesidad de desplegar esfuerzos comunes para armar un material que de cuenta de las buenas prácticas para la conservación apropiada de pieles de animales menores en campo.

A través de la presente publicación del INTI, elaborada cooperativamente por la Unidad Técnica Curtiembre, dependiente de la Unidad Operativa NOA, el Centro INTI-CUEROS y los aportes del Subprograma Unidades Productivas Tipo, se procura difundir los conocimientos para una adecuada preservación de la piel, con la intención de promover un intercambio permanente entre el Instituto y los pequeños productores rurales.



Desuello

En el campo se realiza el degüello de los animales a cuchillo. Posteriormente se procede al desangrado, que se efectúa colgando al animal de sus patas posteriores en un árbol para facilitar el drenaje completo de la sangre.

En las siguientes fotografías se ilustra cómo se efectúa este procedimiento al aire libre en el campo, así como el desangrado por colgado en mataderos rurales.



Degüello del animal a cuchillo en campo



Desangrado del animal por colgado bajo el árbol en el campo



Desangrado del animal por colgado en matadero

El desuello del animal debe realizarse en un lugar que cuente con la asepsia necesaria, preparado y acondicionado para tal fin.

Una vez logrado el desangrado del animal se procede al desuello de la piel "a puño". Para facilitar el trabajo, se hacen cortes iniciales con un cuchillo en el vientre del animal. El elemento cortante sólo se utiliza en esta parte del proceso ya que los siguientes pasos del desuello se hacen manualmente, evitando lastimar el interior de la piel.



Cortes iniciales a cuchillo para desuello de la piel realizado en campo



Cortes iniciales a cuchillo para desuello de la piel realizado en matadero



Incisión en zona ventral para el desuello de la piel



Desuello de la piel a puño en matadero



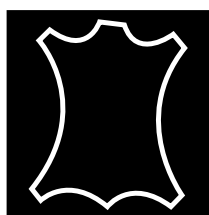
Desuello de la piel a puño bajo el árbol en campo



Detalle del desuello apuño



Desuello a mano "Tipo bolsa"



Enfriado, lavado y oreado

ENFRIADO Y RECORTADO

Inmediatamente después del desuello se procede al enfriado de la piel. Este proceso se efectúa por inmersión de la piel en una pileta de lavar ropa o en algún recipiente limpio con abundante agua corriente fresca y limpia. Una vez enfriada la piel, se recortan los sobrantes que no se utilizan en los procesos de curtiembre (cabeza, garras, rabo, tetillas). Para llevar adelante el trabajo de recorte se coloca la piel en una mesa, tablón o caballete que sean aptos para efectuar las tareas de un modo seguro y cómodo.



Enfriado de la piel en pileta



Enfriado de la piel en tacho



Detalle del recortado de la piel posterior al enfriado en pileta



Detalle del recortado de la piel posterior al enfriado en tacho

LAVADO

Se realiza manualmente con agua fresca y limpia y con pan de jabón blanco (jabón para lavar la ropa). La limpieza se realiza enjabonando tanto el lado carnal de la piel (interno) como el lado del pelo o lana razada (externo). Se deben frotar ambas partes hasta quitar los restos de estiércol, sangre, tierra, etc. Luego se enjuaga la piel con abundante agua hasta que se eliminen los restos de jabón y suciedad.



Lavado de la piel con pan de jabón blanco en pileta



Lavado de la piel con pan de jabón blanco en caballete de madera

Para el caso particular de ovinos o camélidos que presenten lana o fibra en toda su extensión, previo al enfriado, se recomienda realizar el **razado de las fibras**. Este tratamiento se realiza para evitar un bajo rendimiento de la lana o fibra, impidiendo la retención de agua inter fibrilar, así como los daños en la piel por fermentación y la pérdida parcial o total de la misma.

La operación de razado manual se puede hacer con tijeras de corte tipo de "tusar", tijera común o bien con un disco de metal adaptado para tal fin. Otra opción es realizar este trabajo con una máquina razadora manual con accionar electro mecánico.



Esquila manual con tijera



Esquila del animal en pie

Es muy importante tener en cuenta que **cuando no se realiza el razado previo, las pieles no deben enfriarse, ni lavarse del lado de la lana o fibra**. En estos casos, se recomienda limpiar el lado carnal con un paño húmedo, removiendo la suciedad (sangre, estiércol, etc.) e, inmediatamente, proceder a su conservación.

ESCURRIDO Y OREADO

Luego del lavado se coloca la piel sobre una mesa o caballete para iniciar el escurrido del agua, operación que se hace deslizando la mano sobre el lado del pelo o lana siguiendo la dirección 'cabeza-cola'. Terminado el escurrido, se orea la piel por colgado a la sombra hasta que se perciba al tacto que ambas caras de la piel se encuentran levemente húmedas.



Enjuagado y escurrido de la piel en caballete



Oreado de la piel por colgado

DESCARNADO

Consiste en eliminar los restos de carne y grasa adherida a la piel para asegurar una buena conservación. Es importante tener en cuenta que los restos de grasa y carne retardan el secado de la piel y, en el caso de la grasa, además puede traer problemas de enranciamiento.

Esta operación debe practicarse con mucho cuidado para no dañar la piel utilizando, preferentemente, una cuchilla curva con un filo moderado, o bien empleando utensilios caseros como por ejemplo las espátulas metálicas, el cepillo de acero, el rallador metálico o plástico, etc.



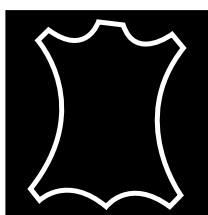
Descarnado manual de la piel en caballete



Detalle del descarnado manual de la piel en caballete



Descarnado manual de la piel en mesa de acero inoxidable



Conservación

Hay diferentes tipos de conservación de las pieles ya lavadas y oreadas. A continuación citamos los más usados:

SALADO

Se efectúa aplicando, del lado carnal de la piel, una capa abundante de sal blanca granulada (sal gruesa), esparciendo la misma hasta formar un "manto" de sal como cobertura. Se debe esparcir la sal hasta los bordes de la piel para que no queden áreas sin cubrir.

Una vez cubierta la piel con sal, deberá ser acondicionada en una tarima de madera limpia, dispuesta en un lugar fresco, seco, a la sombra y con ventilación - en lo posible natural-, que evita que la piel quede depositada en el piso. La tarima debe inclinarse de manera tal que quede la cabeza más elevada en relación a la cola para favorecer el escurrido de los líquidos producidos por la paulatina deshidratación de la piel como consecuencia del salado.

En el caso que realice la conservación por salado de varias pieles, se debe extender la primera de ellas sobre la tarima con el lado del pelo o lana hacia abajo, esparciendo la sal como se indicó previamente. Posteriormente, se coloca la segunda piel apoyando su lado carnal sobre la sal esparcida en la primera, tapándola, quedando el lado del pelo o lana hacia arriba. Se repite la operación del mismo modo con las otras pieles.



Salado de la piel con sal granulada



Pieles saladas dispuestas en tarima de madera

SECADO AL AIRE O "DULCE"

Esta práctica de conservación es muy utilizada por los productores del campo desde antaño y se mantiene hasta nuestros días. Este tipo de conservación consta de los mismos pasos detallados anteriormente hasta la etapa de oreado y secado, que se realiza al aire tratando que las pieles queden extendidas.

La ventilación debe hacerse paulatinamente en un lugar fresco y seco para evitar un secado abrupto que, como consecuencia, retenga la humedad interior de la piel ocasionando la posterior putrefacción en el apilado.

Durante el secado se recomienda proteger las pieles de la lluvia, rocío, etc. Para el secado paulatino, se recomienda disponer las pieles sobre una malla metálica tipo "gallinero", enganchándolas de las extremidades y del contorno de las mismas e ir controlando frecuentemente el secado. Las pieles pueden presentar arrugas por deshidratación, contracción en los bordes, sequedad al tacto, etc., parámetros que son convenientes registrar al momento de su almacenaje.

Otro de los sistemas utilizados para favorecer el estiramiento y secado de las pieles, es extender y tensar las mismas del lado carnal con trozos de ramas de cañas huecas limpias. Las pieles se cuelgan para lograr el secado en toda su extensión y, una vez seca, se procede a retirar los trozos de ramas o caña.

Una tercera opción es, exponiendo ambos lados de la piel durante el secado, extenderla sobre un marco o bastidor de madera, sujetándola con clavos o bien con cuerdas. En caso de que el proceso se realice con varias pieles, los marcos se ponen en posición vertical, separados unos de otros para que pueda circular el aire entre ellos.



Estirado de la piel con trozos de caña para su secado al aire



Detalle del entramado con caña hueca para el secado de la piel al aire



Estirado de las pieles en bastidores de madera para el secado de la piel al aire

PRESERVADO DE LA PIEL SECA

La conservación por simple secado presenta el inconveniente de que las pieles pueden ser atacadas por los insectos y, si llegan a humedecerse, por hongos y bacterias.

Para combatir los insectos se recomienda espolvorear la piel, sobre el lado del pelo, con abundante naftalina en polvo, frotando intensamente con algún objeto de madera apropiado a fin de que la misma penetre y no quede en la superficie. Este trabajo también se puede realizar con las manos, siempre que estén protegidas adecuadamente con guantes.



Agregado de la naftalina en polvo



Incorporación de naftalina en polvo por frote

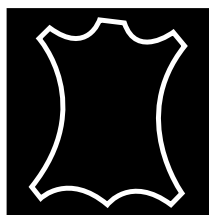


Colgado de la piel estirada para secado al aire

Es recomendable que este procedimiento se repita a las dos semanas de iniciado el tratamiento, para eliminar las posibles larvas y gorgojos que pueden nacer en el período comprendido entre los 6 y 14 días posteriores a la deposición del huevo.

Para evitar infecciones se recomienda como antiséptico el uso de ácido bórico en polvo. Este producto se puede utilizar juntamente con la naftalina, combinándolos en partes iguales. La aplicación se realiza de la manera indicada anteriormente.

En el caso de no conseguir el ácido bórico, se puede reemplazar por el uso de algún insecticida que permita controlar ataques de insectos, tales como las moscas, mosquitos, cucarachas, etc.



Almacenaje y transporte

Es importante contar con un lugar destinado para el almacenaje de las pieles. Preferentemente, debe ser un espacio que esté resguardado de la intemperie, limpio y bien aireado. El piso deberá poder limpiarse con frecuencia y, preferentemente, ser de concreto y con canaletas de desagüe hacia el exterior del recinto.

Si se trabaja con tarimas de madera para el estibado de las pieles conservadas, las mismas deben ubicarse a una distancia suficiente del piso (entre 8 y 12 cm) permitiendo la circulación del aire.

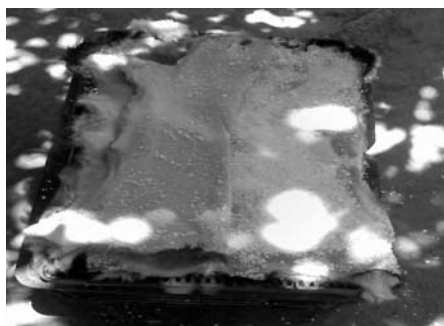


Pieles en estado de conservación

Como se señaló, en el caso de las pieles conservadas por salado, las tarimas deben disponerse en plano inclinado para que todo exceso de sal o líquido, procedente de dicha conservación, sea fácilmente eliminado del lugar.

Para su almacenamiento, se recomienda efectuar la estiba en pilas de una altura no mayor a 60 a 70 cm e ir rotando las pieles cada dos semanas. Se saca la primera piel de cada tarima y se la coloca en otra tarima limpia, para que quede como piso (última piel) del nuevo apilado. A continuación se van colocando encima las restantes pieles en orden secuencial, hasta que la que era la última de la pila original quede como primera en la nueva pila. De este modo, al cambiarlas de posición de una tarima a otra, se evita el daño de las pieles inferiores, logrando un mejor oreado y secado paulatino.

El almacenaje de las pieles secadas al aire también se realiza en tarimas de madera. Se apilan de modo que el lado del pelo o lana de una piel de contra el lado carnal de otra piel. Vale aclarar que la primera piel dispuesta sobre la tarima debe tener el lado carnal hacia abajo.



Pieles saladas estibadas para su almacenaje

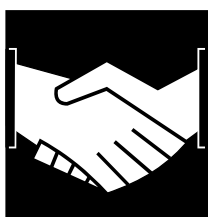
Se recuerda que siempre hay que favorecer la aireación inferior y superior de las pieles y evitar depositarlas directamente sobre el piso o suelo.

Cuando se cuenta con una gran cantidad de pieles conservadas, pueden almacenarse en estanterías adecuadas (que soporten el peso) dispuestas a lo largo y ancho del lugar. Se recomienda que las estanterías cuenten con un espacio suficiente entre sí para poder circular y retirar las partidas para la producción.

Otro aspecto importante a tener en cuenta en el almacenamiento y transporte es no quebrar la piel, ya que se daña la estructura de forma irreversible.

La piel seca se puede mantener extendida o bien doblada cuidando no quebrarla. Si se mantiene extendida es conveniente colocar una piel sobre la otra, de manera que siempre quede el lado del pelo de una piel en contacto con el lado carnal de la otra.

Mantener alejadas las pieles conservadas del alcance de niños y animales.



Agradecimientos

Para la elaboración de este cuadernillo agradecemos la colaboración de:

Provincia de Tucumán: Proyecto del Desarrollo Rural del N.O.A. (PRODER-NOA), Asociación Grupos Unidos del Sur, (Departamento Graneros de Tucumán) Asociación de Ganaderos de San Pedro de Colalao, (Departamento Trancas de Tucumán).



Grupo de San Pedro de Colalao, Tucumán

Provincia de la Rioja: Municipalidad de Chepes (Dpto. Rosario Vera Peñaloza de La Rioja).

Pequeños productores de las localidades de: Santa Cruz, San José, Chelcos, Tosquea, Las Toscas, Chepes, Alto Bayo, San Isidro y La Viduca.

Provincia de Santiago del Estero: Sub Secretaría de Agricultura Familiar, INTA Santiago del Estero.

Pequeños productores de las localidades de: Abrita Grande, Abrita del Medio, La Abrita, La Primavera, Villa Jiménez, Pozo Huascho, Agua Dulce, Pozo Hondo, Quebracho Ralo, Tres Flores, Cuico, Patillo y Rio Hondo.



Grupo de Tumbaya, Jujuy

Provincia de Jujuy: Dirección de Desarrollo Ganadero (Programa Provincial de Caprinos y Programa Provincial de Camélidos), Ley Ovina (delegación Jujuy), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA Abra Pampa), Sub Secretaría de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar.

Pequeños productores de las localidades de: Punta Corral, Tumbaya Grande, Raya Raya, Higuieritas, Palpala, Bárcena, Lozano, León, Corral de Piedras, Huaico Chico, San Salvador, San Pablo, Tres Cruces, Aguas Calientes, Rumi Cruz, Abra Pampa, Rinconada, Cerro Negro, El Carmen, Dique las Maderas, Lagunillas del Farallón, Cusi Cusi, Humahuaca, Comunidad Cuchillaco, Coraya, Huacalera, Finca Soledad, Chorrillos, Chauki Rodeo, Sapagua, Tilcara, Campo Verde, Ocloyas y Chijra.



Grupo de Copacabana, Córdoba

Provincia de Córdoba: Escuela Agrotécnica Cruz del Eje, Escuela CBU de Copacabana, Ley Ovina, INTA Dean Funes, Sub Secretaría de Agricultura Familiar Córdoba, INTI Sub Programa Cadenas de Valor.

Pequeños productores de las localidades de: Dean Funes, Villa Dolores, Serrezuela, Biale Masse, Capilla del Monte, Gral. Deheza, San Pedro de Guttemberg, La Cumbre, La Candelaria, Copacabana, San Antonio, Napa, Santo Domingo, Los Leones, Puerto Torrado, Los Cocos y Ciudad de Córdoba.



Grupo de Chijra, Jujuy.



Grupo de Pozo Hondo, Santiago del Estero



Capacitación

A través de esta guía práctica Usted tendrá la oportunidad de conocer los conceptos básicos sobre las buenas prácticas para la conservación de pieles de animales menores en campo.

Las recomendaciones anteriores son solo aproximaciones sobre lo que implica esta producción y conviene que siga profundizando el tema en cursos o bien acercando sus inquietudes a profesionales en la materia. La capacitación le brinda conocimientos teóricos y prácticos que le permiten mejorar la calidad de sus productos.

Posiblemente cuando lea el cuadernillo notará que lo expresado no es suficiente y le surgirán consultas y dudas. Si ello ocurre, acérquese al INTI. Le ofrecemos acompañarlo y guiarlo en su proyecto.

Para más información:
Apoyo al Trabajo Popular (ATP)
www.trabajopopular.org.ar
ong@inti.gob.ar
Teléfono: (011) 4724-6200/6300/6400 INTI. 6127/6128/6129/6783



Asociados

Otra opción para desarrollar su proyecto es trabajar asociados con otras personas que persigan el mismo objetivo que Usted. Esto le permitirá:

- Crecer y sostenerse en el tiempo.
- Repartir el trabajo.
- Obtener mayores recursos.

Por otra parte, no deben perderse de vista las posibilidades de trabajar en red con otros emprendimientos de características similares. Estas asociaciones mejoran las posibilidades de inserción ya que al trabajar de manera colectiva pueden aumentar la escala de producción (lo que permite atender mayor volumen de clientes) y de compra (obteniendo mejores precios y condiciones).

También puede asociarse con emprendedores que desarrollen eslabones anteriores y posteriores e integrar entre todos una cadena de producción completa, pudiendo comercializar con la menor cantidad de intermediarios.

En el INTI lo podemos acompañar:

- Asesorándolo sobre los procesos de producción.
- Evaluándole el equipamiento que tiene o desea adquirir.
- Capacitándolo en distintas temáticas productivas.



Contáctenos

¿Cómo puede vincularse usted con el INTI?

PERSONALMENTE

Sede Central: Avenida General Paz 5445 (entre Av. Albarelos y Av. de los Constituyentes), Edificio 18, Oficina ATP, B1650KNA, San Martín, Buenos Aires.

INTI-Cueros: Camino Centenario (entre calles 505 y 508), C.C. 6 (1897), Manuel Gonnert. Buenos Aires.

Unidad Operativa N.O.A.: Charcas 21, Predio Ferial Norte, T4000FDA, San Miguel de Tucumán, Tucumán

POR TELÉFONO

Apoyo al Trabajo Popular - ATP

Teléfono: (011) 4724-6200 /6300 /6400 INT. 6127/6128/6129/6783

Horario de atención

Lunes a viernes de 8 a 16 horas.

POR E-MAIL

ong@inti.gob.ar

Usted puede bajar gratuitamente los cuadernillos productivos de nuestra página web: www.trabajopopular.org.ar (Cuadernillos Productivos)

El INTI participa y promueve la Red de Apoyo al Trabajo Popular constituida por entidades de la sociedad civil y organismos públicos que impulsan emprendimientos productivos en la base social.

Es importante para nosotros conocer la opinión que le merece este cuadernillo. Agradecemos nos envíe cualquier comentario y/o sugerencia a ong@inti.gob.ar

0800-444-4004
www.inti.gob.ar
consultas@inti.gob.ar



Instituto Nacional de Tecnología Industrial
Sede Central: Avenida General Paz 5445
B1650KNA San Martín
Buenos Aires, Argentina
Teléfono (54 11) 4724 6200/300/400

Sede Retiro: Leandro N. Alem 1067 7° piso
C1001AAF Buenos Aires, Argentina
Teléfono (54 11) 4313 3013/3092/3054
Fax (54 11) 4313 2130