



Trabajo de la piel en Laponia.

EL APROVECHAMIENTO DE LA PIEL ANIMAL



PAULA JARDÓN GINER

La piel animal es un tejido natural que por sus características de resistencia y flexibilidad y aislamiento es apto para múltiples usos. El uso más directo es como abrigo de las inclemencias del tiempo en forma de vestido, calzado, o construcción de viviendas. Pero existen otras funciones para las que la piel es idónea: como contenedor en forma de bolsas o cajas, para atar o colgar diferentes objetos como cuerda o incluso en la elaboración de instrumentos musicales. A lo largo de la historia, los seres humanos la han aprovechado para propósitos dispares y sus restos materiales en forma de objetos elaborados o de útiles que sirvieron para prepararla son testimonio de ello.

Llamamos cuero a la piel de los animales que se ha convertido en inalterable, a partir de un proceso denominado curtido, que no puede entrar en putrefacción y es más o menos resistente al agua. El cuero según el empleo a que se destine, puede ser más o menos impermeable, mórvido o duro, rígido o flexible.

El aprovechamiento de la piel animal se documenta desde el Paleolítico Medio a partir del análisis funcional de algunos útiles que presentan desgastes y pulidos microscópicos que son el resultado de trabajar la piel. Sin embargo la piel puede ser utilizada sin curtir siempre y cuando se la someta a un secado inicial, un reblandecimiento y un mínimo mantenimiento.

La transformación de las pieles se llevó a cabo de forma empírica hasta los siglos XVIII y XIX en los que el desarrollo de la química permitió que se conociera mejor la cuestión del curtido. Con anterioridad constituyó un trabajo artesanal realizado con utillaje específico y aplicando en mayor o menor medida, según la época, sustancias que contribuían a su conservación y procesos para eliminar el pelo y mantener la flexibilidad e impermeabilización tras su secado.

Posteriormente el trabajo de curtimiento, que precisaba de una gran inversión en tiempo, se industrializa y aparecen maquinarias que facilitan las tareas de raspado y rendido.

La piel se compone de dos capas distintas: la parte superior se denomina epidermis y la inferior corión o dermis, esta última está en contacto con la carne. Los bulbos capilares que sustentan los pelos se sitúan en la epidermis. La elasticidad y resistencia a la rotura del cuero se deben a la parte reticular del corión. El corión se compone en parte de haces de fibrillas que tienen una gran afinidad por el tanino y forman con estos compuestos imputrescibles. Las fibras que forman el corión por la parte del pelo forman un entretejido o trenzado llamado flor o grano. Los mamíferos de pelo largo y tupido tienen una piel menos gruesa, que los de pelo corto.

El curtido, más o menos complejo según las épocas y los medios, vuelve las pieles imputrescibles en condiciones normales de humedad y conserva las cualidades iniciales de flexibilidad. Sea cual sea la técnica empleada, el objetivo es el mismo aunque con resultados variables: a nivel de la dermis, combinar el colágeno de las fibras blancas con un producto apropiado (ácido o base) para convertir la piel en un producto química y biológicamente más estable y destruir físicamente (por sobado o en un batán y/o aplicación de grasa) o químicamente (baños reblandecedores) la elastina de las fibras para dar al cuero mayor flexibilidad.

La primera operación necesaria en el trabajo de la piel animal tiene como objetivo su conservación. Una vez desollado el animal se realiza una primera limpieza de la piel por el lado que estaba en contacto con la carne. Esta operación se lleva a cabo con útiles cortantes y se eliminan los restos de carne y grasa. A continuación se tensa la piel para su secado o se conserva con sal. Para pieles de animales pequeños (como el conejo) puede llevarse a cabo sin útiles. Para pieles de animales grandes (ciervo, toro, caballo, etc.) se realiza con un filo cortante y un ángulo de trabajo bajo. El movimiento es de cortar rebanando, al tiempo que se estira la carne o grasa como desgarrándola. Los



Indio navajo depilando una piel de ciervo.
(según O.T. Mason).



Limpieza de las pieles en Marruecos.

indios de Kentucky y Tennessee llevaban a cabo este trabajo con un útil dentado de hueso por percusión. Los esquimales eliminan la gruesa capa de grasa de la piel de foca con raspadores. En algunos yacimientos arqueológicos del Paleolítico Medio de Rusia se identifica este trabajo por las huellas de uso que se observan en raederas líticas.

La siguiente operación que se documenta en la Prehistoria es el raspado de la piel seca o remojada para adelgazarla, reblandecerla e igualarla. Si el raspado se lleva a cabo con la piel tensada o en un soporte blando se iguala la superficie pero también se consigue un sobado inicial. Para adelgazarla es necesario que el filo raspe suficiente. Si se utiliza un raspador lítico ha de estar recién retocado. Los raspadores líticos se han utilizado para este trabajo desde hace 30.000 años y algunos pueblos aborígenes como los gurage de Etiopía, los indios de América del Norte, los tutchki de Siberia, los esquimales y los indígenas de la Patagonia y de Tierra de Fuego los han empleado hasta fechas muy recientes. La forma de preparar la piel de manera doméstica en Andalucía en los años 50 del siglo XX incluía

el raspado con piedras abrasivas (areniscas o rodenos). De una manera similar se utilizaban las llamadas manos de las culturas Paleo-indias de Arizona.

La ceniza como aditivo se añade para absorber la grasa que haya quedado adherida después del secado de la piel.

Otras formas de reblandecer la piel incluyen el sobado con los pies o con ayuda de una cuerda o un tronco. La piel remojada se estira y se escurre. (figura de jeroglífico con personaje sobando en un tronco). Las mujeres esquimales reblandecen las pieles masticándolas y añadiendo hígado de foca masticado para ayudar a su impermeabilización. La saliva actúa como agente curtiente.

El depilado se precede generalmente por un baño en maceración en agua a la que suele añadirse sustancias que ayudan a aflojar el pelo iniciando un proceso de putrefacción algunos casos. La orina, las heces de animales (por su contenido enzimá-

tico) y las cenizas contribuyen en este proceso. Es conocido el uso de cenizas para la depilación entre los indios Crow y Pitt River y entre los pueblos germánicos y celtas como agente alcalino. Posteriormente el pelo se arranca con la mano o con ayuda de una cuchilla no muy cortante.

Los baños de maceración preparan la piel esponjándola para recibir las sustancias curtientes. Los baños en ceniza al igual que en cal provocan la disolución de sustancias dérmicas que se transforman en sustancias amoniacaes que favorecen el esponjamiento. Es probable que este procedimiento no se haya empleado hasta época neolítica pues requiere de una estabilidad en los asentamientos y de estructuras (recipientes o fosas) necesarias para los baños. La inmersión en agua, y el sobado manual o con útiles y añadiendo alguna otra sustancia curtiente (raíces de plantas o grasas) se consideran las acciones preparatorias al aprovechamiento de las pieles en el Paleolítico. La presencia de ocre en muchos raspadores de este período indica el uso de este mineral en el procesado de piel, bien como absorbente de la grasa o como antiséptico. Únicamente el ahumado, que produce aldehídos, es un proceso probable pero aún no probado por las evidencias arqueológicas.

La introducción de sustancias curtientes sigue a la maceración. Las raíces y extractos de innumerables plantas contribuyen al curtido. Las más usadas en la actualidad son de pino, zumaque, carrasca, encina, castaño, quebracho y mimosa. En el Sáhara Occidental las pieles más finas se curten con corteza de *sdari*. Las instalaciones de maceración constan fundamentalmente de balsas, excavadas y enlucidas. El curtido al aceite se documenta en Asia central con leche, grasas y yema de huevo y en América con sesos.

Las evidencias arqueológicas, como la funda de puñal neolítica de Stade (Alemania), o los cuencos de Schleswig (Alemania) y de West-Smithfield (Inglaterra) apuntan al conocimiento del curtido en el Neolítico. En esta época y hasta la introducción del curtimiento mineral por las culturas clásicas, la curtición fue vegetal, al aceite o por ahumado. En el poblado de la Tène se observan estructuras de ahumado de piel.

Los procesos de preparación de las pieles varían en función del tipo de piel y también de los usos a los que se piense destinarlas.

El uso del tejido vegetal se extiende en la Antigüedad y aunque la piel se



El trabajo de piel de los pueblos primitivos reflejado en el arte del romanticismo.

emplee también, lo más llamativo es el artesanado de productos muy elaborados como el pergamino. Sandalias, brazaletes de arquero, arneses y riendas y cuerdas para reforzar ruedas de carros se encuentran en las tumbas egipcias. En las pinturas disponemos de verdaderas descripciones de los talleres de pieles.

El alumbre es ya conocido como mineral curtiente en la

Antigua Mesopotamia y la piel se emplea para cubrir cuencos, cajas y otros contenedores. Los objetos de piel están además decorados con pinturas y grabados. La expansión del uso del alumbre durante la Edad Media se debe a los árabes.

La curtición al aceite es descrita por Homero y por Plinio. Dioscórides presenta la lista más larga que se conoce de vegetales curtientes. La corteza de roble y el alumbre aparecen como curtientes en varios textos. La suela del calzado en Grecia y Roma es de color negro a causa del empleo de óxidos de hierro para la curtición y la aplicación de hollín. Los zapateros griegos llevaban el sobrenombre de “dedos pringosos” ya que aplicaban alquitrán de hollín a las suelas. Las sandalias romanas halladas en las cercanías de Colonia están fabricadas con piel de toro, cerdo, cordero, perro y caballo. En Roma las sandalias llevaban (como ocurre en la cerámica *sigillata*), una marca del curtidor. La importancia del cuero en época clásica se manifiesta en la especialización de los artesanos. En el Imperio romano había fabricantes de correas (*lorarii*), de arneses (*capistrarii*), de tiendas (*tabernacularii*), de botas (*utricularii*), de escudos (*scutarii*), de corazas (*loriccarii*), así como de fundas para las botellas de vidrio (*ampularii*), además de los “*coreorum incisores*” que preparaban los recortes decorativos de los vestidos y las tablillas con inscripciones para los legionarios.

Aunque Ptolomeo escribe que el pergamino fue inventado en Pérgamo, en realidad desde el siglo VIII a.C los habitantes de Mesopotamia sustituyeron para su escritura

las tabillas de arcilla por pieles de animales, aunque Pérgamo se convierte a partir del siglo II a.C. en uno de los principales centros de fabricación del pergamino. Se utilizaban pieles de cabra y cordero que se sumergían en agua, se depilaban con orina, se tensaban en bastidores y se frotaban con cal y arenisca hasta dejarlas pulidas. Las pieles de tambor se elaboran de una manera similar tras ser sometidas a un curtido parcial con alumbre.

Respecto a los útiles, el raspador lítico prehistórico fue sustituido en época histórica por raederas metálicas de filo recto o ligeramente convexo. Los cuchillos para descarnar presentan un filo cóncavo que se adapta bien al caballete, borriqueta o tabla sobre el que se trabaja y poseen dos mangos de madera en los extremos para utilizarlo con ambas manos. Si su hoja no tiene filo se emplea para separar el pelo de la piel. El batán y el mazo se emplearon desde la antigüedad para sobar las pieles. Accionados por agua, animales u hombres, estas instalaciones eran muy costosas y los curtidores se asociaban (*consortia*) para montarlas y para adquirir los derechos de uso de un curso de agua como fuerza motriz. En las curtiderías artesanas están presentes desde la antigüedad los morteros de piedra, que se utilizan para machacar los vegetales o minerales curtientes y los colorantes.

Las pieles se colorean y se adornan con bordados y pedrerías en Asiria, Babilonia, Egipto y Fenicia. Más tarde, en el medievo, se produce un descubrimiento en la España musulmana que da lugar al cordobán: piel de cabra, curtida a base de zumaque que solía ir teñida y decorada y que fue un producto de exportación de singular importancia durante siglos.

La tenería artesanal se encuentra siempre concentrada en barrios e incluso en las afueras de las ciudades por el olor repugnante que se desprende de los procesos por ella realizados. Sin embargo los artesanos que trabajan las pieles ya curtidas se encuentran en el núcleo urbano.

En ausencia de otra materia prima más adecuada la piel se ha empleado a lo largo de la historia para otros muchos propósitos: la velas de los barcos e incluso las mismas embarcaciones para la navegación fluvial y costera. Los esquimales fabrican canoas (*kayaks*) con pieles de reno y de foca curtidas con grasa. Las pieles de animales hinchadas se emplean aún hoy en día como flotadores que atados a los arpones permiten perseguir a los animales en medios acuáticos una vez heridos.



Útiles esquimales para el trabajo de la piel.

La elaboración de la piel requiere de la aplicación de procesos técnicos elaborados y de larga duración. La función a la que va destinado el cuero implica una selección de estos procesos y de la materia prima, ya se trate de pieles con pelo largo o corto, de animales grandes o pequeños. No obstante, identificar las cadenas operativas de este trabajo suele ser complejo: las estructuras son difíciles de identificar. El estudio de los escasos objetos de piel conservados, de los útiles de trabajo y de los residuos susceptibles de conservarse en las cubetas empleadas, son sólo el principio de la reconstrucción de la historia de un aprovechamiento que surgió en los mismos inicios de la hominización: cuando para el desarrollo del cerebro fue necesario disponer de proteínas animales en la alimentación humana, los animales además aportaron a la humanidad otras muchas materias aprovechables, entre ellas la piel.

Bibliografía

- DELAPORTE Y. y ROUÉ, M. (1978): La préparation de la peau du renne chez les lapons de Kautokeino. *Journ d'Agric. Trad. et de Botan* II V (4): 219-244.
- FORBES, R.J. (1957): *Leather in Antiquity. Studies in Ancient technology*. Vol. V.
- GALLAHER, J.P. (1977): Contemporary Stone tools in Ethiopia: Implications for archaology. *Journal of field Archaeology*, 4: 407-414.
- GANSSEER, A. (1951): L'évolution du tannage primitif. *Les cahiers de Ciba*, III (34): 1154-1178.
- GANSSEER, A. (1996): *Manual del curtidor*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- JARDÓN, P. (1996): *Funcionalidad de las industrias líticas del Paleolítico Superior. Tipología, tecnología y función de los raspadores*. Tesis doctoral. Universitat de València.
- LEROI-GOURHAN, A. (1952): Note sur un ractoir techouktchi à lame d'obsidienne. *BSPF*: 49: 253-254.
- MANSUR, E. (1986): Microscopie du matériel lithique préhistorique. Traces d'utilisation, altérations naturelles, accidentelles et technologiques. Exemples de Patagonie. *Cachiers du Quaternaire*, 9.
- MASON, O.T. (1889): Aboriginal skin-dressing. A study based on material in the U. S., national museum. *Report of National Museum*.
- ROBBE, B. (1972): Le traitement des peaux de phoque chez les Ammassalimiut observé en 1972 dans le village de Tileqilaq. *Anthropologie biologique et sociale des Ammassalimiut, enquêtes programées par Robert Gessain*, 32: 199-208.
- SCHAEFER, A.C. (1973): *The Indian art of tanning buckskin*. Schaefer Knudtson Publ. Oregon.
- SCHHELINSKY, V.E. (1983): On the study of technique, technology of production and functions of the Mousterian tools. *Technology of production in Paleolithic*: 72-133 (en ruso).