Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"

La industria del cuero

Trucco, Jorge Fermín

1949

Cita APA:
Trucco, J. (1949). La industria del cuero.
Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios".
Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.
Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

Tesis Doctoral 001501/0499

ORIGINAL

INSTITUTO DE LA PRODUCCION

Director: Ing. Lorenzo Dagnino Pastore

Tema: "LA INDUSTRIA DEL CUERO"

Trabajo del alumno Jorge Fermín Trucco

Reg. No.10364

3º Año Curso de 1949

1501/0499

B I B L I O G R A F I A

1 Después de la ojota - Felipe Fortunato Delrio

2 Mdern practice in leather manufacture - John Arthur Wilson

3 Las industrias del cuero en la Argentina - Felix Ugarteche

4 Las grandes industrias - Felipe Fortunato Delrio y Gilberto Vidiri

5 La organización del trabajo en el Buenos Aires colocdonial Constitución de un gremio- Enrique Barba

6 Historia Argentina, Tomo 1º - Ricardo Levene

7 Historia de la Industria Argentina - Adolfo Dorman

8 Revista ilustrada de cueros y calzado.

9 Revista de la industria argentina del calzado.

10 Revista el cuero y sus manufacturas.

11 Revista Industria Cueril Sudamericana

12 La industria del calzado y el cuero en los Estados Unios y las posibilidades argentinas en aquel mercadb, Informe - Delrio y Gomes Palmés

13 Revista de la Cámara de Subproductos ganaderos de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

14 Catilogo Schlageter Máquinas especiales para tenerias y fábricas de curtidos

15 Historia del Calzado en la Argentina - Miguel Fernandez.

A P E N D I C E

LA MATERIA PRIMA Y LA OSCILACION DE SUS PRECIOS

(continuación de la pag.614)

Material	Unidad	Junio 1947	Julio 1948	Noviembre 1948	Marzo 1949
Suela	Kilo	3.60 a 3.80	3.80 a 5.15	3.80 a 5.15	4.60 a 5.50
Vaca Box Calf	metro	23.-	25.-	25.-	28.-
Mamón Box Calf	metro	32.-	34.- a 46.-	34.- a 47.-	45.- a 55.-
Vaquillona Box Calf	metro	29.-	31.- a 40.-	31.- a 40.-	35.- a 45.-
Becerro Box Calf	metro	43.28	46.- a 53.-	45.- a 60.-	65.- a 75.-
Cabra estampada	metro	24.-	25.-	25.-	27.-
Cabra para forro	metro	12.-	14.- a 17.-	14.- a 17.-	16.- a 20.-
Badana	metro	8.- a 8.30	9.-	9.-	9.-
Cabritilla	metro	28.-	20.- a 35.-	20.- a 35.-	28.- a 37.-
Vira	metro	0.15 a 0.47	0.48 a 0.55	0.51 a 0.55	0.56 a 0.63
Vaqueta para forro	metro	14.10	16.50 a 18.-	16.50 a 18.-	17.- a 20.-

A P E N D I C E

EVOLUCION DE LOS PRECIOS DE OTROS MATERIALES
(Continuación de la pag.514)

Material	Unidad	Junio 1947	Junio 1948	Noviembre 1948	Marzo 1949
Semillas	cajón	140.- a 195.-	140.- a 220.-	140.- a 220.-	140.- a 250.-
Grampas (alm. hierro)	kilo	2.80	2.80	2.80 a 3.50	3.50 a 4.-
Grampas (alm. bronce)	kilo	10.-	11.-	11.-	11.- a 13.50
Hilo de coser	docena	5.- a 9.-	9.-	9.- a 10.-	10.- a 13.90
Hilo plantillar lino	libra	7.50 a 10.5	8.- a 11.84	8.- a 11.84	10.- a 15.-
Clavos de bronce	kilo	9.-	9.-	9.-	12.40
Cemento	lata	16.- a 25.-	21.- a 23.50	18.- a 23.50	20.- a 30.-
Agujas de coser	cien	20.- a 30.-	30.- a 35.-	20.- a 35.-	30.- a 50.-
Agujas de puntear	cien	34.- a 45.-	34.- a 45.-	34.- a 45.-	45.- a 110.-
Leznas	cien	50.- a 65.-	50.- a 65.-	50.- a 65.-	65.- a 130.-
Piedra esmeril	cada una	3.50	2.40 a 4.80	2.90 a 5.55	5.50 a 10.-
Fresa	cada una	6.60 a 8.25	7.60 a 12.-	7.60 a 12.-	9.- a 17.-
Horma	par	----	9.- a 11.-	10.80 a 13.20	12.- a 15.-

OSCILACION DE LOS PRECIOS DE LOS CUEROS VACUNOS, SALADOS

CUEROS DE FRIGORIFICOS
(Los 100 kilos F.O.B. B.Aires)

Cueros de:	Año 1943	Año 1944	Año 1945	Año 1946	Año 1947	Año 1948	Año 1949	Aumento desde 1943 a 1949 %
Novillos	106.-	106.-	106.-	106.-	Nominal	232.-	244.-	131.-
Vacas	96.-	100.-	100.-	100.-	"	225.-	245.-	150.-
Vaquillonas	118.-	118.-	118.-	115.-	"	290.-	300.-	154.-
Becerros	---	---	---	---	"	400.-	450.-	---
Mamones	---	---	---	---		450.-	---	---

CUEROS DE MATADEROS BUENOS AIRES, TIPO FRIGORIFICOS
(Buen desuello: Los 100 kilos F.O.B. Buenos Aires)

Cueros de:	Año 1943	Año 1944	Año 1945	Año 1946	Año 1947	Año 1948	Año 1949	Aumento desde 1943 a 1949 %
Novillos	96.-	96.-	93.-	96.-	135.-	203.-	222.-	131.-
Vacas	93.-	96.-	93.-	96.-	125.-	200.-	215.-	131.-
Vaquillonas	106.-	100.-	100.-	100.-	145.-	230.-	257.-	242.-
Becerros	---	---	---	---	---	---	---	---
Mamones	---	---	---	---	---	---	---	---

EL CURTIDO, SU HISTORIA

La industria del curtido, es una de las más antigüas. La transformación de la piel en cuero, imputreecible, inalterable al aire, agua, compuesto de tanino, combinado con la materia animal de un modo indisoluble, fué perfeccionándose paulatinamente, merced a sus aplicaciones cada día más desarrolladas, como imprescindibles, representando en todos los tiempos, un filón de recursos, único en muchos países en su largo período de evolución.

El hombre prehistórico, que vivía de la caza y de la pesca, indudablemente se dió cuenta de la necesidad de preservar las pieles. Los historiadores dicen que uno de los primitivos medios empleados fué la exposición de las pieles al humo, después la leche agria, la orina, las materias grasas, y por último el tanino, que es el elemento curtiente por excelencia y que se extrae de casi todos los vegetales.

El cuero curtido se ha utilizado desde antigüo para guarniciones y correas que se colocaba a las momias, escudos, monedas, zandalias, asientos, techumbres, etc. que usaron los egipcios, griegos, romanos, europeos e indios de nuestras comarcas.

En la edad primitiva, el hombre para proteger sus pies, utilizó hojas de cortezas de árboles. Hasta la edad de piedra, en que los hombres lograron construir armas con qué matar a animales, su primitivo calzado limitado a una grosera suela estaba sujeto a los pies por medio de cordeles de lana torcida o tiras de pellejo.

Cuando América fué descubierta, los colonizadores hallaron que los indios estaban muy bien versados en el arte del curtido. Ellos usaban el cuero para muchos propósitos, especialmente para vestimentas, tiendas y canoas, (por más que también hacían sus canoas con otros materiales).

Los indios norteamericanos hacían el cuero llamado "buckskin" tan" (piel de ante curtida), que es un cuero de gran suavidad y flexibilidad y notable por su aptitud impermeable. Los navajos eran hábiles especialmente en aderezar corambres y ornamentar cueros, pero los indios crown eran generalmente considerados como los poseedores del mejor método de curtiembre. El trabajo de adornar los cueros era hecho en su mayor parte sinó enteramente por mujeres. Las pieles eran coleccionadas y apiladas. Luego, humedecidas y dejadas para su descomposición, harta que cortaban el pelo.

Luego eran raspadas con instrumentosde hueso hasta que tanto el pelo como los flancos estuviesen completamente limpios. Después de esto, la piel era frotada con una mezcla compuesta por cerebro e hígado del animal, y luego era suavizada por medio de una concienzuda fricción.

Entre los Crows, la operación de quitar el pelo y la raspadura estaba precedida por una inmersión de las pieles en una solución de lejía hecha con cenizas de la madera de las hogueras. Como paso final de su proceso, las pieles eran colocadas en una "tepee" (la tienda que servía de vivienda a los indios de EE.UU.) en la cual hacían una fogata para ahumar los cueros. La "tepee" era luego cerrada lo más

---

herméticamente posible y las pieles se dejaban en la tienda llena de humo durante varios días hasta que estuvieran completamente curadas. El cuero así elaborado podía resistir cualquier cantidad de humedad y cuando secaba retornaba a su suavidad y flexibilidad original.

A pesar de que los indios hacían un cuero excelente, no conocían en absoluto nada de los tipos superiores de cuero, producidos por el método de curtido en una infusión de cortezas, conocido en Europa durante tantos siglos y que, como es natural fué introducido por los nuevos colonizadores.

El primer curtidor que llegó a N.América, del cual se tienen noticias, fué Experience Miller, el cual llegó a Plymouth en el buen barco Ann en 1823. Fué seguido cinco años más tarde por dos zapateros. Thomas Beard e Isaac Rickman, quienes evidentemente, fueron mandados por la Compañía de Plymouth, pues debían recibir: "casa y comida por cuenta de la Compañía". También está registrado que Beard tenía en el barco "diversas clases de cueros para suelas y botines, que quería convertir en botas y zapatos.

PRIMEROS COLONIZADORES

El cuero, como es natural, tenía un gran papel en la vida de los colonizadores. Los leñadores y los fronterizos usaban vestimentas de cuero, generalmente hechas con el "bukskin tan" de los indios, y muy a menudo hechos con moldes indios; los mismos leñadores eran denominados usualmente "leatherstockings" (medias de cuero) por el modo de vestirse. En las colonias, los calzones cortos, chaquetas y

sacos de cuero eran sumamente populares. Las botas altas tan necesarias en aquellos tiempos, cuando los caminos eran barrosos y enlodados o eran sendas cubiertas de nieve, estaí certeramente hechas de cuero, como también sus zapatos de puntas cuadradas. Las monturas eran sumamente nedesarias y tenían gran demanda y las talabatteros de primera eran artesanos finísimos. En el período colonial posterior las sillas sedan y los coches estaban tapizados en cuero (a veces hasta cubiertos exteriormente por cuero ricamente ornamentado). Los primeros vehículos fueron colgados de anchas y burdas tiras de cuero en vez de resortes. El correo de postas llevaba valijas de cuero para proteger las cartas y los diarios de la lluvia y de la nieve, y cada viajero tenía sus alforjas de cuero. Los grandes y anchos cinturones de cordobán usados por los piratas, eran sin duda usados para protedción, como una especie de coraza, en luchas de cuerpo a cuerpo con espadas y espadines, y sus magníficas botas de caballero pueden haber tenido el fin de servir como una protección similar.

PRIMEROS DESARROLLOS CIENTIFICOS.

Hasta el período posterior del siglo XVIII, ningunos estudios científicos del proceso del curtido habían sido hechos. Durante muchos siglos el cuero fué curtido con los métodos tan antigüos como las crónicas de los Hebreos y los Egipcios, siguiendo cada curtidor una regla empírica como proceso, y tal vez hasta agregándose una pequeña variación propia. Unicamente un método era seguido por todos los

curtidores. Los cueros eran puestos primeramente en un "soak" (remojo) de cal y agua. Después que el pelo había sido quitado raspando los cueros eran puestos en toscas cajas o en tinas hechas de tablas debastadas. Hongos de corteza de roble eran desparramados entre cada capa de cuero y cuando la tina estabellena, se echaba agua para cubrirlos. Eran dejados en remojo por seis meses o más. Ocasionalmente las capas eran secadas y encajonadas nuevamente, con hongos de corteza de roble. Este método era empleado en casi todas partes, extrayendo los curtidores los recursos del vecindaje inmediato para materias primas, y a su turno abastecer a sus vecinos con el cuero terminado. Era así, una pequeña, casi enteramente una industria local.

Hacía el fín del silo XVIII muchos cambios fueron introducidos en la industria a través de conocimientos científicos y experimentos (el período llamado usualmente en historia como la revolución industrial). La fabricación del cuero, como muchas otras artes, empezó a transformarse de la pequeña mano de obra local, basada en práctica inmemorable y limitada a los recursos locales, en una gran industria, basada sobre métodos científicos y altamente organizada, con maquinarias, suprimiendo mucho de la lenta y trabajosa mano de obra. Con la ayuda de los nuevos descubrimientos, los curtidores empezaron a producir una enorme variedad de cueros inmensamente mejorados. Algunos de los pasos de este cambio son de tanta importancia como muchas de las más famosas invenciones y descubrimientos de los últimos dos siglos.

Entre las contribuciones primeras está la obra

de Sir Humphry Davy, uno de los más notables sabios de Inglaterra. Hasta que él publicó los resultados de sus experimentos, la corteza de roble era el único curtidor conocido, aunque hojas de zumaque y agallas como también algunos árboles orientales, no muy fácilmente obtenibles por los curtidores, habían sido usados ocasionalmente. Davy estableció que la corteza de roble era muy valiosa debido al tanino que contenía. El descubrió que los recursos de tanino podía ser obtenidos también de otros árboles. El tanino está presente en la corteza del abeto y de la mimosa, la madera del castaño, el quebracho y los robles, en el fruto del dividivi, valonia y los mirobalanes. La obra de Sir Humphrey fúe de gran interés para los curtidores norteamericanos, pués sus bosques estaban llenos de abetos y castaños, y la industria de la curtiembre podía así tener asegurada una gran provisión de materiales de curtiembre.

DESCUBRIMIENTO DEL CURTIDO AL CROMO

El descubrimiento más revolucionario del siglo XIX hasta donde la manufactura del cuero está interesada, fué el desarrollo del curtimiento al cromo. El curtido con aluminio era una excepción al uso de los agentes curtidores vegetales, pero la utilidad de este proceso era limitada, y sólo unas pequeñas cantidades de cuero eran curtidas de esta manera. Un problema interesante fué traído a un químico norteamericano llamado Augusto Schultz. El cuero curtido con aluminio blanco usado entonces para cubrir las ballenas de los corsés persistía en volverse marrón. Sería posible encontrar alguna forma de producir un cuero que permaneciera blanco

eternamente? Schultz realizó experiencias y durante sus estudios encontró que las sales de cromo producían un cuero de calidad completamente nueva. La acción de estas sales sobre los cueros y pieles había sido estudiada con anterioridad en Nueva Inglaterra, pero Schultz se percató de que el curtido a cromo podía ser transformado en una posibilidad comercial. Al principio, sin embargo, los mismos curtidores se rieron al ver el cuero hecho con este procedimiento. Era duro, tieso y de color azul en lugar de blanco, suave y de color bermejo como era el cuero curtido con vegetales. El curtido al cromo presentaba ciertas ventajas: el cuero era mucho más resistente al remojo y el tiempo del curtimiento se reducía en mucho. Estas notables ventajas estimularon otros estudios más profundos, que trataron de perfeccionar el procedimiento.

EVOLUCION DEL CURTIDO EN NUESTRO PAIS

En el año 1536, don Pedro de Mendoza al poner pié en Santa María de Buenos Aires, traía un pequeño lote de caballos y yeguas, más como medio de locomoción, que como medio de colonización. Pasó esta última expedición, cuatro años de verdaderos sufrimientos, y los sobrevivientes de las mismas, guiados por don Francisco Ruiz se embarcaban para Asunción abandonando algunos animales que fueron los procreadores de los futuros caballos criollos.

No solamente encontró Garay aquellos caballos que tanto llamaron su atención, sinó que comprobó también la existencia de ganado vacuno, pues ya en 1550 vinieron los

primeros animales de este tipo, que según las constancias los dan como traídos del Perú y Brasil.

No tan segura, es la aparición de los titulados "ovinos", pues ella es algo incierta. Existen datos de que a fines del siglo XIV, se conocieron dos clases de carneros en estado llamados libre. Pertenecían a la raza titulada "chutra" una de ellas, considerada como buena productora de lana larga y fina, parecida a la producida por la cabra angora; y la otra raza, más apropiada para la producción de carne y grasa, llamada tipo "criollo" ambas de existencia ya conocidas en España.

Don Juan Ortíz de Zárate produjo en el año 1553, 6 vacas y un toro en la zona circundante a Asunción del Paraguay y más tarde, en 1570 más de 4.000 cabezas. De este grupo surgió la proliferación que se extendió luego hácia el sud y abarcó todos los territorios del Chaco, Misiones, Corrientes y Santa Fé.

Esa multiplicación fué tan rápida que ya a fines del siglo XVII, los pobladores tuvieron que arbitrar los medios de defensa necesarios pontra la llamada "hacienda alzada".

Estos ganados conocidos con el nombre de vaguales, en tropillas salvajes que corrían los campos, no pertenecían a nadie y constituían lo que en derecho se llama res nullius, cosa de nadie, de las cuales era dueño el primer apropiado.

Cuando un particular se apropiaba de más de 12.000 cabezas, debía pedir permiso al Gobernador. Estos animales recorrían territorios fiscales inmensos que se

llamaban terrenos de realengo y también alguno que otro territorio particular, siendo objeto de grandes cacerías por parte de gauchos e indios, con el principal propósito de apoderarse de sus cueros.

Los gauchos generalmente obedecían algún propietario en la faena de encerrar ganado y apropiárselo y es en esos menesteres en donde el gaucho adquirió su proverbial destreza.

Una vez descllado el cuero, juntaban todo el botín de su vaquería, para entregarlos a los empresarios que recorrían los campos y las estancias con el nombre de acopiadores y que se encargaban del contrabando para darle salida hácia otros países, ya que el monopolio español impedía todo comercio de estos productos.

Recién en el siglo XVIII España permitió la llegada a Buenos Aires de buques negreros ingleses disponiéndoles como condición para realizar su comercio, que los productos adquiridos en la feria, productos de los negros, no retornase en efectivo sinó en productos del país. Esta medida facilitó el intercambio de cueros y este género de comercio se desarrollo rápidamente.

En 1689 según datos existentes se inició el comercio de exportación con un cargamento de lanas de vicuña y cueros vacunos, efectuando el traslado, naves inglesas y holandesas.

El Dr. José Labardén, introdujo las primeras ovejas merinas que habrían de cruzarse con las criollas. Estas últimas, inferiores, debido principalmente al

factor climatérico, de hueso liviano y poca res y cuyo escaso vellón producía una lana corta y áspera que se empleaba en la fabricación doméstica de alfombras.

En el año 1813 fueron introducidos 100 merinos y luego Rivadavia favoreció la introducción de las primeras "caras negras" que fueron adquiridas por el señor Capdevila para su estancia en Quilmes.

En cuanto a la mestización de caballos no fué hecha con ningún sentido racional, sinó que es obra de la casualidad. Muchos caballos que llegaron durante las invasiones inglesas fueron un factor importante en la mestización. Más concretamente, el caballo del General Beresford fué vendido en remate público y adquirido por un señor Almeida, trasladándolo a Lobos, donde produjo los 20 primeros caballos mestizos del Rio de La Plata.

Rivadavia, durante su Presidencia, trajo también los primeros caballos de tiro.

La multiplicación de estos animales causó una gran preocupación entre la gente de campo, porque se producía una gran mezcla de ganado, al no estar separadas las estancias por medio de alambrados. Esto último se llevó a cabo merced a la sugestión de un inglés llamado Charles Newton.

Las actividades ganaderas fueron impulsadas grandemente con la constitución de la Sociedad Rural en el año 1866 y ya entonces podemos apreciar los primeros censos en cuanto a vacuno, cuyas cifras más interesantes dan

los siguientes totales:

Año 1888, 2.COO.COO; 1895, 2.7CC.OCO.

Hagamos, no obstante, una mirada retrospectiva para ver los progresos operados con la introducción de animales.

En 1848, se introdujo el primer toro de raza Durham para don Guillermo White en Cañuelas, colorado, se llamaba Tarquino y por muchos años se llamaron así a los similares.

La mestización activa del ganado vacuno se inicia en 1855, con la adquisición de dos toros y cuatro vacas para la estancia de Juan Fernández. La ya mencionada Sociedad Rural, comenzó a realizar certámenes anuales que atestiguaron el progreso operado el año anterior.

Toda la principal preocupación fué la del perfeccionamiento del animal por su rendimiento y calidad en carne primero, y de los sub-productos después. Nosotros debemos ocuparnos preferentemente, de uno de los llamados sub-productos, o sea, la piel del animal y su industrialización, para demostrar la importancia adquirida por éste.

La piel del animal, data como sabemos de la historia más primitiva del hombre, y ya los Asirios y los Egipcios, aún cuando en forma propia de aquellos tiempos, consideraron necesario ensayar la conservación de la piel del animal introduciendo las prácticas del curtido.

Aquí en la Argentina, en el principio de la riqueza ganadera, sólo se aprovechaban los cueros.

Con la política de los buques de registro iniciada en el siglo XVIII, cuentan que se hizo una cuantiosa exportación de cueros, a punto de crear verdadera preocupación para la riqueza ganadera. Corría entonces, la época del Virreynato. En 1778 se dictó el reglamento de comercio libre, y la exportación de cueros que antes se claculaba en 150.000 anuales, adquirió cifras que alcanzaron hasta 800.000. Ya terminada la guerra con Inglaterra en 1783, después de la paz de Versalles, la exportación cr< ció y las cifras existentes hacen elevar las mismas, a un millón 400.000 mil unidades anuales.

También aquí en la Argentina, tuvimos quienes se preocuparon como los Asirios y los Egipcios de problema tan interesante como el curtido; y fueron los Padres Jesuitas de la Gobernación de Tucumán quienes procedieron a curtir los primeros cueros, disponiendo de la corteza del cebil, considerada como excelente tanante vegetal procedente de las provincias del Norte.

Se cuenta que en 1790, el director de la Real Fábrica de Curtidos de Sevilla, manda al Virreynato a dos oficiales suyos (un irlandés y un español), para que enseñe a los criollos el arte de adobar y curtir las pieles. Y tenemos que ya en 1801, existen constancias del establecimiento de una fábrica de ese tipo, cuando don Alejandro Durañ, se presenta a solicitar permiso al consulado para poder traer de Estados Unidos, 4 o 6 maestros provistos de herramientas necesarias para fundar en Buenos Aires una fábrica de tenería de suelas y otros productos.

Uno de los grandes propulsores de la curti-

duría fué el Cral. Belgrano, quién propició la plantación de árboles conteniendo materias tanantes y esto lo resaltó en su Memoria sobre la curtiduría en 1802, sosteniendo que los cueros constituyen el producto más abundante y barato del país, que hay grande variedad de plantas tintoreas y que sólo es menester la mano de obra para poder t ansformar esa riqueza natural.

La República Argentina ha sido considerada como un país eminentemente agrícola y ganadero y tan sólo en estos últimos años, la industria por esfuerzo propio, se ha presentado compitiendo con las foráneas exhibiendo derechos y merecimientos que colocan a esta última, a la par de aquella.

La industria del curtido ha tomado gran incremento y merece la atendión inmediata de los poderes públicos, a fin de que velen por el mejor rendimiento de un producto como el cuero que constituye una gran parte de la riqueza nacional.

Muchos tratadistas extranjeros como Villón, comentado por Thuau, Stiasni, Wilson, etc. ponían de relieve el valor de las pieles procedentes del Rio de La Plata.

La escasa producción de cueros europeos obligaba a aquellos países a importar cueros argentinos, especialmente. Y ellos fueron objeto de estudio por parte de los químicos e industriales especializados. El profesor Stiasni, se refería a las dos ramas con las que dictinguía a los cueros vacunos sudamericanos: El vacuno criollo, cuya

raza se va extinguiendo paulatinamente, pequeño, bravo y peleador, con su cuero menudo y fuerte, de fibras muy duras y por ello indicado para suela. La segunda rama era la que se refería al vacuno mestizo, por cruza con animales ingleses de raza Hereford, Durham, Aberdéen Angus y otros animales caracterizándose por ser más manso muchas veces sin cuerno y por lo tanto menos dañado que el vacuno criollo.

El cuero de esos animales es de mayor extensión y más delgado, teniendo una flor más fina que la del criollo y por lo tanto se presta para la fabricación de cueros para empeine.

Algunos tratadistas como ser Batzzani, en su tratado de merciología y tecnología, han ensalzado el valor de las pieles del Rio de La Plata. Naturalmente, se podría discutir refiriéndose a este tema las cualidades y las desventajas que ofrecen nuestros cueros, teniendo en cuenta múltiples factores. Como esto lo pondremos en evidencia más adelante, ahora recalcaremos solamente la opinión que han vertido algunos conocedores. Por ejemplo, el mencionado Bazzani, habla de las pieles del Brasil, que son pequeñas y con frecuencia deterioradas por picaduras. Las pieles de Norte América, Texas, New Orleans y California, con grandes defectos. Las de China, muy frágiles, las de India, pieles inferiores en calidad y preparación, excepto en Calcuta. Sólo colocaba a las europeas en un plano superior a las nuestras.

EVOLUCION DE LA INDUSTRIA DEL CURTIDO EN NUESTRO PAIS.- Nuestra industria del curtido comienza en

el interior del país, hace 3 siglos. Los primeros curtidos se hicieron en la Provincia de Córdoba del Tucumán, que abarca las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago, Córdoba, Catamarca y La Rioja.

Antes de comenzar el siglo XIX, se cuenta con algunos curtidores franceses que prevalecieron hasta que llegó al país la inmigración italiana.

En 1803, el Semanario de Agricultura, Industria y Comercio, comenzó a reproducir un nuevo método inventado por Leguín, curtidor francés, pero desgraciadamente no fué adaptado por sus colegas criollos.

La verdadera industria comienza después de 1853, más exactamente, en 1870.

Antes de esa fecha las curtiembres del litoral elaboraban una escasa variedad de artículos: cueros de vaquillona y terneros para trabajo de talabartería, cueros de carneros en color natural para forros y teñidos en colores vegetales, pues en aquel entonces no se conocían las anilinas.

Para el calzado de campaña, era muy utilizada la caña, cueros teñidos en negro que se curtían principalmente en Tucumán y luego eran enviados a Buenos Aires para ser terminados.

Algunos establecimientos se ocupaban exclusivamente en refinar las suelas que se enviaban del interior, especialmente de Salta y Tucumán, así como las pieles de cabra de Córdoba. El curtido de estos cordobanes, se efectuaba dándoles la forma de bolsa que luego era llenada con jugos de hoja noble, material curtiente de óptima ca-

lidad y que de producirse en abundancia reemplazaría al zumaque Siciliano.

Un hecho notable es que la industria del curtido se desarrolló durante muchos años en el interior del país debido a la abundancia de grandes bosques de cebíl, hermoso árbol cuya corteza de sustencia tánica fúe empleada para curtir los primeros cueros a principios del siglo XVII por los jesuítas de Tucumán y esto ocurría muchotiempo antes de la aparición de la industria en Buenos Aires. Cuando surgió esta última las nuevas curtiembres se dedicaron a cueros de vaquillonas de cerdos, potros y carneros y poco de novillos y vacas. La mayor parte de los cueros de vaquillona y de cerdo se terminaban betunados. Los cueros grandes se dedicaban a trabajo de talabartería.

En 1869, se llevó a cabo el primer censo nacional, en este censo sólo figuraron las profesiones y en lo que respecta a la de curtidor, señaló 1384 curtidores en todo el país, agrupándose el mayor número en Buenos Aires.

En el año 1871, se realizó una exposición en la ciudad de Córdoba, donde se pudo apreciar los progresos de la industria nacional. Allí se expusieron los más diversos cueros, Buenos Aires, mostró sus vaquetas charoladas, tafiletes, badanas y otras pieles. De Tucumán y Santa Fé llegaron suelas y cueros de diverso tipo,de las provincias del Norte como Salta y Jujuy,una colección de cueros de cabra,oveja,guanaco y vicuña.

Córdoba presentó en esa oportunidad

cueros muy trabajados.

Ya por el año 1875, Buenos Aires tenía una curtiduría bastante adelantada, puesto que elaboraba charolados de diversas clases para fabricación de calzado y capotas de coche, suelas, cueros de carnero para calzados de criatura, etc. La exposición industrial que tuvo efecto en 1877 en esta Capital, organizada por el Club Industrial Argentino demostró estos adelantos obteniendo algunos curtidores premios especiales y menciones honoríficas consistiendo los primeros en $. 10.000.-- c/u. otorgados por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

El Gobierno Nacional otorgó medallas de oro, plata y cobre estimulando así la dedicación de estos curtidores. La obtención de estos premios no fué una sorpresa, puesto que ya se había demostrado el adelanto técnico del curtido en la exposición realizada en Filadelfia en 1876.

Luego viene la exposición universal de París en 1878, en donde se obtuvieron otros premios consistentes en medallas de plata, bronce y menciones honoríficas. En 1871, se llevó a cabo un censo general en la Provincia de Buenos Aires, y se pudo comprobar la existencia de 21 curtiembres con capitales superiores a 6.000.000 de pesos en moneda corriente, empleando 210 operarios. En 1882 se organizó una nueva exposición por intermedio del Club Internacional Argentino, exposición continental, y desde ese momento el progreso industrial tomó un ritmo muy acelerado.

Los curtidores se dedicaron más al trabajo con la producción de descarnes para plantillas y contrafuerte dejándose de lado las vaquetas que se trabajaron en menos cantidad. Ya se fué delineando para ese entonces las zonas de curtido ya que en el Norte se fué perfilando la especialización en trabajos de talabartería y correas, mientras que en Buenos Aires comenzó el curtido de la suela con gran profusión como también el terminado de pieles de cabra y otros.

En 1877 se levantó el primer censo industrial en esta capital mostrándonos que el número de curtidurías llegaba a 35 con un personal de 343 obreros de los que 328 eran de nacionalidad extranjera. En 1895 se realiza el segundo censo nacional y aparecen 200 curtiembres con un personal de 3.067 obreros de los que 1.029 eran argentinos. Los capitales llegaban a más de 10.000.000 de pesos. En la capital Federal habían 77 curtiembres y 1.574 operarios. En la Provinciade Buenos Aires 50 establecimientos 332 obreros. Santa Fé, 17 establecimientos y 223 obreros. Salta, 20 y 286. Tucumán 26 y 271, Córdoba 18 y 93, respectivamente.

Después del año 1895, empezó a emplearse el curtido mineral, que fué una verdadera revolución en la industria y que el espíritu emprendedor de nuestros curtidores, lo adoptó inmediatamente. Se utilizaron entonces las sales de cromo, en el tratado de los cueros de ternero, cabfa y suela. Esta procedimiento ya se estaba perfeccionando en los EE. UU. y fué introducido en nuestro país por

la casa Gagguín, Sauret y Cía. que fué la primera que lo utilizó. Se economizaba mucho tiempo puesto que el curtido mineral es mucho más rápido que el vegetal.

En 1898, se pudo apreciar el adelanto experimentado en la aplicación de este nuevo método en la exposición propiciada por Carlos Pellegrini.

Ya 3 años antes, en el censo realizado pudimos señalar la existencia de 25 0 curtidurías con cerca de 11.000.000 de pesos de capital y más de 3.000 obreros.

A principios de siglo, los productos curtidos se contaban en un lugar de importancia en nuestra economía, llegando su valor en $. a 20.000.000 (13.000.000 cueros vacunos grandes, 3.000.000 becerros y nonatos, 4.000.000 lanares. Ya en ese entonces, se notaba el decaimiento de la industráa del interior en contraposición a la evolución vertiginosa de la industria de la capital y provincia de Buenos Aires.

En 1902 la sociedad Rural Argentina realizó su 7a. exposición feria de ganadería e invitó a la Unión Industráal Argentina a que presentara sus productos entre ellos los cueros curtidos. Es esta última institución, la que llevó a cabo una loable iniciativa, la de presentar una gran cantidad de cueros deteriorados por los alambres de púa, mál desollados,con el exclusivo propósito de llamar la atención a las autoridades y a los estancieros a fin de mejorar la calidad de nuestros cueros.

La exposición fué un éxito, al punto de que el Gobierno Nacional resolvió levantar por Decreto de Octubre de ese mismo año, un censo industrial de la República

daremos las cantidades correspondientes a la capital y a las 14 provincias:

227 curtidurías con un capital de 11.000.000 19.000.000 de pesos de ventas anuales, $11.000.000 materia prima nacional, $. 500.000 extranjera; 202 máquinas movidas a gas, 3.660 a vappr, 137 electricidad con una potencia de 4.000 caballos y un personal de 3.387 operarios, dentro de las industrias del país ocupaba la curtiduría el 18o. lugar por su producción, el 15o. por su capital y el 14o. por las materias primas que utilizaba, por la fuerza motriz el 9o. por el número de operarios el 25o. por el de establecimientos, el 26o.

En 1914 se verifica el 3er. censo nacional, 19 años después del anterior. El total de curtiembres charolerías y refinerías de cueros era de 189, capital, cerca de $. 20.000.000, producción valor $. 32.000.000, utilizaban materia prima nacional por $. 21.000.000 alcanzando a $. 20.000.000 la nacional y un millón la extranjera. Habían 194 máquinas, representando una fuerza de 5.400 caballos, empleaba operarios por 3.470. En 1935 había 250 establecimientos, representando la producción alrededor de $.60.000.00 El capital empleado en la industria $. 55.000.000 ocupando 10.000 empleados y obreros. La producción daban las siguientes cifras. 1.800.000 novillos y vacas para suela. 2.000.000 de los mismos para talabartería y correa. 1.000.000 de novillos, vacas y vaquillonas para vaqueta, charol, box calf gun metal, etc. curtidos al cromo. 2.000.000 de novillos y

vacas para tapicería, valijas, muebles, curtidos a tanino.

40.000.000 de docenas de becerro y monatos, 35.000 de cabras y cabritillas, 120.000 docenas de carneros y 50.000 cueros de potro, 35.000 cueros de focas o lobos marinos, 20.000 cueros de carpincho, 220.000 de descarnes para tapicería, 400.000 descarnes para varios usos, 3.000.000 de kilos de sub-productos garras descarnes para plantilleros, cabezas y faldas.

Debemos mencionar también al curtido especializado que surgió de la necesidad de la fabricación del calzado. Así se empezaron a curtir lagartos, cocodrilos y serpientes en 1928, y luego se agregó el de avestruz, sapo grande del Brasil, sapito argentino, yacaré, pechuga de cóndor, etc.

No seguimos haciendo la reseña histórica de la evolución de nuestros curtidos, ya que es más lógico tratar los problemas actuales en la parte referente a la economía por estar esta materia íntimamente ligada a aquellos.

EVOLUCION DEL CALZADO.

Las investigaciones históricas realizadas indican que el calzado más antíguo es el que usaron los egipcios en forma de zandalia.

En ese país sabemos que existen grandes extensiones arenosas y esta forma de construcción es la que más se prestó por ser muy cómoda. Los primeros zapatos se hicieron de hojas de árboles finix y papiros.

Las suelas eran delicadamente trenzadas siguiendo la forma del pié y se ataba por medio de una tira trenzada que nacía de los primeros dedos y se enrollaba en el talón, tobillo o pierna. No tenían capelladas ni tacos, siendo estos últimos desconocidos.

En Asiria, el calzado usual fué una zandalia aprisionada al dedo grueso por una correa.

Puede considerarse a los griegos, como a los que usaron verdaderos zapatos, esto es, calzado bien ajustado al pié. La bota, también fué creada por los griegos, cuyo uso se extendió a Egipto y luego a Roma.

Finalmente, la aplicación del cuero se extendió a los arneses, vestuarios y tiendas de campaña, en tanto que las pieles finas se empleaban, ora como adorno, ora como abrigo.

En Roma se inventaron los primeros zapatos con taco, para uso del Emperador Augusto, con objeto de aumentar su diminuta talla. Los sacerdotes lo usaban en los sacrificios y las mujeres distinguidas en los bailes

fiestas.

Como vemos, en Roma, evolucionó el calzado al contacto con Grecia y perfeccionaron la técnica. Los bizantinos modificaron más aún las primitivas zandalias, tratando de crear una forma propia para el calzado. En realidad los antiguos griegos y los bizantinos, en su afán de superación, lograron inventar la horma, piedra angular de la confección de los modelos.

Los soldados romanos, llevaban calzado sólido y cerrado que se denominó cáliga. Tenía clavos de cabeza gruesa y puntiaguda, a la cual estaba cocido un trozo de cuero en el que se habían hecho hábilmente varios recortes, para formar tiras que se sujetaban sobre el tobillo. Los dedos y casi todo el pié, quedaban al descubierto. La columna y el arco de Trajano, ofrecen los ejemplares más típicos.

Los galos y otros pueblos primitivos, usaban un cordón arrollado al tobillo del cual pendía un trozo de cuero que se asemejaba a las zandalias.

Los germanos que invadieron las galias en el siglo V, ya usaban un calzado cerrado y atado. Los bizantinos usaron una bota corta que alcanzaba a la media pierna. Los zapatos con hebillas y cordones, se empezaron a usar en el siglo XIII.

Los bizantinos gastaban una bota de cuero dorado. Luego apareció el zapato puntiagudo que se generalizó pero el Rey Carlos V prohibió su fabricación, diciendo que tenía una forma ridícula, ya que alcanzaba hasta 80 cm.

Hasta mediados del siglo XV empezó a generalizarse el uso de las botas altas y ajustadas, hechas de cuero o de tela, calzado que en el siglo XVI gastaba toda la nobleza.

En el siglo XV, los zapatos tomaron exactamente la forma del pié, apareciendo en España las polainas.

En tiempos de Eduardo IV, se usaban botas con puntas alargadas y vueltas hácia arriba, llevaban espuelas.

En el mismo siglo XVI, surgió la moda de los zapatos dotados de perla y oro y el calzado de punta ancha y semi-oval.

Las gamas de la época de Luis XV y XVI usaban una chinela que achicaban el pié y zapatos de seda. En el siglo XVII los hombres usaron zapatos con lazos. Ya en el siglo XVIII la bota se usó sólo para montar.

En el siglo XVIII el calzado adquirió una gran elegancia, así como también la bota, la cual era usada con borla de seda.

Ya en la revolución francesa el zapato fué sustituído por la bota y luego por el botito y la botina. Esta última es un calzado que pasa algo del tobillo con elástico en las partes laterales de la caña y tirillas de género en sus extremos inferiores, para facilitar la introducción del pié.

Los grandes personajes de la historia como ser Napoleón, Bonaparte, Wellington, el Príncipe Alberto,

consorte de la Reina Victoria.

Los dos primeros crearon un tipo de bota y el segundo el llamado Balmoral, tipo especial de calzado con cordones, cuyas características eran entrada estrecha, capellada entera o cortada en forma circular uniéndose atrás, 5 o 6 ojaKillos para los cordones, luego se divulgó en los EE.UU.

Es a principios de este siglo, cuando el calzado adquiere un tipo standard que resume al mismo tiempo elegancia y comodidad.

EL GREMIO DE ZAPATEROS:- Existe una remotísima tradición recogida por Balduino, autor de rarísimo libro Calceus Antiguus et mysticus, de las que hay ediciones hechas en Paris, Amsterdam y Leyden, de los bibliómanos en tiempos más felices se disputaban a fuerza de libras esterlinas y en donde se afirma que desde los tiempos de nuestro padre Adán, se fabrican calzados.

No es el caso de remontarse tan alto para dar prestigio a los zapateros, pero si se puede decir que entre sus antíguos colegas cuentan nada menos que con un obispo que, además de prelado y zapatero, fué santo. Este fué San Aniano, obispo de Alejandría, designado por San Marcos.

Pero hay dos santos más populares, patronos del gremio, y son Crispín y Crispiniano, hermanos, pertenecientes a una de las más distinguidas familias romanas y trasladados a Galia para difundir la fé de Cristo. Estos esforzados catequistas, queriendo ganar su sustento con el

trabajo de sus propías manos, dedicáronse al arte del calzado, y, como fuera que trabajaban a un precio muy reducido, pronto viéronse asediados con más clientela de la que en realidad podían atender.

Vendían o, mas bien, regalaban el producto de su labor, y con cada par de sandalia dábanle un saludable consejo a sus clientes. Y eran éstos tantos ytanta la producción de sandalias y demás calzado que los hermanos producían, que pronto se difundió laleyenda de que contaban con la ayuda de los mismísimos ángeles.

Rictio Varo, gobernador de aquella provincia de la Galia Bélgica, enterado del portento y acuciado por los zapateros de Soissons, a quienes los hermanos hacían ruinosa competencia, los martirizó para que renegaran de su fé. Sufrieron crueles tormentos, hasta que, al final, sus verdugos arrojánronlos al río; pero los santos zapateros ni se sumergieron ni fueron heridos por las piedras arrojadas con lo cual pudieron ponerse a salvo ganando la orilla opuesta.

Rictio Varo se indignó y los srrojó en una caldera de plomo hirviendol El resultado de este hecho fué negativo, ya que los mártires salieron indemnes gracias a la ayuda de un ángel, mientras que el verdugo quedó cegado por las gotas de plomo que le salpicaron.

Al final, habiéndole suplicado a Dios que los llamara a su seno, Crispín y Crispianíno fueron degollados, y ganaron así la corona del martirio.

Desde 1304 los zapateros están agremiados,

según consta en los reglamentos que se conservan en Gante. En 1379, en París, comenzó a actuar la Hermandad de Compañeros Zapateros, con privilegio de Carlos el Sabio. Son, quizá, los decanos del gremialismo y celebraban su fiesta el 25 de octubre, día de San Crispín y San Crispiniano. Celebraban un banquete monstruo, y los festejos, en realidad, duraban tres días.

Fueron también los precursores del sábado inglés, ya que, según los estatutos de sus corporaciones, no podían trabajar ni vender calzado desde el sábado a mediodía hasta el lunes por la mañana. Les estaba vedado trabajar con luz artificial; mezclar cordobán con badana en un mismo calzado y, finalmente, vender lo nuevo y usado en el mismo establecimiento.

Con el tiempo, las corporaciones de zapateros, con sus reglamentos severos, su ritual complicado y sus diversas categorías, convirtiéronse en una verdadera masonería, que se imponía a las mismas autoridades. Los siglos XVII y XVIII fueron los del auge de los zapateros agremiados. Maestros y oficiales tenían sus centros de reunión, y sus francachelas atrajeron la atención de la iglesia.

Entre los zapateros cuéntanse algunos personajes célebres de la historia. Está Hans Sachs, que figura en Los Maestros Cantores, así como Lestage, zapatero de Luis XIV, inventor del calzado sin costura, a la vez que poeta tan ridículo como risible; Linneo, el crea-

dor de la ciencia botánica, fué aprendiz de zapatero en Suecia; el primero de los Sforza, fundador de la aristocrática familia italiana, fúe hijo de zapatero; Fox, el creador de los cuáqueros, fué lo mismo que Sherman, el político americano; Sinckelmann, el famoso anticuario, fué remendón en su juventud, lo mismo que su colega inglés John Branet. Juan Jacobo Rousseau era hijo de un zapatero ginebrino, así como lo había sido y lo declaraba con orgullo el papa Urbano IV. (1)

EL GREMIO DE ZAPATEROS EN NUESTRO PAIS.

La organización gramial heredada de España donde se practicaba desde el siglo XIII fué trasplantada a América tomando en nuestro país caracteres netamente locales.

En el Río de la Plata, los zapateros se organizaron en el año 1778, es decir, mucho tiempo después de la organización realizada en Europa, en donde los gremios habían perdido ya mucha fuerza, esto se debe a que había escasez de artesanos.

Anteriormente, cada artesano podía trabajar libremente pero desde esa fecha, estuvieron reglamentados como consecuencia del pedido realizado

---

(1) "El Gremio de Zapateros cuenta con remotísima historia". Rómulo Quintana. Revista de "La Industria Argentina del Calzado". No. 349, Marzo 1946

por los tenderos al Superintendente Paula Sans, solicitando la organización de los gremios de oficio y su reglamentación para evitar la competencia desleal. Desde ese momento tenemos gremios de panaderos, pulperos, azogueros, zapateros, plateros y en especial hacendados.(1)

En el año 1779, se iniciaron las gestiones para organizar el gremio de zapateros y nos ilustra grandemente respecto a esta iniciativa, el documento dirigido al Virrey, por 64 de ellos alegando como justificativo de este pedido las dificultades que se presentaban.

Proponían la fiscalización del trabajo, visitas de inspección.

El Virrey Mertiz, dió curso a este pedido y en 1780 el Regidor Decano, comisionado a tal fin por el Cabildo, presenta al Virrey un proyecto para su confirmación. El Virrey aprobó esas ordenanzas llamadas "Reglamento Económico del Gremio de Zapateros de la Capital de Buenos Aires", que comprende las personas principales a cuyo cuidado debe correr el Gobierno y Policía del Gremio, con las facultades respectivas a cada individuo empleado. (2)

---

(1) y (2). "Las Industrias de Cuero en la República Argentina". Félix de Ugarteche. Pagina 245.

Sin embargo, los zapateros continuaron aislados porque el gremio no se constituyó apesar de haberse redactado las ordenanzas.

El Virrey Vertiz, ordenó por bando el 31 de julio de 1780, que todos los artesanos se presentaran ante el Escribano de Gobierno para constituirse en gremio, pero, esta circunstancia no fué apreciada por los zapateros.

Las ordenanzas constaban de 9 capítulos, siendo sus disposiciones muy detalladas. En primer lugar, se ocupaban del régimen de los exámenes de las penas que correspondía por fraude, de las formas de las visitas de inspección, de las ventajas que se asignaban a los hijos y familiares de los zapateros.

También se referían a la admisión de los que venían de otras ciudades, de los fondos y beneficios que se distribuían y de las obligaciones de las autoridades gremiales. Fué ilimitado el número de maestros incorporados, para llegar a esta categoría, el artesano debía cumplir 2 años de aprendiz y 4 de oficial.

En el año 1786, se iniciaron nuevas gestiones ante el Virrey Loreto y en el documento de presentación se recalcó nuevamente las dificultades que imponía la competencia desleal. Se llevó a cabo una asamblea que resultó tumultuosa, creando una verdadera disención en el gremio.

En 1792, el Virrey don Nicolás de Arredondo, aprueba las ordenanzas del gremio y su cofradía

que al igual que las aprobadas en 1780, eran muy detalladas, enviando al Rey ese mismo año, un testimonio de las mismas. En 1792, se hizo un padrón de todos los que tenían tienda abierta que de acuerdo con las ordenanzas adquirirían la categoría de maestros, el que arrojó los siguientes resultados:

Españoles europeos, 23. Españoles americanos, 40. Indios 3. Extranjeros, 20. Pardos libres 24. Pardos esclavos, 4. Mestizos, 7. Negros libres, 4. Negros esclavos, 1. Total 126. (1)

No obstante estas ordenanzas, no fueron aprobadas en España. En los años siguientes, los pardos y morenos se dedicaron al gremio constituyendo ya una fuerza lo suficientemente capaz como para pedir ante las autoridades locales que se suprimieran las trabas que les impedían emplearse y hasta votar.

Con tal motivo se llevó a cabo un empadronamiento en donde se puso de relieve la importancia que el número había adquirido, por lo quese hicieron los estudios pertinentes en base a un proyecto presentado por don Francisco Bajero, representante de estos artesanos. El Procurador General del Cabildo, don Cornelio Saavedra, se expidió en contra de la Constitución del gremio, alegando que no se debían poner trabas a la industria.

---

(1) "La Organización de Trabajo en el Buenos Aires Colonial, Constitución de un Gremio". Enrique Barba.

Don Cornelio Saavedra decía que el derecho de trabajar es el título más sagrado e indestructible que conoce el géenero humano (1).

En estas palabras se hallaban reflejadas las ideas de la época, en contra de la agremiación, un producto lógico de la Revolución francesa que como sabemos, destruyó la agremiación dándole el tiro de gracia con la famosa Ley Chapellier.

En consecuencia, en 1810, los zapateros no estaban jurídicamente organizados en un gremio, aún cuando los documentos oficiales se los titulaba con ese nombre.

EVOLUCION DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO.

Podemos decir que recién en 1890, nuestra industria adquiere caracteres definitivos.

Sin embargo, es necesario dar una mirada retrospectiva para buscar los orígenes de la industria en la época colonial, Como su similar, la del curtido, se inició en el interior del país, en el antíguo Tucumán.

El desarrollo de esta industria fué muy rudimentario porque en el siglo XVII se introducía desde España calzado libre de derecho y como es de supo-

---

(1) "Historia Argentina", Tomo 1o. Ricardo Levene. Pag. 275.

ner. Esto constituía una traba para el desarrollo de nuestra industria, incipiente por entonces.

En consecuencia, sólo se fabricaba calzado en el Norte, Cuyo y Córdoba, aunque también debemos mencionar a las Misiones Jesuíticas que también producían calzados.

Para caracterizar el estado de postración en que se hallaba Buenos Aires respecto a su artesanado, es interesante la cita de Leviller (Orígenes Argentinos), consignadas por Coni, dice refiriéndose al año 1622: "Para hacerse unos zapatos es menester comprar el cuero, buscar luego un zapatero, rogarle y rogarle muchos meses seguidos, pagarle un precio alto como las nubes, conten arse con los zapatos estén como estén y dar las gracias al operario efusivamente" (1)

Debemos hacer notar que el Cabildo de Buenos Aires, se preocupó de que los precios no llegaran a niveles muy altos que eran una consecuencia de lo apuntado anteriormente y esto lo atestigua elocuentemente el hecho de que en 1607, había en Buenos Aires solamente un zapatero, secundado por uno o dos oficiales y varios aprendices. Por esa circunstancia, en 1617, se dejó sin efecto la órden de expulsión contra un zapa-

---

(1) "Historia de la Industria Argentina". Adolfo Dorfman. Pag. 37.

tero llamado Antunez, cuya salida se había ordenado por no ser vecino de la ciudad.

Debemos consignar también algunas maniobras especulativas como la que ocurrió en 1662, con motivo de la ocultación de cordobanes por los acaparadores. El Cabildo ordenó el encarcelamiento de todo el gremio.

Hacia el año 1744, la ciudad de Buenos Aires, contaba con 10.000 habitantes y el gremio de zapateros ocupaba el 3er. lugar como puede observarse en las siguientes cifras: Tenderos 137, comerciantes 75, zapateros, 72, sastres, 50. Las demás profesiones figuran en órden decreciente con menos de 44 personas, figurando en último término la de abogados, con 2. (1).

Los primeros años de nuestra emancipación reflejan el estancamiento de la industria motivada por una multitud de factores económicos, políticos y sociales. Por otra parte, ya el reglamento de comercio libre del año 1778, había sido el primer paso para la competencia, cuando el Virrey Cevallos autorizó la entrada de mercaderías extranjeras. Esto se agravó con la revolución y luego sobevino la inestabilidad causada por las luchas civiles. En el empadronamiento realizado en 1810

---

(1) "Las Industrias del Cuero en la República Argentina". Félix de Ugarteche, Página 241.

por disposición de la Primera Junta se determinó la existencia de 304 zapateros de variadas nacionalidades;en la denominación de zapateros se involucraba a los comerciantes del ramo, a sus empleados, a los que trabajaban en cuartos o talleres exclusivamente por encargo, los oficiales y aprendices y a los remendones.

El gremio de los zapateros siempre se caracterizó por albergar a un gran número de extranjeros. En el período de la gesta emancipadora, la industria tomó un incremento bastante importante, puesto que proveyó de calzado a los ejércitos de San Martín, a las expediciones al Paraguay y Banda Oriental.

El Registro estadístico de 1822, señala en Buenos Aires la existencia de 110 zapaterías. En el año 1826, tenían patentes 63 zapateros, cifra consignada en el Almanaque Político y de Comercio de la Ciudad de Buenos Aires, redactado por J.J.N. Blondel. El personal ocupado posiblemente no pasaba de 1.000.

En la Revista dirigida por Carlos Pellegrini se publica una lista de profesiones y oficios de Buenos Aires en 1830. Los vendedores de zapatos con 36 personas y los zapateros con 35, ocupaban el 8o. y 9o. lugar respectivamente sobre un total de 73.

Durante la época de Rosas, el mantenimiento del Ejército constituyó también un factor de trabajo y prosperidad para la industria. Sin embargo, el número de zapaterías permaneció estable.

Luego viene la época de la organización nacional que abre las puertas a la inmigración, viniendo fabricantes de calzados europeos especialmente italianos y españoles que dieron un impulso notable a la industria.

Desde esa época la ciudad de Buenos Aires se constituye en el principal centro fabril, aunque la industria toda tomó un ritmo acelerado, tanto en la capital como en el interior, con motivo de la guerra del Paraguay, ya en el año 1880, la fabricación de calzado pretendió ser de calidad, utilizándose cueros curtidos y cortados, además de los del interior del país, entre estos últimos especialmente suela.

No obstante, en esos años, la industria tuvo que sufrir la competencia de la importación de calzado, reduciendose el número de operarios de 10.000 que eran en 1870, a sólo 2.500 en 1887. Naturalmente que esa es una época de transición, puesto que no pocos beneficios pudieron alcanzar los fabricantes nacionales del cotejo de la producción extranjera o la nativa.

Por lo tanto, podemos decir que hacia fines de siglo, la industria estaba experimentando y ensayando, en una palabra, evolucionando hacia una fabricación no tan empírica y más mecanizada. En los comienzos del siglo XX, la calidad de nuestro calzado todavía era inferior y para poder seguir compitiendo con el calzado extranjero, nuestros fabricantes iniciaron la producción de artículos determinados en lo que se especia-

lizaban.

Sin embargo, la competencia era muy grande, porque los E.U. inundaban de calzado a todo el mundo, con su nuevo metodo de fabricación a máquina, llamado Goodyear Welt.

Podemos consignar algunas cifras de la evolución de la industria, para esa época había más de 15.000 obreros empleados, lo cual significa una posición de importancia si tenemos en cuenta que la población del país apenas sobrepasaba a los 4.000.000. Se intensificó luego la introducción de máquinas de Inglaterra, Alemania y Francia, aunque la repercusión más favorable para nuestra industria la produjo el desarrollo de la industria de las máquinas de calzado en los Estados Unidos, y que se concretó cuando la United Shoe Machinery Corporation de los Estados Unidos, estableció una filial iniciando la vinculación industrial directa de ambos países.

En el año 1904, se instala el primer juego completo de máquinas en una fábrica argentina y de inmediato se comprobó las ventajas de esa implantación puesto que implicaba un ahorro del 50% en sus operaciones, por lo que muchos industriales señalan a esa fecha como la de iniciación de la moderna industria del calzado. Sin embargo, los años posteriores fueron críticos para nuestra industria, con frecuentes huelgas y reducción de jornadas de trabajo, y la dura competencia extranjera.

Esta situación perduró hasta el estallido de la primera guerra mundial que afectó la entrada de gran cantidad de productos, ya que las importaciones se redujeron considerablemente y esto se acentuó con la entrada de Estados Unidos en la guerra. Como consecuencia de esto, la industria argentina se desarrolla rápidamente, en virtud de la fuerte demanda interna, no satisfecha por la importación, alcanzando así la industria un alto grado de perfección.

En ese momento también aparecen las fabricas de hormas, tacos, viras, repuestos y maquinarias y hasta se exportaban partidas de calzados a los países aliados y a varios países americanos. La expansión continuó durante algún tiempo después de finalizada la guerra, pero luego entró en crisis, por la superproducción, es que había una gran cantidad de fábricas y talleres establecidos por obreros, con ansias de independización que pudieron trabajar cómodamente durante la guerra, pero que luego no tenían donde colocar la producción.

Por otra parte, se habían iniciado nuevamente las exportaciones de cuero y esta demanda externa ocasionó la suba de los mismos, de manera que este factor se agregaba al problema de la superproducción.

La calidad para esa época también disminuyó, puesto que el comerciante, no tenía ningún incentivo. Tentativas de reducción de derechos de importación, constituyeron otro problema para los industriales.

En verdad, este problema se concretó porque las estadísticas de importación revelan que luego

Evolución del

Calzado



1



2



3

de concluída la guerra se acentúa la importación de determinados tipos de calzado de caucho, alpargatas, chinelas o zapatillas, calzado de tela con suela de caucho u otras materias, hasta llegar a 1932, en que se observa una disminución general con excepción del calzado de caucho que recién declina después de 1939. La crisis de 1930 a reducir más el consumo, agravó el problema.

En un artículo aparecido en la Revista de la Cámara de la Industria del Calzado, institución que agrupa a un importante sector del gremio (1) se comenta la cifra del ceso realizado por dicha institución en el año 1937, en donde se manifiesta que la industria trabajaba 165 días en el año (7 meses y medio a razón de 22 días hábiles, sobre un total de 264 días hábiles, 12 meses a razón de 22 días hábiles), por lo que el costo es lógicamente superior al tener que aplicar a una producción inferior los gastos fijos irreductibles, pudiendo las fabricas aumentar su producción en un 50%. El aumento de consumo es difícil debido al reducido incremento vegetativo y el casi nulo inmigratorio. (2)

Como la situación no cambiaba, la Cámara mencionada solicitó a la United Shoe Machinery Company Argentina que no instalara máquinas en fábricas nuevas, ni hiciera ampliaciones en las existentes durante 3 años. (3).

---

(1) y (2) "Revista de la Cámara de la Industria del Calzado". Diciembre de 1938.

(3) "Revista de la Cámra de la Industria del Calzado". Mayo de 1935.

En el año 1936, la Comisión Directiva de la Cámara de la Industria del Calzado, presentó al Gobierno un proyecto sobre creación de la Junta Reguladora de la Industria del Calzado, como única solución en lo que respecta al desnivel de la demanda con el consumo, proponiendo la implantación de cuotas de producción y establecimiento de un impuesto de 1.000 pesos por cada máquina que se instale en fábricas nuevas o por ampliación de las existentes, por un término de 3 años.

El Ministerio de Agricultura, por intermedio de su sección de Industria, se expidió en contra del proyecto por lo que la situación no varió.

Para esa época había una gran producción clandestina que la Cámara calculó en un 30% con relación a las cifras del censo industrial de 1935. Esto perduró hasta 1939 en que el Poder Ejecutivo estableció la obligación de consignar en todo calzado de fabricación nacional o extranjera elaborado en serie o a medida, el material principal de que está formado, el procedimiento empleado en su fabricación y la indicación del país en que se ha manufacturado.

Un posterior decreto creó el Registro de Fábricas de Calzado. Actualmente, este Registro depende de la División Substancias Alimenticias, Bebidas y Vestuarios de la Dirección de Abastecimiento de la Secretaría de Industria y Comercio.

A esta altura de la reseña, nos de-

tenemos puesto que los problemas actuales que surgen con el segundo conflicto mundial, los estudiaremos en la parte referente a la economía.

HISTOLOGIA DE PIELES Y CUEROS.

El cuero es la piel del animal tratado químicamente como para hacerlo permanentemente resistente a la descomposición, sobretodo, cuando se lo moja. La piel de cualquier animal se puede convertir en cuero, pero muchos no se usan comercialmente para este propósito, ya sea por su tamaño reducido o por su falta de demanda.

Al ser apartada del animal, la piel se cubre de bacterias, y está pronta a la descomposición, el agua representa más de la mitad de su peso. La acción de las bacterias se retarda grandemente por la acción de la sal común. En la producción interna de pieles de ganado, se ha hecho costumbre, preservarlos empaquetándolos en sal, la que disuelve el agua de la piel, protegiéndola así de la acción de las bacterias.

Este proceso es conocido con el nombre de "cura", Apesar de que parte del agua se pierde durante la "cura", la mayor cantidad queda. Antes de ser curada, se dice que la piel está en estado "cnudo". Después de ser curada, se dice que está en estado "crudo salado". Se menciona esto aquí porque el peso dado de una piel, generalmente se refiere a su peso en el estado "crudo salado".

A veces las pieles se preservan por medio del "secado" que ocasiona una pérdida de más del 50% en peso simplemente por la pérdida de agua, pero generalmente se las clasifica de acuerdo al peso que hubieran tenido en el estado crudo salado.

CLASIFICACION Y COMERCIALIZACION DE PIELES

Y CUEROS.- Vamosa reseñar los principales aspectos técnicos del cuero en Estados Unidos de Norte América, para luego compararlos con los argentinos.

Una piel es simplemente un cuero chico. En el caso de ganado, una piel que pese menos de 7 kg. en el estado salado se llama piel de becerro. Cuando pesa de 15 a 25 libras, se llama "piel de res pequeña".

Cuando pesa de 12 a 15 kg. se llama "piel de res pequeña con sobrepeso. Cuando pesa más de 15 kg. se llama cuero.

Un cuero de vaca que pesa menos de 26 kg. se llama vaca liviana yuno que pesa más de 26 kg. vaca pesada.

Los cueros de animales machos se clasifican en toro y novillo, y según las características de los cueros como consecuencia de la castración. Los cueros de toro, pertenecen a animales que no han sido castrados y se caracterizan por la cabeza, cuello y hombros toscos y flancos sueltos. Por lo general los cueros de toro no son solamente pobres de calidad sinó muy pesados, pués van de 30 kg. cada uno a más de 60 kg. Afortunadamente, representan sólo un 4% de la producción total.

Los cueros de becerro pertenecen a animales castrados a la edad de terneros, generalmente a la edad de tres meses.

El efecto de la castración es un desarrollo superior tanto del cuero como de la carne.

El cuero se hace más suave y más uniforme

tanto en grosor como en estructura, y también se vuelve más denso y más compacto que el del toro. Los cueros de becerro se usan para hacer suelas de la mejor calidad, y se los prefiere a los cueros de vaca que tienen una estructura más suelta.

En terneros muy jóvenes la piel de las hembras producen un cuero más fino que el de los machos, y esta diferencia aparentemente persiste através de la vida de los animales, a excepción de los marcados efectos de la castración, que hace que el cuero del becerro sea muy superior al de la vaca. El cuero de vaca es muy superior al del toro, aunque más liviano en peso.

Los cueros de venado pertenecen a animales machos que no han sido castrados a una edad tan temprana como en los becerros, por lo general no se hace hasta que pasan del año.

Durante el período que precede a la castración desarrollan los cueros como los toros, y cuanto más se demora la castración, tanto más parecido al toro se vuelve el cuero. En el mercado de cueros, los cueros de venado no reciben un nombre propio especial, y se los acepta como novillos o toros, que es a quienes más se parecen. Esto es a veces molesto porque tapan la marcada línea de diferenciación, entre novillos y los toros.

Un cuero de novillo que pese menos de 24 kg. se llama novillo muy liviano. Cuando pesa de 24 a 29 kg. se llama novillo liviano, y el que pesa más de 29 kg. se llama novillo pesado.

Como en muchas de las artes antiguas, la industria del cuero curtido tiene un lenguaje propio, y utiliza términos de uso común, pero de significado muy diferente, del que usan los profanos, es aconsejable familiarizarse con las definiciones.

Por ejemplo, el cuero de gamuza no se hace generalmente con la piel de antílope de las montañas de Europa y Asia, sino con las pieles de ovejas domésticas.

EL CUERO CURTIDO DE ANTE:- Se hace generalmente con cuero de vaca, y el nombre dado se refiere únicamente a los métodos usados en el teñido y terminado del cuero.

CUERO CURTIDO DE CABRITO:- Se hace generalmente con pieles de cabras adultas.

EL CUERO DE RUSIA:- Es cuero de becerro y se hace en los EE.UU.; se le da ese nombre porque se lo tiñe vegetalmente y se lo perfuma con aceite de abedul, haciéndolo así, parecido a un cuero que se hizo en algún tiempo en Rusia, teñido con extracto de corteza de abedules rusos.

Un cuero de vaca natural o nativo es el que pertenece a un animal que no ha sido marcado, es decir que el cuero está libre de señales o marcas.

El cuero de novillo del Colorado:- Puede no haber estado nunca cerca del Estado del Colorado, el término indica solamente que el cuero ha sido marcado en el costado o en el anca, o en los dos lados. Si el cuero antes descrito es de un modelo compacto, angosto, cerrado y rolli zo, se llama cuero de novillo de Texano. Si un novillo está

marcado en la parte posterior del anca al comienzo del flanco se lo conoce con el nombre de cuero de novillo marcado en el anca. Si el animal ha sido faenado y curado en una de las plantas de embalaje, conocido en el mercado con el nombre de planta de la Costa Oeste, el cuero se llama, de la Costa Pacífica.

Los cueros que son más anchos de lo común, se llaman (spready) extendedor o esparcidor, y sus superficies son a menudo grandes.

En comparación con sus pesos, los cueros rollizos tienen una estructura uniforme y densa, y generalmente tienen una superficie pequeña en proporción a sus pesos. En clima frio los animales tienen por lo general el pelo más largo y sus cueros pierden menos agua al ser curados y atados, que los que pertenecen a animales faenados en clima cálido. Las pieles de terneros menores de 2 meses, no tienen la misma estructura en clima cálido que en clima frio.

Los cueros se designan según la época del año que en que el animal ha sido faenado ya sea, cuero de enero, cuero de junio, cuero de Octubre, etc. yaveces simplemente cueros de invierno o cueros de verano. Es muy importante para el curtidor conocer cuál es el que compra, pués, afecta grandemente el rendimiento y la calidad del cuero curtido que de él obtiene. Los cueros desollados en los meses de julio, agosto y setiembre, generalmente le dan los mejores resultados.

Un cuero de invierno contiene menos sustan-

cia de cuero y más peso de pelo que un cuero de verano.

Para cabritillas livianas, cueros suaves para anotadores de bolsillo, láminas de tambor, pergaminos, etc. se trata de usar siempre las pieles de terneros nonatos o nacidos prematuramente. A estas pieles se las llama nonato.

En las plantas de embalaje más grandes muchos carniceros ayudan a desollar o remover el cuero de un sólo animal.

Cada uno de estos carniceros se hace muy diestro en una porción de la tarea de cuerear.

Este alto grado de especialización, da como resultado, menos lesiones que un cuero impropio podría acarrear y por lo tanto la "cura" se lleva a cabo con más eficiencia, en las plantas más grandes, obteniendo así mejores cueros para curtir. Tales cueros reciben el nombre de cueros de gran embalaje.

En las plantas de menor embalaje, donde hay menos especialización, los cueros son generalmente de inferior categoría y se los conoce como cueros de pequeño embalaje.

Los cueros desollados por carniceros de la ciudad se conocencomo carniceros de la ciudad de New York, carniceros de Milwakee, etc., y los curtidores aprenden por experiencia cuáles son los más convenientes para su propósito y economía.

La mayor parte de los cueros desollados por campesinos y chacareros no experimentados, se arruinan al curados, y no están bien curados aunque proceden de animale de la misma clase que de los cueros de gran embalaje. Tale cueros reciben el nombre de cueros del campo.

Los cueros de muchos países extranjeros se preservan generalmente por medio del secado y se los conoce como cueros secos o cuero duro.

Otros se tratan con sal, y luego se secan y se los conoce como cueros secos salados. Los cueros curados con sal, pero no secados se conocen como cuero crudo salado.

En muchos países, cueros del mismo tipo difieren mucho en adaptabilidad para cierto tipo de cueros curtidos, según la alimentación, condiciones climatéricas y hereditarias, métodos de desollado y preservación, etc.

La Argentina tiene una gran industria de embalaje y exporta muchas reses congeladas. Los cueros están bien descllados y curados y llegan a EE.UU. en estado de cueros crudos salados.

Hagamos una comparación: Los cueros estadounidenses llamados de gran embalaje, corresponden a nuestros cueros de frigoríficos; los cueros de pequeño embalaje, son nuestros cueros de saladero y los cueros de campo reciben en nuestro país el nombre de cuero de matadero.

Siguiendo con el estudio de los cueros norteamericanos, podemos decir: que los cueros de cabrase denominan generalmente según el lugar, de donde procedan, Amristaro, Brazileros, de Capetown, de China, de Mochs, de Marruecos, de Pernambuco, de Turkestan, etc., aunque muchos de ellos llegan secos o secos y salados, varían, mucho, de calidad y adaptabilidad para los diferentes tipos de curtidos.

La mayor parte de los cueros de carnero se deslanan en los plantes de embalaje, después se los preserva por medio de la acidificación con una solución de ácido sulfúrico y sal y se vende como cueros salados.

A pesar de que la mayor parte de los cueros de carnero importados llegan salados, muchos llegan secos o salados y secos y algunos no están deslanados. Los cueros de procedencia interna que provienen de los de gran embalaje, generalmente llevan el nombre del embalador y los cueros importados llevan el nombre del lugar de orígen.

Para la fabricación de calzado barato y otros cueros, los curtidores americanos compran a veces las pieles de reses pequeñas del Este de la India que en realidad proceden de búfalos adultos, pero se llaman de res pequeña por su tamaño.

Se reciben ya depilados y en gran parte curtidos. Los curtidores los envuelven a curtir y los terminan de acuerdo al tipo de cuero deseado.

El Sr. C.A.Andres estima que el centro principal de exportación de la industria británica, es Madras, en la India Sud. Esta opinión está vertida en el libro sobre cueros de Milton, autoridad en la materia desde el punto de vista técnico y químico, mientras que el anterior, es uno de los grandes negociantes neoyorquinos en la comercialización de estos productos.

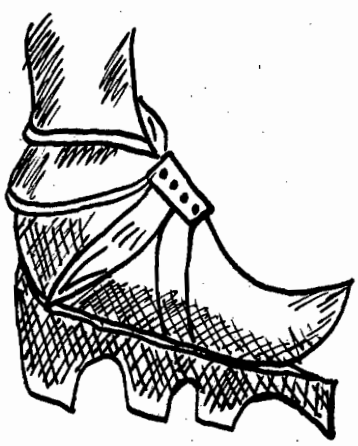
Dice que "el curtido de cueros y pieles en la India Británica, es una industria pansideroble y está en

Evolución

del Calzado



4



5



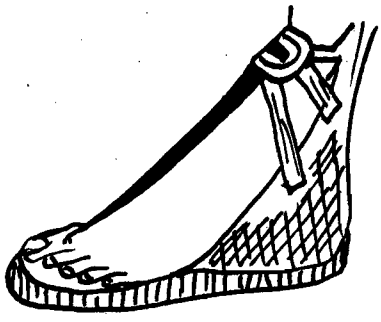
6

Evolución del

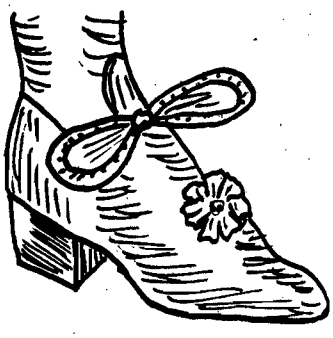
Calzado



7



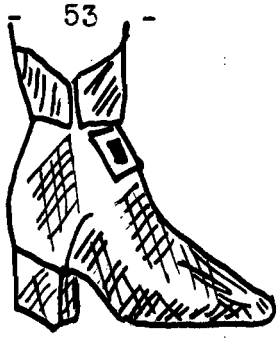
8



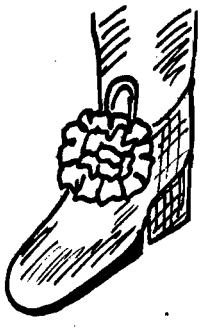
9

Evolución del

Calzado



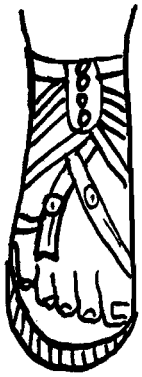
10



12



12



13

EXPLICACION DE LOS DIBUJOS

Dibujo No.1
CREPIDA, calzado nacional de la Antigua Grecia, confeccionada con realce en corcho. Su nombre recuerda la famosa frase de Apeles a un zapatero que se permitió criticar un trabajo suyo: "NE SUTOR ULTRA CREPIDAM", que significa: "Zapatero a tus zapatos".

Dibujo No.2
Otra sandalia, también de orígen griego, es el COTURNO, con suela formada por varias capas de corcho superpuestas. Lo usaban los artistas que recitaban las tragedias.

Dibujo No.3
Calzado griego femenino, también sandalia, con la plataforma recortada siguiendo la conformación del pié.

Dibujo No.4
También los suecos son de orígen griego, en especial los con suela de madera, teniendo por ejemplo la CRUPEZIA, que se ve en el dibujo.

Dibujo No.5
Calzado cuya suela es una plataforma en forma de fuente y muy en boga durante el siglo XV.

Dibujo No.6
La CALIGA, sandalia de orígen remoto, sin por ello no haber sido olvidado su tipo en la era actual.

Dibujo No.7
Sin diferenciarse mayormente de la anterior, y con igual orígen la SOLEA PATRICIA, era otro tipo de sandalia.

Dibujo No.8
EL SANDAO ASSIRO, entre los diversos tipos de sandalias que dejaban el pié al descubierto, uniendo la suela a la capellada con una delgada tira de cuero.

Dibujo No.9
Luis XV, marca una época y de su esplendor está llena de referencias la historia.

Dibujo No.10
Modelo contemporáneo de la época de Luis XV, que si en algo se diferencia, también en mucho se parece a los de la época actual.

Dibujo No.11
También con taco, escarda y capellada enteriza, en este modelo de la época de Luis XLLL.

Dibujo No.12
Siglo XVII, evolución y coquetería. Botín cerrado con detalles y taco alto.

Dibujo No.13
Entre los diversos tipos de sandalias, estaba también la TZANGA que al igual que las otras, dejaban el pié casi totalmente desnudo.

en manos de cientos de pequeños curtidores.

En Bombay, los curtidos de cabra y carnero son de menor valor que los curtidos de Madras, pero los cueros de vaca y búfalo curtidos son mas o menos del mismo precio que los de Madras. La contextura de los cueros y pieles exportados en Bombay no están compacta y firme como los exportados en Madras.

Una pequeña cantidad de cueros y pieles curtidos se exportan por Karaclu, pero son curtidos de inferior calidad.

*Los Estados Unidos, importa sólo un pequeño porcentaje de los cueros curtidos de cabra y carnero producidos en la India, pero a veces una buena cantidad de cueros curtidos de vaca y búfalos se importan de este país. Esto depende de las posiciones relativas de los mercados de cueros en América y la India.

El principal uso de cueros de la India en EE. UU. es para la fabricación de calzado barato. Una cantidad menor se usa en la producción de cueros fantasía y para carteras. Los cueros curtidos de carnero y cabra procedentes de la India Este se usaban en un tiempo para la fabricación de calzado pero ahora se usa sólo para cueros fantasía.

El curtido de la India es muy peculiar y no se puede imitar en ninguna parte. Si un curtidor europeo o norteamericano comprara el mismo cuero crudo que los de

la India, no podría producir el mismo curtidohindú.

Una característica del cuero de la India, es su gran resistencia a la tensión.

En los EE.UU. la carne de caballo no es una comida popular, así que la mayor parte de los cueros domésticos de caballos se obtienen de caballos muertos o accidentados. El cuero y la cura se hace por lo general mucho después de su muerte y casi nunca con la misma eficiencia que se dedica a los cueros de ganado de embalaje.

Mucho del stock interno es por lo tanto de gran calidad. La mayor parte de los cueros crudos y salados de caballo provienen de Francia, Argentina, Canadá Reino Unido, Bélgica y Holanda, en volúmen decreciente, según el órden dado.

Muchos de los cueros secos de caballo se obtienen de la Argentina, otros de Francia y Canadá.

El cuero de caballo se caracteriza por tener una estructura de fibras densas, sobre todo en el anca, de donde se hace el cuero de corchán; el resto del cuero tiene una estructura excepcionalmente floja, habiéndolo adecuado para pelotas de baseball, vestiduras, guantes y otros tipos de cueros.

Algunos curtidores quieren sólo las ancas, y otros sólo las partes sueltas. Por esta razón, algunos comerciantes cortan los cueros en ancas de caballo y frentes de caballo y las venden separadamente.

En los EE.UU. los embaladores dejan la piel de cerdo con carne, por lo tanto tienen que ofrecer solamen-

te tiras de cueros, de las partes de más grasa. Estas tiras a veces miden solamente 24 x 6 pulgadas, pero a pesar de eso encuentran un lugar en la fabricacíon de cueros para contrafuertes de zapatos. Como la mayor parte de los cueros de cerdo del país son de baja calidad, los mejores cueros de cerdo se importan.

Los cueros de canguro y walla by provienen solamente de Australia y llegan como cueros secos.

Desde el momento en que los cueros y pieles son el material fundamental de donde se hace todo cuero, curtido, es de gran importancia para el éxito del curtidor, familiarizarse con la estructura, composicíon, funciones y variaciones de los diferentes animales y las diferentes partes del mismo animal. La rama de la biología que se ocupa de estructura minuciosa de cueros de animales, se llama histología o anatomía microscópica.

HISTOLOGIA DEL CUERO ANIMAL

La estructura del cuero animal se estudia mejor cortando una sección transversal del mismo, muy delgada, colocándola sobre una platina y observándola bajo un poderoso microscopio.

Se acostumbra a referirse al aumento en fotomicroscopio en términos de diámetros, que significa el número de veces que una dimensión ha sido aumentada en longitud.

Todo cuero se divide marcadamente en 3 partes

o capas, las cuales se distinguen tanto en estructura y orígen: (1) una capa externa relativamente delgada, de tejido epitelial, llamada epidermis; (2) una capa más gruesa de tejido conjuntivo y de otras clases, llamada cuero verdadero, dermis o corium; y (3) una capa relativamente delgada llamada faz, superficial pero conocida para el curtidor como el tejido carnoso, adiposo y áreolar (conjuntivo flojo) y a veces tejido muscular.

En biología se define al tejido como uno de los elementos principales en la composición del órgano, formado por células y/o sus productos, después en una forma o molde definido. Un cuero está formado por varios tejidos con los que se debe familiarizar bien un curtidor y los que se describirán individualmente. Un órgano es una parte del cuerpo que desempeña alguna función definida, y el cuero es un órgano vital del cuerpo.

REPRODUCCION CELULAR

La epidermis y el pelo consisten especialmente en tejido epitelial, los cuales se componen de células vivas, de reproducción propia, cubierta por capas de células muertas que se gastan gradualmente, haciendo lugar abajo para reproducción firme de células nuevas. Cada célula individual de reproducción propia, es un organismo viviente separado y distinto, consistente en un núcleo suspendido en un protoplasma encerrado entre paredes muy delgadas que actúan como membranas semi-impermeables.

La célula no tiene sexo pero se reproduce

por sus propios medios.

La primera operación en la reproducción de las células es la difusión del alimento dentro de una célula, a través de las paredes membranosas. A esto sigue un periódo de crecimiento.

En el protoplasma, además del núcleo, hay un cuerpo de protoplasma, pequeño, redondo, altamente refrigente, que se llama centrosoma que se separa durante el periódo de crecimiento en dos centrosomas que luego recházanse.

El núcleo contiene un cuerpo de proteina llamado cromatina que se separa inmediatamente en numerosos segmentos unidad, llamados cromosomas, cada uno de los cuales se dividen longitudinalmente. Una mitad de cada cromosoma en dirección opuesta hácia un centrosoma. En esta forma, cada célula hija nueva recibe exactamente el mismo número de estructuras que formaban la célula madre. Las mitades longitudinales constituyen entonces los cromosomas de las células hijas y se convierten gradualmente en estructuras maduras, mientras que la pared de la célula se estrecha, formando dos células nuevas, completas y separadas.

EPIDERMIS

Como la epidermis no tiene vasos sanguíneos, el alimento requerido para la reproducción de las células epiteliales se extrae de la dermis.

Es de notar que pequeños procesos fibrosos,

separan las células individuales, estos a menudo reciben el nombre de espinas ó púas. Extendiéndose entre las púas están los procesos protoplasmáticos, y se supone que el alimento pasa hácia arriba entre las células y los desperdicios hácia abajo. De este alimento, las células extraen la nutrición necesaria para su reproducción. Esta región no contiene vasos sanguíneos, pero fibras nerviosas muy finas llegan hasta ella desde la dermis, formando redes entre las células y terminando en protuberancias bulbosas o sometiéndose a roturas graduadas que dan lugar a gránulos nerviosos.

A medida que se forman las células nuevas, las viejas se van empujando hácia afuera hasta el punto de ir perdiendo alimentación, estas células mueren y su protoplasma se seca gradualmente.

PELO

El folículo está formado por una mella de la epidermis dentro de la dermis.

Las células epitaliales que cubren la parte inferior del folículo reciben abundante alimentación desde una proyección de la dermis, dentro del folículo conocido como papila pilosa.

Las células epiteliales que rodean a la papila se reproducen en gran número y las células viejas son empujadas para arriba, a través del folículo que forma el pelo, que en realidad es una parte y de la misma composición que la epidermis.

Si se arranca un pelo de un animal vivo, las células reproductoras en el folículo pronto lo reemplazan.

La papila pilosa contiene vasos sanguíneos que proveen no sólo alimento sinó también materia colorante de la sangre de las células reproductoras; así el pelo crece con color mientras se le suministre materia colorante.

CAPA TERMOSTATICA

Se puede observar que la dermis está dividida en dos capas definidas: la superior o sea 1/5 del grosor contiene las raíces del pelo y la inferior o sea 4/5 consiste principalmente de estructura fibrosa.

El curtidor la llama la flor del cuero, porque forma lo que se llama el grano de cuero, pero el estudioso la llama la capa termostática, porque su función en el cuerpo animal es la de termostato.

GLANDULAS Y EL MECANISMO TERMOSTATICO

Cerca de la base del folículo pilóso, se encuentra agregado un músculo erector del pelo.

Justo debajo del punto donde se encuentra este músculo del folículo piloso se puede apreciar un espacio abierto que contiene las glándulas sudoríparas. En el cuerpo animal las glándulas están compuestas de células vivas, que de acuerdo a su especie, se separan y toman de la sangre, las materias que necesitan para su propia reproducción, y desechan los desperdicios que pueden ser de vital importancia para todo el cuerpo.

CRECIMIENTO DE LAS FIBRAS DE CUERO

Se puede notar que la dermis que es la porción de cuero que se curte, consiste sobretodo de fibras entrelazadas. Abajo de la capa termostática son relativamente grandes y constituyen el grueso del cuero. Estas fibras están compuestas de una sustancia de proteina llamada colaginosa que significa formadora de cola.

Muchos curtidores saben que se puede obtener cola tratando fragmentos de cuero con agua hirviendo. La resistencia de las fibras del cuero al agua hirviendo aumenta con la edad del animal, requiriendo un hervor más prolongado para transformarlo en solución. Cuanto más drástico el tratamiento tanto más grande es la descomposición de la proteina.

Por esta razón fragmentos de cuero de becerro se usan en la fabricación de gelatinas comestibles de buena calidad, y los cueros más viejos se usan para hacer colas.

Hemos aprendido mucho sobre colaginosas exp rimentando con calidades más puras de gelatina, para poder eliminar los inconvenientes ocasionados por la estructura anatómicacompleja del cuero.

La epidermis, el pelo y las glándulas se componen de células reproductoras, de modo que los tejidos viejos se reemplazan contínuamente por nue-

vos. Esto no es cierto para las fibras coleaginosas, puesto que no están formadas de células y no se reproducen. La sustancia coleaginosa es una proteína segregada por ciertos corpúsculos blancos de la sangra llamados fibroblastos, cada uno de los cuales está formado por una célula.

Durante el periódo de crecimiento del animal, los fibroblastos dejan las corrientes sanguíneas y emigran hacia afuera por la piel, cada cual exudando sustancia coleaginosa, a su paso y el material exudado se convierte en una fibrilla larga y única. Los fibroblastos pueden así por comparados en su acción a un gusano de seda al formar su capullo. Durante el periódo de crecimiento del animal, cada fibra aumenta en tamaño, por la repetida adición de fibrillas por la acción de los fibroblastos que emigran.

Una fibra de cuero está por lo tanto compuesta de muchas fibrillas.

CAPA RETICULAR

La porción de dermis por debajo de la capa termostática se llama a menudo capa reticular. Las fibras de la capa reticular son relativamente grandes, pero las de la capa termostática son más pequeñas. Una fibra grande difiere de una pequeña, por el hecho de estar formadas por mayor número de fibrillas.

Cuando los fibroblastos en el curso de su emigración, llegan a la capa termostática, se supone que muchos de ellos se encuentran con una resistencia y mueren. Puede ocurrir que se descompongan y sean absorvidos, por los tejidos. En cualquier caso, las fibras se vuelven más pequeñas a medida que se acercan a la superficie exterior de la dermis.

A medida que el animal se aproxima a la madurez el número de fibroblastos que entran en el cuero decrece. Se ha encontrado siempre abundantes en los cueros de becerro y casi ausentes por completo en los cueros adultos.

De todos modos, cuando el cuerpo de un animal adulto se hiere, ya sea al cortarse o quemarse, miles de fibroblastos emigran hasta el lugar de la herida, tejiendo fibrillas coleaginosas a su paso. En el lugar de la herida continúan tejiendo fibrillas hasta que la herida se proteje por una eficiente masa de

tejido cicatrizante, que está hecho del mismo material que las fibras de cuero. Cuando los fibroblastos continúan tejiendo fibrillas colagenosas en exceso a lo que se necesita, el resultado es un tumor fibroso.

FIBROBLASTOS

Los fibroblastos son células vivientes únicas que cambian su forma para adaptarse a su medio. Cuando atraviesan una fibra de cuero en el acto de agregar otra fibrilla, es difícil verlas en el microscopio, con una definición marcada.

Los fibroblastos aparecen como puntos negros esparcidos, por y sobre las fibras, pero no definidos.

TEJIDO ADIPOSO

Aunque el tejido adiposo de los cueros se encuentra con frecuencia en la capa carnosa, muchas veces crece como parte de la capa reticular y ocasionan a los curtidores muchos trastornos.

Los tejidos adiposos no se deben confundir con las glándulas sebáceas, simplemente porque las dos contienen grasa.

Son bien distintos en orígen, método de crecimiento y estructura. Contrariamente a las células de las glándulas sebáceas, las células de los tejidos adiposos no tienen vida y no se reproducen, son como las fibrillas colagenosas, se producen por células emigrantes, las cuales no forman parte de la estructura total.

Se sospecha que estas células llevan carbohidratos y otras materias de la sangre, para su reproducción propia, emigrando mientras reproducen

y exudando proteinas que se fijan en las paredes de las células a medida que se forman. En el cuero de cerdo, que se describirá después, la capa reticular está casi toda hecha de tejido adiposo, y casi no tiene fibras de cuero, puesto que toda la porción de cuero en formación de la piel de cerdo se encuentra en la capa termostática.

Las células que reproducen tejido adiposo aparecen muy activas cuando la sangre se enriquece con materiales que ellas pueden convertir en tejido adiposo, que actúa como almacén para el exceso de alimento. Esto se conserva por el cuerpo cuando sobra, contra la posibilidad del hambre que pueda sobrevenir.

VASOS SANGUINEOS

El cuero delanimal contiene un sistema completo de vasos sanguíneos, pero los que están en la capa termostática son a menudo causa de pérdidas para elcurtidor, por su imperceptible muestra que pueden aparecer en la flor del cuero.

Las venas y arterias son la cañería del cuerpo para la sangre. Una arteria consiste en un tubo de tejido muscular no estriado forrado por dentro de tejido epitelial, y por fuera de tejidos conjuntivos.

El tejido muscular de una vena es más delgado que el de una arteria de la misma capacidad

esto es a causa de porque una vena se aplasta cuando está vacía, comparándola con una arteria que mantiene su forma.

Hay sistemas de tejidos de vasos sanguíneos principales dentro y cerca de la región carnosa del cuero. Los mismos vasos sanguíneos en la capa reticular son los que proveen de sangre de las líneas principales en la carne a los vasos más pequeños en la capa termostática.

Hay dos sistemas de vasos sanguíneos en la capa termostática; uno cerca de la superficie externa del cuero que provee de alimento a las glándulas sebáceas y los tejidos epiteliales, y el otro implantado más profundamente que provee a las glándulas sudoríparas.

FIBRAS ELASTICAS

La capa termostática contiene también otro tipo de tejido conjuntivo llamado amarillo, compuesto de sustancias proteinas llamado elastín. Se diferencia mucho en sus propiedades del tejido conjuntivo blanco colaginoso. Las fibras elásticas se hallan abundamentemente en la capa carnosa, y rodeando a los vasos sanguíneos, pero no en la capa reticular, excepto cuando están asociadas con los vasos sanguíneos. Las fibras elásticas parecen consistir de fibrillas individuales y no de grupos como en el caso de las fibras

coleaginosas.

Parecen desempeñar la función de una estructura de acero en un edificio. Actúan como soportes de los vasos sanguíneos, y aportan rigidez de estructura necesaria para el mejor funcionamiento de los músculos erectores del pelo.

Cuando el cuero se sumerge tanto en una solución alcalina o ácida las fibras coleaginosas se hinchan al absorver el agua, lo que hace que el cuero se ponga rollizo y con aspecto de goma. La estructura elástica resiste esta hinchazón.

Esto ocasiona mellas en la flor del cuero siguiendo el dibujo de los vasos sanguíneos al nivel de las glándulas sebáceas.

Si se permite que el cuero se hinche indebidamente, lesiones permanentes ocurren cerca de la superficie del grano o flor del cuero, que no pueden ser más tarde corregidos y el cuero terminado aparece granuliento. Esto puede ocasionar la baja del valor del cuero a un nivel inferior de lo que se pagó por el cuero crudo.

DIFERENCIAS ESTACIONALES

Los cueros de becerros faenados en el Norte de los EE.UU. durante los meses más fríos del invierno, muestran mucho más esta condición granulada indeseable que los mismos becerros faenados en los meses de verano.

Donde sólo el 2% del stock se pone en la categoría de granulados para cueros faenados en agosto, la cifra puede subir hasta 30% para los mismos cueros faenados en febrero.

Esto se descubrió porque becerros de seis semanas o faenados en febrero, habían pasado toda su vida en clima frío, los vasos sanguíneos en la capa de glándulas sebáceas de su cuero, estaban muy desarrollados, hasta exagerar la apariencia granulosa de la flor del cuero, ya curtido, ocasionando por los vasos sanguíneos de la capa de glándulas sebáceas durante los períodos en que el resto de la piel se hinchaba.

Aún con animales más viejos los cueros de animales sacrificados en verano se prefieren para curtir que los animales muertos en invierno.

En el invierno los animales pueden no estar tan bien alimentados como en verano, y las glándulas sebáceas requieren por lo tanto una proporción mayor de alimentos para la piel.

NERVIOS

El cuero animal también contiene un sistema elaborado de nervios, muchos de los cuales parecen funcionar en la región donde la epidermis y la dermis se juntan.

Como los vasos sanguíneos, se encuentran nervios principales en la carne y también en la capa termostática, los únicos en la capa reticular que se pueden ver son los que conectan los nervios de la capa carnosa con las de la capa termostática.

Los nervios de la piel son de gran importancia para todo el cuerpo. Los nervios pilo-motores que son sensibles a los cambios de temperatura, controlan el mecanismo termostático. Los nervios sensitivos a los rayos de luz ultravioleta, dañinos, ocasionan una afluencia de sangre, a las células epiteliales de la epidermis, proveyéndolas de materia colorante, capaz de filtrar la mayor cantidad de rayos ultravioletas, de modo que no pueden destruir los delicados mecanismos que están debajo.

Los nervios de la piel nos proporcionan el sentido del tacto y nos previenen contra ambientes desfavorables. Hay nervios que tienden a contrarrestar los efectos de shockes repentinos, enojo, miedo y otros estados desagradables.

CAPA HIALINA Y VAINAS

El cuero animal también contiene

sangre, muchas proteinas solubles y varias sales.

Han habido muchas controversias acerca de la existencia de tejidos especiales, no bien visibles en las superficies de tejidos bien reconocibles.

Por ejemplo, Seymour Jones, afirmó la existencia de un tejido entre las fibrillas colagenosas de la flor del cuero y la capa inferior de células epiteliales de la epidermis que le ha llamado la capa hialina, pero Kuntzel negó la existencia de tal capa. En verdad no se puede ver en un corte transversal común, de un cuero al mayor aumento posible, pero Turley usando una técnica especial en secciones de cuero de novillo que habían sido previamente depilados encontró una capa de algo en la superficie de la dermis, que manchaba en forma distinta que la sustancia colaginosa, y creyó encontrarse con una capa hialina fugaz.

También encontró la existencia evidente de vainas de tejido aerolar, en las que las fibras colaginosas se hallan encerradas. Seymour Jones había afirmado previamente que las fibras colaginosas estaban encerradas en vainas muy delgadas de lo que él llamaba fibra sarcolemina reticulina.

Cuando las fibras al ser separadas del cuero se colocan en soluciones ácidas o alcalinas, se hinchan al absorver el agua, y aumentan de tamaño, pero marcadas contracciones tienen lugar en varios puntos

a lo largo de la fibra.

Kaye ha demostrado que estas se producen por la acción de delicadas fibras de proteínas reticulinas, que envuelven a las fibrillas coleaginosas en una fibra única, y hasta requiriéndose puede observarse que envuelven gran número de fibras mismas.

La proporción de reticulina con respecto a la coleaginosa es mayor en las partes más flojas del cu ro. La reticulina es más resistente a la acción de los ácidos y álcalis que la coleaginosa, aunque puede ser atacaba por la acción de las lacterias cuando empapadas en agua son sometidas a la acción de ésta.

La pepsina la ataca decididamente, pero no ocurre lo mismo con la tripsina pancreática. Contrariamente a la coleaginosa, no se disuelve en agua hirviente. La suerte de las hebras de reticulina durante las operaciones del curtido probablemente desempeñan un papel importante en la determinación de las propiedades del cuero curtido, acabado.

GRANO SUPERFICIAL O FLOR DEL CU RO.

Las fibrillas que forman el grano superficial del cuero curtido, se componen de una continuación de las fibrillas coleaginosas de la capa reticular, pero se diferencian de ellas en muchos casos. Si un cuero de becerro se pone en una solución de soda cáustica fuerte, suficiente como para destruir la mayor parte de las fibras coleaginosas, epidermis y pelo, las fi-

brillas del grano superficial parecen quedar aparentemente sanas. Cuando un trozo de cuero remojado se coloca en agua hirviendo, las fibrillas del grano superficial, quedan delgadas como un papel después que el grueso del cuero haya pasado por una solución gelatinosa.

No se afectan por la acción de enzimas pancreáticos que son lo suficientemente fuertes como para disolver las fibras elásticas que se encuentran debajo. Pero se destruyen rápidamente por las bacterias si se lo coloca en aguas de curtidos contaminados, sugiriendo una posible relación con la reticulina.

Puede ser que las mismas fibroblastos produzcan diferentes clases de tejidos de proteina relacionados, que dependan de su alrededor y con alimento fácil de conseguir o puede ser que hayadiferentes clases de fibroblastos en actividad dentro de la piel.

Los tejidos de proteinas, aparentemente cambian con la edad, los tejidos más viejos, son más resistentes para algunos tipos de destrucción que los jóvenes.

CORTE HORIZONTAL DE UN CUERO DE VACA

Para poder tener una apreciación completa de la estructura de un cuero en tres dimensiones, es necesario estudiar las secciones verticales como también las horizontales.

Fig. 1.- Corte realizado en el plano 0.012 pulgadas debajo de la epidermis. Este es el plano en donde los conductos de las glándulas sebáceas entran en el folículo piloso. Las fibras elásticas aparecen como líneas negras bien definidas y las fibras colagenosas, como estructuras más grandes y de color más claro. Se pueden ver también porciones de glándulas sebáceas.

Fig. 2.- Muestra una sección vertical de la piel sacada del anca de una ternera sana. La capa termostática ocupa una proporción mayor del grosor total, que en el cuero de vaca.

Aparentemente se necesita un mínimo de grosor de la capa termostática para su buen funcionamiento. La capa termostática de la piel de un cobayo es tan gruesa como la piel de ternero, pieles más delgadas, partes más delgadas de la misma piel tienen capas reticulares más delgadas.

Por regla general la piel de ternera tiene apariencia para llena y más refinada que la de un tercero.

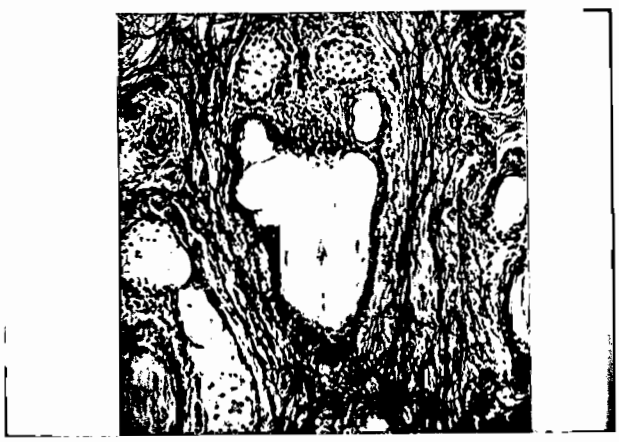


Figura 1: Corte horizontal del cuero de vaca, cortado en el plano de los conductos de las glándulas sebáceas.
Lugar: canilla de pata trasera.
Grosor de la sección: 20 micrones, o 0.00079 pulgadas.
Aumento: 175 diámetros.

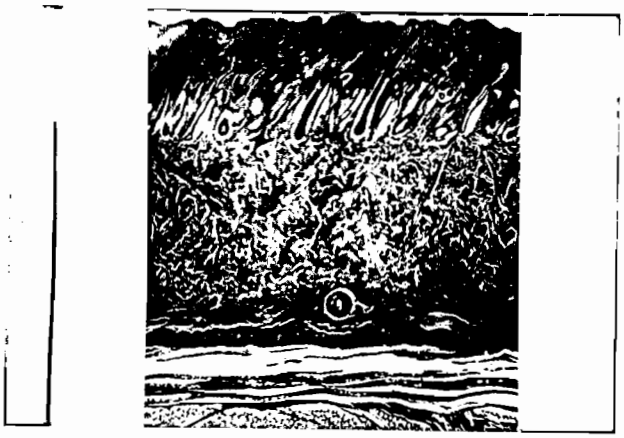


Fig. 2: Sección vertical de cuero de becerro.

Lugar: Anca.

Grosor de sección: 20 micrones o 0.00079 pulgadas.

Aumento: 30 diámetros.

CARNE

La capa carnosa de la piel consta de tejidos adiposos y areolares.

Los tejidos areolares consisten simplemente de fibras colegenosas y elásticas, dispuestas en una forma floja, que conectan la piel con las partes adyacentes del cuerpo. Los tejidos adiposos son los que contienen células de grasa, a veces se encuentran en la carne, pero a menudo también en la capa reticular de la piel.

VARIACIONES SOBRE LA SUPERFICIE DE LA PIEL

El grosor de la capa reticular de una piel varía sobre el área total. Variaciones similares ocurren también en los compactos de unme structura fibrosa.

Fig. 3.- Sección vertical de piel de cabra.

En este caso podemos notar que la capa termostática es del mismo grosor en todas las partes del cuero, pero la capa vertical es casi tres veces tan gruesa en el anca como en las canillas de las patas traseras.

En el hombro la capa reticular es más delgada que la del anca y sus fibras son más delgadas también. En la barriga las fibras colegenosas

corren casi horizontalmente, pero en el anca, corren casi más verticalmente.

La superficie del grano o flor del cuero aparece menos dentado en el anca que en cualquier otra parte.



Fig. 3: Sección vertical de piel de cabra.

Lugar: Anca.

Grosor de sección: 20 micrones o 0.00098 pulgadas.

Aumento: 50 diámetros.

DIFERENCIA ENTRE CUEROS DE CARNERO Y BECERRO

La estructura del cuero de carnero muestra un marcado contraste con el cuero de becerro. Explica por qué las propiedades del cuero curtido de carnero son tan diferentes de las del cuero de becerro. Las diferencias en las capas termostáticas son muy marcadas. El carnero tiene más glándulas sudoríparas y sebáceas, indicando que está mucho mejor preparado para soportar los cambios extremos de temperatura. El amontonamiento de estas glándulas causa una distorsión de los folículos pilosos. Durante el desarrollo de un pelo al reproducirse las células epiteliales, al folículo, actúa como un molde, dándole al pelo su forma.

Desde el momento que el pelo lacio se forma solamente por folículos derechos, al carnero le crece pelo enrulado o lana, simplemente porque sus folículos se han curvado o torcido en suforma por el amontonamiento de las glándulas en el curso de su rápida reproducción. En su formación la lana también una superficie escamosa que ayuda a darle propiedades de fieltro.

Si Pudiéramos apreciar una figura utilizando un microscopio, llegaríamos a concretas conclusiones al respecto.

Se ha de notar que la capa termostática o del grano del carnero, ocupa más de la mitad del grosor total del cuero. En la capa reticular las fibras coleaginosas no están compactas como en el ternero y corren en una dirección casi más horizontal.

La proporción de tejido adiposo con respecto a las fibras coleaginosas en cueros de carnero varía considerablemente de acuerdo a la aliment ción del animal, y hay a menudo una capa casi contínua de células de grasa que separan la capa termostática de la reticular; porque mucho del tejido adiposo se destruye o se extrae en las operaciones iniciales, y es común encontrar las capas reticulares y termostáticas de cueros curtidos de carnero, separados en gran parte de la superficie.

A veces los curtidores separan estas dos capas partiéndolas después del depilado y luego curten las capas granulosas para cueros de tafiletes, para encuadernación, etc., y las capas reticulares para cuero de gamuza.

En las primeras operaciones, las glándulas de la capa termostática se destruyen y esto deja la capa granulosa con una estructura mas bien esponjosa.

Esto, junto con la estructura de la capa reticular relativamente floja y vacía, coloca el cuero curtido del carnero en una clasificación propia.

CUERO DE CABRA

En muchos aspectos el cuero de cabra se considera como deuna estructura intermedia entre la del becerro y la del carnero. Las fibras son más gruesas y más firmes que las del carnero, pero no tan numerosas ni tan compactas como la del becerro. Una cabra adulta tiene una piel mucho más pequeña que la del becerro de seis semanas.

La fig. 3 muestra una sección transversal de cuero de cabrito doméstico a un aumento de 50 diámetros. Casi todos los cueros de cabra curtidos en los EE.UU. se importan de países extranjeros, y la mayoría se secan bien antes de embarcarlos para preservarlos y disminuir el peso en el barco. Un cuero local fué elegido para presentarlo en la figura porque se podía obtener en una condición más fresca, y se pudo fotografiar mejor.

Lacapa termostática del cuero de cabrito ocupa más de la mitad del grosor total de la piel, pero la glándula y las células de grasa, que son responsables de la esponjosidad del cuero de carnero, son menos abundantes en los cueros de cabra.

A causa del menor desarrollo de las glándulas de cabra, como el becerro, tiene folículos pilosos erectos de modo que tienen pelo lacio.

La epidermis es una línea negra

muy finita que forma el límite superior del cuero. Se hunde en la dermis, formando un folículo casi recto, el cual, forra y dentro del que crece el pelo.

El músculo erector del pelo en la línea delgada que corre hácia arriba y hacia la derecha desde la base del folículo. La entrada de las glándulas sebáceas en el folículo se puede ver justo encima del músculo erector del pelo.

Aún en el anca de la piel de cabra, las fibras coleaginosas de la capa reticular, tienden a correr horizontalmente, como en la barriga del cuero de becerro.

Envolviendo la superficie inferior de la dermis, hay una capa de tejido de músculos estriados, que permiten al animal sacudir la piel para espantar las moscas.

Músculos de esta clase generalmente forman parte de la carne en los cueros de muchos animales. En las partes superior e inferior del músculo se puede ver restos de tejido adiposo.

LASTIMADURAS DEL CUERO/

Los cueros y pieles no son sólo artículo de consumo perecederos, sinó que a veces hasta se lastiman seriamente, estando todavía sobre el animal, viviente.

La marca del ganado con propósito de identificación, se practica mucho, y el ganado recluído entre alambres de púa frecuentemente se arañan, peligrosamente, como para reducir el valor de sus cueros para el curtidor.

A menudo se infectan con parásitos que ocasionan perjuicios a sus cueros y muchas clases de enfermedades comunes a los animales, perjudican también a los cueros.

Después de desollar, su cuero el animal puede estar muy lastimado a consecuencia de un cuereo mal hecho. Como son fáciles de descomponerse, los cueros sufren mucho daño cuando la cura se demora o se hace deficiente o desprolijamente. Los accidentes y descuidos durante el embarque de cueros y pieles a los curtiembres, agregan una gran variedad y número de peligros para el tratado de cueros crudos.

El conocimiento de los numerosos tipos de lastimaduras comunes en los cueros y pieles es muy importante para el curtidor, tanto para la buena selección del curtido y su aplicación posterior.

DAÑOS QUE OCURREN EN LOS ANIMALES VIVOS.

En la esperanza de reducir los daños que ocurren en los animales vivos el Concilio de Curtidores de EE.UU. está llevando su campaña de educación a los estancieros indicándoles ¿como reducirlos y ayudándoles a eliminar parásitos y pestes del ganado.

DAÑOS MECANICOS.

RASGUÑOS:- Uno de los daños más comunes en los cueros de ganado, es el rasguño provocado por los alambres de púa, clavos, espinas y otros objetos cortantes, en los potreros y corrales. El ganado a menudo siente deseos de rascarse y los alambres de púa los alivian de esta necesidad.

Frecuentemente los cueros y pieles se cortan hasta una profundidad considerable, exponiendo al animal a infecciones e invitando a gérmenes y moscas a depositar sus huevos en las heridas. Esta clase de infecciones, no sólo provocan una calidad inferior en la carne sinó, que pueden hasta inhabilitarla para el consumo humano.

Las pérdidas economicas producidas por los rasguños se estiman en varios millones de dólares anuales. Aún cuando no sobrevenga ninguna infección, el valor de los cueros para el curtido decae mucho.

Las lastimaduras no sólo le dan al cuero un aspecto desagradable sinó que le proporcionan

pérdida de resistencia, en las regiones donde son más profundas, haciendo faltar al cuero en muchas partes.

Inmediatamente después de las lastimaduras, como se recordará de la relación anterior de los fibroblastos de la sangre, acuden a la región del daño y tratan de repararlo produciendo un tejido cicatrizante, el cual no se comporta como las fibras colaginosas normales, durante las diferentes operaciones del curtido; para algunos tipos de cueros, las partes lastimadas no pueden usarse para nada.

A causa del pelo, el curtidor no ve las lastimaduras del cuero cuando lo compra, puede pagar por el cuero como si fuera sano y luego encontrarlo casi inútil al depilarlo.

Su único medio de protección contra los daños de resguños, es tomar nota de las fuentes de orígen de los cueros crudos, y evitar aquellas en las que los daños aparecen demasiado frecuentemente. Entretanto, sigue la campaña educativa para estancieros, en su propio interés como en el de los demás, reemplazando alambrados de púa, por alambrados lisos, y sacando clavos, púas, espinas de los potreros, corrales y galpones.

Aunque la mayor parte de los daños provocan los alambres de púas, una buena parte de aquellos se producen por el uso de cepillos de alambre,

sobre todo en los becerros, en el acto de sacarle costras y suciedades.

Se está tratando de convencer a los estancieros de no usar cepillos con dientes tan agudos, y de ablandar la suciedad primero con agua.

Otro tipo sería elque lo ocasionan los aguijones y pinchazos hechos con instrumentos con puntas, que también lastiman a las mejores partes del cuero del animal.

LASTIMADURAS DE ALAMBRE

Muchos estancieros ignorantes y supersticiosos, aún conservan la vieja e inhumana costumbre de colocar alambres en los pies de sus animales, una verdadera brujería de otros tiempos.

Pesados alambres de hierro o cobre se pasan a través de los pliegues flojos dela papada, del pecho y de los flancos y luego se retuercen para mantenerlos en su lugar.

Serias epidemias de enfermedades ganaderas han sido las consecuencias de tal práctica. No solo se dañan los cueros sino que los alambres provocan daños serios a los cuchillos y maquinarias, tanto en los mataderos como en las curtiembres.

MARCAS CALIENTES

Es una práctica difundida, marcar a los animales con hierros calientes para su identificación, y a menudo se marcan en las partes más preciadas del cuero. El marcado ocasiona quemaduras severas y dolorosas, que se curan gradualmente por la formación de tejidos cicatrizantes.

El aspecto feo que presenta el cuero por efectos del marcado, da como resultado una pérdida de cerca del 40% del valor del cuero.

La fig. 4 muestra los efectos del hierro caliente sobre el cuero. Se está tratando de fomentar el uso de marcas por medio de ácidos, colocados sobre la mejilla del animal, para su identificación, a cambio del marcado con hierro caliente.

Dentro de la figura 4.- No. 2. Cuero salado argentino, curtido con tres marcas de fuego, garrapata y cornadas. No. 3, cuero seco argentino, charol, con marcas de fuego, rajaduras y dobladuras quebradas. No. 4, cuero seco de Córdoba, curtido, amanoso y podrido.



Figura4: Dentro de la fig.4:

Fig.2.-Cuero salado argentino,curtido con tres marcas de fuego,garrapata y cornadas.

Fig.3.-Cuero seco argentino,charol, con marcas de fuego,rajaduras y dobladuras quebradas.

Fig.4.-Cuero seco Córdoba,curtido,sarnoso y podrido.

DAÑOS DE PARÁSITOS A [illegible]

GORGOJOS:- El gorgojo ha sido llamado a menudo "el enemigo público No. 1 del ganado", O'Flaberty y Mc. Gangolin han hecho estudios histológicos interesantes sobre los efectos del gorgojo sobre la piel de los animales, de donde sacamos datos libremente.

Hay dos especies de mosca gorgojo, la Hypoderma lineatum y la Hypoderma bovis, la primera deposita varios huevos en hileras, mientras que la última las pone de uno en uno.

Los huevos son depositados en el pelo del animal, generalmente cerca del tobillo, una sola mosca es capaz de poner durante su vida de 200 a 500 huevos. En manos de una semana los huevos se empollan y se liberan las larvas. Las larvas ya liberadas caminan por el pelo y penetran en la piel del animal por las aberturas de los folículos pilosos o del grupo de glándulas.

Después de un día o dos de la entrada de la larva, se forma una pequeña costra que cierra la entrada dejada. Una vez bajo la superficie del cuero la larva penetra en la piel y llega a los tejidos conjuntivos de la carne.

Se sabe muy bien lo que ocurre, después de este período hasta que el gorgojo aparece

en la región de la columna vertebral.

Mientras se está en el cuerpo del animal, la larva sufre numerosas mudas, al mismo tiempo que camina, por una ruta indeterminada, por todo el cuerpo, seleccionando los tejidos conjuntivos flojos, para su camino. Después de dos previs mudas, la larva se desarrolla alcanzando el tercer estado y llega hasta la carne, justo debajo dela piel del animal, generalmente cerca de la columna vertebral. Desde el momento que tiene que pasar un buen tiempo en este punto, proceden a sus preparativos para llenar sus necesidades. Primero horadan un espacio considerable, en la carne del cuero (el bulto del cuerpo del gorgojo queda ahí, hasta que sale a través de la piel del animal). Luego se abre una comunicación para respirar el aire exterior, horadando a través de la epidermis, esta abertura se conoce con el nombre de poro de respiración.

Mientras vive en el lugar descripto, la larva sufre dos mudas más, desarrollándose en el quinto y último estado, y escapándose a través de los poros de respiración. Si el animal se faena antes de la herida del gorgojo, a poco tiempo después, el cuero presenta "gorgojos abiertos".

Si la huída ha precedido a la muerte del animal, el cuero presenta lo que se llama "gorgojo curado".

Si el animal todavía vive, después de la desaparición del gorgojo, los fibroblastos de la sangre, tratan de reparar el daño, produciendo tejidos cicatrizantes.

Aún después de haber desaparecido el gorgojo y de haber sido reparado el daño por los tejidos cicatrizantes, el cuero una vez curtido, no es satisfactorio, tanto en su apariencia como en su resistencia.

PIOJOS.

Los piojos son pequeños organismos parásitos que viven sobre los animales y se diferencian generalmente de acuerdo a su especie: piojos mordedores o piojos chupadores.

Al poner sus huevos, los depositan en los pelos del animal cerca de lapiel. Los huevos necesitan cerca de dos semanas para ser empollados, y un período aún más corto para madurar; en este momento las hembras ya están preparadas para comenzar el período de postura de huevos.

Los piojos viven toda su vida como parásitos del animal. No sólo se lastima la superficie del cuero por la acción de los piojos, sinó que comienza a inflamarse y descomponerse el lugar en donde el piojo se instala.

Los piojos se destruyen con facilidad y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos,

país donde se han realizado profundas investigaciones a este respecto, para solucionar el problema que crea este parásito, ha publicado un trabajo que informa claramente sobre los métodos más adecuados a emplear.

GARRAPATA.

La garrapata, de las que hay una o más especies por cada especie de animal, es un animalito como el gorgojo. Su cuerpo es grande, tiene cabeza y tórax pequeño, y cuatro pares de patas. La cabeza tiene mandíbulas y un dardo de radio.

Hay garrapatas hembra y macho que viven sobre la piel del animal, y la hembra se aferra por la hoca y chupa sangre. En esta posición, en cuantotiene lugar la fecundación, y después de tres semanas, de chupar sangre, la hembra cae al suelo y busca un lugar recluído, en donde pone sus huevos. Una sola hembra pone de 4.000 a 5.000 huevos. El lugar elegido para poner sus huevos es bajo una piedra.

En tres semanas de temperatura apropiada se empollan los huevos, y las larvas que son pequeñas y que sólo tienen 3 pares de patas, se arrastran por el pasto o sobre otras plantas desde donde se ponen en contacto con los animales sobre los que van a vivir. Una larva puede vivir en una botella durante 6 meses sin comida.

En cuanto una larva encuentra refugio sobre la piel de algún animal, sufre una serie de

cambios y maduran en garrapatas machos y hembras de 8 patas. El proceso tiene entonces un período de repetición.

El lugar preferido donde las garrapatas prefieren vivir son lugares protegidos como ser la piel suave de entre las patas delanteras del ganado. Cuando son muy numerosas las garrapatas se ubican encualquier parte de la piel a causa de que la hembra se ubica clavando su cabeza llena de garras, gran cantidad de lastimaduras se producen en ese lugar. Y porque chupa sangre de los pequeños capilares, se arruinan los tejidos.

De modo que los daños ocasionados por las garrapatas son de tres tipos: dañan el cuero, chupan la sangre y debilitan al animal atacado, llevan enfermedades contagiosas y se la inyectan a los animales.

Cuando se curten cueros dañados por garrapata, se ven las lastimaduras sobre el grano del cuero, por lo tanto disminuyen el valor y el aspecto del mismo. Los lugares debajo de esas cicatrices, están flojos y a veces en malas condiciones.

PULGAS.

Son un tipo de insecto común, que a menudo viven en la piel de los animales. Tienen el cuerpo estrecho, los miembros adaptados para el salto, y la cabeza armada con mandíbulas afiladas. También tienen una

trompa o prolongación de la nariz para chupar sangre.

Ocasionan daños en el cuero que primero son sin importancia y luego pueden ser precursores de serias enfermedades. A veces, también desempeñan el papel de huéspedes de algunas especies de gusanos intestinales.

SARNA.

Es un nombre amplio dado a muchas enfermedades de lapiel causadas por animales parásitos, uno de los tipos más comunes se conoce con el nombre de sarna folicular o demodéctica O'Flaberty.

La sarna folicular es una enfermedad parásita contagiosa que afecta a toda clase de animales, incluso al hombre. Esta forma de sarna es ocasionada por un ácaro que es visible sólo al microscopio. Vive en los folículos del pelo y bajo la superficie de la piel. Esta forma de enfermedad es difícil de descubrir, por eso se extiende tanto entre el ganado vacuno, lanar y porcino.

Los daños producidos por la sarna sólo se pueden ver en los primeros pasos de preparación de los cueros para el curtido.

El daño ocasionado por la sarna folicular, disminuye mucho el valor de los cueros. Los ácaros de la sarna tanto más entran en la piel cuanto más tiene lugar su fecundación.

Las hembras entonces se dirigen a un espacio entre las fibras, debajo del nivel de las raí-

ces del pelo y ponen cientos de huevos, de donde nacen pequeños ácaros de sarna.

Los ácaros jóvenes sufren una serie de cambios, y cuando ya adultos se esparcen hácia otros lugares para continuar su multiplicación.

Cuando el ganado tiene sarna folicular, se nota una irritación en la piel si se lo examina atentamente, de lo contrario, no se lo descubre hasta que pase mucho tiempo. Los animales atacados de esta u otra clase de sarna se rascan en cualquier objeto.

Esto aumenta las lastimaduras y reducen el valor del cuero. Cuando los animales se infectan de sarna folicular, no se desarrollan bien, y no rinden lo que de él espera su dueño.

A menudo los primeros síntomas visibles de sarna sobre la piel de los animales son lesiones infectadas de bacterias. Enseguida el pelo queda desviado y apelotonado, produciéndose la caída. Rascándose y frotándose, el ganado infecta las partes irritadas por la sarna, dando lugar a la formación de pus y abcesos de la piel. Estos son fácilmente visibles para elchacarero.

La sarna folicular se esparce por contacto de animal en animal o de establo a los animales. Es decir, qué animales sanos se contagian por el contacto con animales enfermos o por contacto con albergues infectados.

Desde el momento en que la mayor parte

de los ácaros se radican en la profundidad del cuero, cualquier tratamiento superficial no puede ser efectivo. Los animales sarnosos deben aislarse y venderse enseguida. Todos los lugares donde han vivido animales sarnosos deben limpiarse y desinfectarse antes de volverse a usar. Cuando se curten cueros sarnosos se experimentan grandes pérdidas. El grano es tosco y lastimado y con grandes receptáculos pilosos.

En la sustancia del cuero, los ácaros presentan aspecto de queso y estas masas ocupan más de la mitad del grosor del cuero.

Los chacareros sufren grandes pérdidas, lo mismo que los acopiadores y los curtidores, cuando se trata de cueros sarnosos.

El remedio está en manos del dueño del ganado y sacará provecho inmediato de sus esfuerzos para combatir la sarna.

TIÑA.

Otra variedad de sarna recibe el nombre de tiña, es una enfermedad de la piel contagiosa en los animales causada por un ácaro parásito.

O'Flaherty y Roddy la describen como sigue :

Cuando el ganado tiene tiña afectan tanto su piel que rebajan mucho el precio de su cuero. También afecta al acopiador y al curtidor. La tiña es ocasionada por un ácaro parásito que es tan pequeño que

es áspero, está roto y no queda uniformemente terminado.

La carne de animales tiñosos es pobre e indeseable, de modo que está en el interés del criador evitar que sus animales se enfermen de tiña. Es necesario eliminar la tiña y tener los animales en lugares limpios. Esto traería buenos dividendos y ventajas en las ventas.

Esta es la única forma de evitar el mal para los cueros curtidos.

VIRUELA.

La viruela tanto en el ganado vacuno como en el porcino, son enfermedades infecciosas análogas a la viruela en los hombres. Aunque esta enfermedad ya no es dominante, es necesario que el curtidor esté en condiciones de reconocer los daños causados por la viruela, para poder reconocerlos de las otras lastimaduras.

El animal vivo, tiene por primer síntoma en esta enfermedad una inflamación general en que aparecen pequeños puntos rojos sobre las partes más delicadas como ser, entrepiernas, abdómen y flancos. Los puntos rojos se transforman en vesículas o llagas eruptivas, las que al principio contienen serum acuoso o linfa, que luego se espesa pareciéndose al pus.

Cada lesión empieza como un puntito

del tamaño de un alfiler, pero puede alcanzar el tamaño de una moneda de 10 centavos.

En algunos casos varias lesiones originales pueden transformarse en grandes masas. Debido a la picazón producida por la enfermedad, el animal se rasca en cualquier parte, desparramándose la infección y haciendo que las lesiones se abran y sangren. Adquieren enfermedades secundarias y las lesiones originales se extienden lesionando toda la piel.

Un depósito de materias pigmentantes (melanius) generalmente se forma en las partes elevadas de la lesión; y eso la vuelve marrón, oscuro o negra. Después de su completo desarrollo la lesión se transforma en costra que luego se seca, y se afloja, cayéndose por completo. Queda una leve cicatriz, pero si las lesiones se han infectado las cicatrices varían según los daños de estas.

CICATRICES DE CULEBRILLA.

La culebrilla es la enfermedad de pié de atleta en los animales. También se llaman Herpes, y es una enfermedade de la piel contagiosa, causada por hongos de organismos parecidos al moho.

La culebrilla es una enfermedad del ganado muy común, especialmente durante el invierno, y a veces los chacareros la llaman picazón de galpón.

El hongo o moho, causante de la enfermedad, es un gérmen microspópico en forma de rama de árbol

se reproducen por medio de esporas que mas bien parecen semillas en miniatura.

La culebrilla se extiende de animal en animal por contagio directo, también por rascarse en paredes y postes infectados.

Los gérmenes viven en los folículos pilosos, causando la destrucción del pelo y sus raíces, el folículo se inflama y se infecta con otros gérmenes que están en el pelo. La infección se extiende en forma circular y ocasiona la caída del pelo en redondeles circulares. Si la infección continúa, queda una cicatriz, en los lugares donde han sido dañados los folículos pilosos. Esto se desarrolla y resulta una gran cicatriz.

Las cicatrices son redondas, empiezan del tamaño de un alfiler y terminan del tamaño de una moneda de veinte centavos.

Desde el punto de vista clínico se distinguen varias formas, todas dejan cicatrices en el cuero y la infección puede tener lugar en cualquier parte del cuero del animal.

Las lesiones de culebrilla le causan picazón al animal y se rasca, pierde peso y contrae otras enfermedades.

Esto constituye una pérdida directa para el criador, puesto que las lastimeduras son tan evidentes que rebajan el precio del cuero en el mercado. Después que los cueros han sido depilados, las cicatrices

son muy evidentes y aún se ven después de curtidos.

Las cicatrices tienen el aspecto de puntos muy brillantes del mismo tamaño que tenían las lesiones en vida del animal. El valor del cuero curtido baja, aunque al curtidor le haya costado un cuero de primera categoría. En segundo lugar, el costo del curtido y terminado de tales cueros ha sido igual y a veces mayor que el de los cueros de primera clase, resultando por lo tanto una pérdida grande para el curtidor.

La culebrilla se puede combatir evitando grandes pérdidas para el criador y curtidor.

VERRUGAS.

Otra de las pérdidas económicas es una enfermedad de la piel que produce grandes masas de tejidos verrugosos.

Las verrugas, conocidas técnicamente con el nombre de verruca vulgaris, son ocasionadas por un virus, son por lo tanto infecciosas, y el contagio se esparce rápidamente sobre todo entre el ganado joven. El virus (este es el nombre dado a la materia infecciosa tan pequeña de tamaño que no se puede ver al microscopio), se encuentra en el crecimiento verrugoso de la piel o en su derrame.

Cuando un animal con verrugas se rasca contra algún objeto, este se contamina con el virus, y por este medio y por otros se extiende la enfermedad.

Los becerros son muy propensos, puesto que las verrugas crecen en cualquier parte de su cuerpo.

En el ganado adulto, las verrugas se limitan generalmente a las regiones de la cabeza y cuello.

Las verrugas son de diversas variedades, algunas son blandas y se rompen fácilmente y tiene una descarga bastante fea. Otras variedades son duras y casi son de aspecto de callo. Cuando el ganado tiene verrugas, demuestra poca alteración en general, sin embargo, le acarrean al criador muchos trastornos, pues reducen su valor hasta por su apariencia.

Cuando se rompen las verrugas, la piel se desangra por quedar al descubierto. Por lo tanto, hay buen campo para infecciones, ya sea por la presencia de gérmenes o abcesos, etc.

Aunque no se sabe si esta enfermedad tiene influencia sobre la carne, el mismo aspecto del animal cubierto de verrugas reduce su precio. Se reduce proporcionalmente el valor de su cuero, valioso en otras condiciones y que sólo puede emplearse ahora para cola o fertilizante.

Si sólo tiene el cuero unas pocas verrugas, se pueden podar, pero a menudo, verrugas duras han dañado las máquinas para curtir, debido a su naturaleza dura y resistente.

Los daños ocasionados por las verrugas no sólo afectan la sup rficie del cuero, sinó que alcanzan al grosor total del cuero, reduciendo la utilidad de esa parte.

Las pieles y cueros cubiertos de verrugas, están siempre cubiertos de más gérmenes que un cuero sin verrugas. Esto empobrece la cura, anterior al curtido, y permite el acceso de gérmenes al agua utilizada tanto para empapar como para lavar los cueros.

Durante el encalado o untado del cuero, las verrugas se aflojan y muchas quedan en la cal.

Después del depilado, queda una cicatriz en todas las partes en que había verrugas. Después de curtir y terminar el cuero, el daño queda visible reduciendo el valor del cuero.

Se puede combatir la enfermedad eliminando todos los animales infectados y por un control higiénico de los galpones y corrales de ganado.

DAÑOS QUE OCURREN DESPUES DE MUERTO EL ANIMAL.

De los cueros y pieles del campo, dañados que llevan a las curtiembres, los más serios perjuicios son los acarreados por la falta de experiencia y destreza en el cuereo, en el curado y en el manipuleo del stock, preparatorios para el embalaje.

Los cueros de gran embalaje, están en mejores condiciones que los otros del campo por la mane-

ra eficiente en que se lleva a cabo el trabajo que le sigue a la matanza.

Esta denominación de cue ros de gran embalaje no es usada entre nosotros, se refier mas bien a los cueros de los grandes centros acopiadores de los EE.UU., en donde se manipulean cueros tipo, por su molde y condición, a consecuencia de su buen trabajardo.Cada operario realiza una pequeña parte del trabajo con gran perfección. En los centros más pequeños hay menos operarios y el trabajo no necesita tanta técnica. Se llaman de pequeño embalaje.

DAÑOS DE CUEREO.

Cortes de carnicero.

Al separar el cuero del animal, un carnicero inexperto o descuidado, puede arruinar completamente un cuero destinado a su curtido. Por falta de experiencia en el manejo del cuchillo, el carnicero ha hecho gran cantidad de tajos en el cuero, que aparecen en forma de surcos largos y rajaduras que atraviesan el espesor del cuero.

Afortunadamente, daños de esta clase pueden ser vistos por el curtidor cuando compra los cueros y puede presentar reclamaciones, pero enormes cantidades de cue ros se siguen arruinando año tras año de esta manera.



Fig. 5.- Cuero muy lastimado por inexpertos con cortes y surcos.

FORMA O MOLDE FEO.

Es muy importante para el curtidor que se preocupe de su trabajo, que el cuero haya sido separado del animal, teniendo en cuenta que su contorno se parezca al del molde standard.

ROTURAS DEL GRANO.

En las plantas de gran embalaje el cuero se arranca de la carne del animal mientras que los azotadores azotan el cuero del lado carnoso con los mangos de sus cuchillos.

En algunos establecimientos más pequeños, el obrero puede usar un mazo para poder activar el cuero. Los cueros pesados resisten todo esto sin dañarse, pero los cueros de becerro son más delgados y los azotes a veces ocasionan la rotura del grano en la superficie.

MANCHAS DE SAL.

Cuando las pieles y cueros crudos salados se depilan, a menudo se encuentran manchas azul-verdosas de color marrón herrumbre. Estas manchas generalmente se pueden sacar por medio de tratamientos de ácido sulfúrico y sal, pero a menudo no son manchas posibles de sacar con ningún método conocido y por lo tanto

se reduce el valor del cuero.

Las manchas se conocen comunmente con el nombre de manchas de sal, porque se creía antíguamente, que eran ocasionadas por la sal usada en curar los cueros. Se sabe ahora que son consecuencia de malas curas, aunque las impurezas en la sal usada pueden ser las responsables de muchas manchas.

El porcentaje de cueros manchados es mayor en los países en donde la sal pura no es lo suficientemente abundante para permitir su uso en el cuereo.

La mayor parte de las manchas de sal contienen hierro que puede provenir de impurezas de la sal o por descomposición de la sangre que queda en los cueros.

Si se demora la cura después de la matanza, o si el stock empieza a descomponerse antes de estar completamente curado, el porcentaje de manchas aumenta considerablemente.

La proporción de manchas se puede reducir en un 90% simplemente, lavando el stock libre de la mayor parte de la sangre, inmediatamente después de la matanza, salándolo y curándolo luego. El porcentaje de manchas se puede reducir mucho usando sal a la que se le agrega el 3% en peso de ceniza de soda. Esta ultima produce una condición alcalina desfavorable para la acción de las bacterias y tiende a precipitar las sales de

hierro, para que no se puedan combinar con el cuero.

DAÑOS PROVOCADOS POR LA PUTREFACCION Y LAS BACTERIAS.

Hasta que las pieles y cueros frescos no estén debidamente curados, se pueden echar a perder y cualquier demora en la cura después de la matanza, los puede hacer caer en posesión de las bacterias. La penetración de la sal en los cueros, se ve enormemente retardada por un cuero deficiente, por la coagulación de la sangre y por cambios en la piel, que aumentan con el tiempo después de la matanza. Las partes del cuero que no han sido penetrados por la sal, son propensos a la acción de las bacterias, hasta ser alcanzadas por la sal. A menudo las bacterias se desarrollan a lo largo del sistema sanguíneo, ocasionándole la destrucción de fibras al cuero cercano a los vasos sanguíneos. Esto determina en canales grandes y abiertos siguiendo el molde de los vasos sanguíneos.

Los cueros curtidos de este tipo, los curtidores los llaman venosos.

DAÑOS DE EMBALAJE.

Rasguños y raspaduras.

Aún después de que el cuero crudo haya sido debidamente curado y empaquetado, puede recibir todavía lastimaduras, antes de que llegue al curtidor.

En los lugares en donde los cueros se embalan con el lado peludo para afuera, un manipuleo descuidado puede dar como resultado rasguños, raspaduras y pinchazos.

MOJADURA.

Si al embalarse los cueros se deja que se mojen, por el contacto con el agua, la acción de las bacterias puede recomenzar en los lugares en donde se ha ido la sal.

En el caso de cueros de carnero piquelados, la falta de sal puede ocasionar una hinchazón ácida con gran destrucción de las fibras del cuero.

RECALENTAMIENTO.

Tanto los cueros crudos como los salados o piquelados, pueden conservarse varios años a una temperatura de 15° pero a temperaturas arriba de 32° la descomposición aumenta rá idamente. En tiempo caluroso, se aconseja embalar los cueros en coches heladeras y colocarlos en un lugar fresco en cuanto llegan a la curtiembre.

SECADO LOCALIZADO.

Si no se cuida, los cueros durante los traslados corren peligro de secarse parcialmente en las partes expuestas. Aunque esto no es de por sí un daño, las partes secas no absorven el agua tan rápidamente en la curtiembre como las partes húmedas.

Si el curtidor no toma medidas especiales para compensar el contenido del agua de los cueros ant s de entrar en los tanques curtidores, puede resultar un curtido desparejo, disminuyendo por lo tanto el valor del cuero.

CONTAMINACION.

Cualquier mercadería al ser trasladada puede lastimarse en contacto con otros materiales.

Cuando se descarga la mercadería recibida en las curtiembres, el curtidor debe prestar atención para localizar tales desperfectos y hacer las necesarias reclamaciones antes de poner los cueros en proceso.

MODO DE EVITAR PERDIDAS.

A pesar de la breve explicación de los daños de los cueros, dada anteriormente, es suficiente para hacer pensar a un profano cómo un curtidor puede esperar hacer un buen curtido sin sufrir grandes pérdidas. Actualmente las pérdidas de los curtidores debido a los tipos de daños antedichos son enormes. Para reducirlos el curtidor debe adquirir gran experiencia en seleccionar fuentes y calidades de cuero, para evitar las que le pueden causar pérdidas, y debe poder descubrir rápidamente los daños y hacer las debidas reclamaciones.

GRANO DE LA SUPERFICIE DE PIELES CURTIDAS

El grano varía según la clase de animal. Se pueden apreciar en la superficie las aberturas de los folículos pilosos y poros, la presencia o ausencia de papilas nerviosas y los efectosde las estructuras de las capas termostáticas y epidermis.

En la figura No. 6, podemos apreciar el grano del cuero de vaca, becerro, carneros, cabras, cerdo y caballo. Estas muestras han sido fotografiadas con un aumento de 7 diámetros.

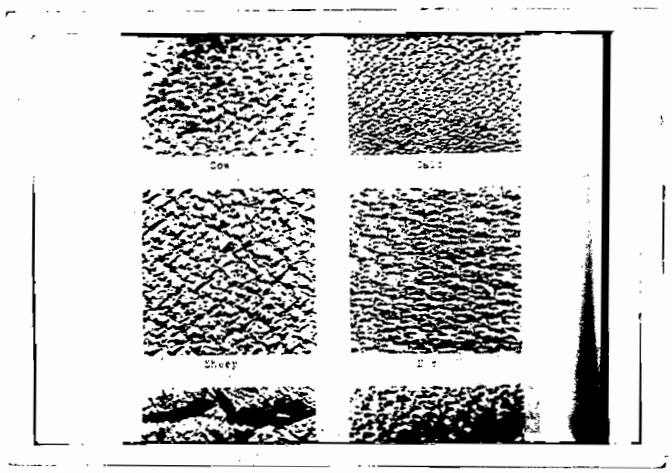


Figura 6: Superficies de la flor de cueros curtidos

Cow: cuero de vaca
Calf: cuero de becerro
Sheep: cuero de carnero
Kid: cuero de cabrito
Hog: cuero de cerdo
Horse: cuero de caballo

Lugar: anca
Aumento: 7 diámetros

PREPARACION DE CUEROS PARA EL MERCADO.

En los centros de embalaje más grandes de EE.UU., todos los trabajos detallados de desollado y cuereo de animales y de cura y apilado de cueros se han convertido en especializaciones.

El separado del cuero de la carne del animal es realizado por carniceros muy diestros. El resultado es el mínimo de daños y el máximo de eficacia en cuanto al corte perfecto del cuero. El corte o molde del cuero es la forma que adquiere su contorno cuando se lo acuesta de plano sobre el piso con el lado carnoso hácia arriba.

Otro resultado, es que la cura del cuero se hace mejor y está mejor protegido contra la putrefacción.

Los animales más grandes generalmente se cuerean en mataderos de ciudad. Los becerros frecuentemente se entregan frios a las carnicerías locales, donde corten la carne delcuero frio del animal.

Los cueros se conservan frios y se apilan hasta que los curtidores los retiran a los lugares especiales para la cura.

Al final de la lista en cuanto a calidad, están los cueros de campo que varían mucho en cuanto a calidad.

Los animales pueden ser tan buenos

como los de gran embalaje pero si los operarios no son experimentados, los arruinan disminuyendo su valor. Los cueros a veces estan mal cortados, raspados y de molde defectuoso.

Estos cueros se venden generalmente sin estar bien curados y cuando llegan a manos de los curtidores no son ni están lastimados sinó que presentan en partes signos de putrefacción. Corresponde a los curtidores no dejarse engañar y adquirir los cueros donde sepa que el trabajo ha sido bien realizado.

MATANZA.

En las grandes plantas de embalaje se mete el ganado en grandes bretes donde un mazo golpea a cada animal en la cabeza. Esto incrusta el hueso en el cerebro y deja al animal inconsciente para el resto de la operación de desollado.

El animal así golpeado es llevado al matadero y colgado de las patas traseras por medio de una cadena que pende de un riel en alto, de modo que el animal queda con la cabeza abajo, esperando que el operario especializado le clave su cuchillo en el centro del pescuezo, cortando así la vena yugular, sin dañar el cuero.

Se hace sangrar mucho al animal que ya a esta altura está completamente muerto, comenzando

por lo tanto la tarea de separar el cuero de la carne.

DESOLLADO.

El primer operario es el de la cabeza, quien se acerca al animal colgado y todavía sangrando y clava su cuchillo en la parte superior de la cabeza, hácia la izquierda, cortando en forma horizontal en esa parte y siguiendo hácia abajo por la izquierda, mientras que va cuereando el cráneo y la cara. Luego cuerea los carrillos y abre el pescuezo desde donde se clavó el cuchillo por primera vez hasta el labio inferior. Finalmente, se corta la vértebra superior de la espina dorsal, cayendo el cráneo al suelo.

Luego se lleva el cuerpo a la planta de cuereo que está sobre el suelo, acostándolo sobre el lomo y manteniéndolo erguido por medio de un palo puesto detrás de la pata delantera y contra el que descansa el cuerpo. El operario encargado de las patas cuerea las patas delanteras y traseras, extrayendo la tibia con la pezuña; corta luego los tendones que unen la pata a la pezuña por la parte posterior de la misma.

Luego se abren las canillas con un corte vertical desde la pezuña hasta la parte posterior de la rodilla.

Siempre en la misma posición se abre el cuerpo en la panza por medio de un corte que va desde

el primer tajo que se le hizo al animal hasta la cola. Luego, otro operario clava su cuchillo entre la res y la piel en el centro de la panza y comienza a separarlas por los costados del animal.

De su trabajo depende que el cuero resulte sin lastimaduras y de buen molde.

Comienza a separar el cuero desde la parte de adelante clavando su cuchillo en el pecho y yendo hácia la parte delantera.

Al abrir el cuero en el lado del anca, el operario comienza a cortar hácia arriba desde el centro, al lado de la ubre en las vacas o del escroto en los novillos, hácia 6 u 8 pulgadas[1] de la cola (depende del tamaño del animal). Este corte se continúa hácia arriba, uniéndose con el corte hecho en las patas traseras, por detrás de la rodilla.

Habiendo completado el desollado de un lado, se acomoda debidamente el animal para continuar con el otro costado.

Mientras está el animal acostado se le extraen el gaznate, la molleja, etc.

Los huesos del pecho se serruchan para poder separar el cuerpo en dos partes de lomo, más adelante.

Se cuerean luego las patas traseras, y se le extrae el hueso de la cola. Se separa después el cuero del anca, del lomo y de los flancos, golpeándolo

(1) de 15.94 cm. a 20.32 cm.

con mazos mientras otros operarios van arrancando lentamente.

Esto separa el cuero hasta las caderas, luego poniendo al animal casi verticalmente se acaba de sacar el cuero hácia los hombros con prolijidad. Se cuelgan entonces de unos rieles especiales al cuerpo, separando el cuero completamente ya, del pescuezo y de las patas delanteras.

Se extiende el cuero sobre el piso con el lado carnoso hácia arriba y se examina para ver si el trabajo ha sido bien hecho.

El cuero crudo en este estado pesa de 6% a 7% del peso del animal vivo.

Después de desollado se envía el cuero por un canal a un sótano. Los operarios de matanza y desollado son tan rápidos que el cuerro llega al sótano todavía con calor del animal, por lo tanto se lo deja enfriar durante casi dos horas antes de proceder a la cura.

Primero se clasifican los cueros en calidad y peso, cortándoles luego partes como labios, orejas, etc.

Teniendo en cuenta la rapidez con que comienzan a actuar las bacterias es importante no demorar la cura, después que elcuero se haya enfriado a la temperatura ambiente. Por otra parte si la cura comienza antes de que desaparezca el calor, la acción bacterial se ve

fomentada.

COMPARACION CON NUESTRO PAIS.

Nosotros tenemos el concepto de que el cuero es un sub-producto de la ganadería. En cambio, en los EE.UU. existe un concepto contrario, puesto que se lo considera como un producto de aquella.

Ya hemos visto que la operación de desuello, es realizada por hombres especializados, y con un instrumental muy adecuado. Y en este aspecto, en la Argentina también se ha adelantado mucho.

El procedimiento de salazón de los cueros es similar al que se practica en nuestro país, pero, existe una diferencia que es la siguiente: Como en los EE.UU. la mayor parte de los cueros son destinados al consumo local y por lo tanto no requieren el grado de humedad exigidos por los cueros de exportación. No se forman entonces grandes pilas de cuero estacionado, ya que este estacionamiento no dura más de 20 días.

En nuestro país son conservados por lapsos de tiempo mayores de 90 días.

Hay una diferencia también en el empleo de la sal, porque en lugar de emplear la sal de mar, como ocurre en la Argentina, allí se utiliza sal de roca y no lavan previamente como se acostumbra entre nosotros.

Es muy difícil establecer grandes

diferencias entre cueros argentinos y norteamericanos, ello lo atestigua la demanda de cueros que proceden de frigorífico argentino.

Nuestros cueros siempre se han cotizado grandemente en los EE.UU., aunque naturalmente se han producido muchas quejas que paulatinamente se irán subsanando en cuanto se vayan especializando nuestros industriales y exportadores.

En cuanto a la clasificación de los cueros, la nomenclatura es similar: Frigorífico, buen desuello, semibuen desuello, carnicería y campos.

Por otra parte, en la Argentina los frigoríficos y los mataderos limpian los cueros antes de entregarlos y en cambio, los frigoríficos norteamericanos los entregan a los adquirentes sin lavado previo y eso se debe a que los frigoríficos no encuentran competencia en el mercado interno, siendo nula la exportación.

ALGUNOS CONSEJOS PARA PREPARAR CUEROS.

P.E.Rose, orador principal sobre temas de ovinos y lana de la Escuela de Agricultura de Groodt Fontaine, Sud Africa, (1) nos da algunos consejos muy importantes en la preparación de cueros para su

---

(1) Revista Ilustrada de Cueros y Calzados. Febrero 1948. Pág. 4.

comercialización.

La entrega de cueros al mercado en forma esmerada y estado atractivo es tan importante y esencial como la buena presentación de la esquila de lana o la entrega en óptimas condiciones de los corderos y novillos al mercado de hacienda gorda.

En todo buen y moderno establecimiento de campo este trabajo es correctamente realizado, pero desgraciadamente existen demasiados establecimientos donde este trabajo es efectuado en forma desordenada y descuidada.

Esta es la causa de serias pérdidas por parte del dueño, pérdidas que con el debido cuidado y atención podrían ser sumamente reducidas sinó eliminadas por completo.

Es en base a estas últimas consideraciones y en un afán de eliminar estas inútiles pérdidas que ofrecemos los siguientes comentarios.

Toda posible precaución tendría que adoptarse para evitar que los animales inmediatamente antes de ser sacrificados sean arreados largas distancias asustados o maltratados, pues a causa de ello puede quedar sumamente afectado el sabor, facilidad de cocción y de preservación de la carne. También los moretones causados por los malos tratos reducen el valor del cuero.

Bacteria putrefactiva se desarrolla

en un medio neutro o alcalino como ser, carne cansada o fatigada, mientras que la carne ácida (descansada) retarda su desarrollo.

El animal destinado a ser sacrificado debe ser mantenido en un lugar tranquilo y fresco durante por lo menos 24 horas antes de ser faenado. Esto asegurará que el estómago y el intestino hayan tenido suficiente tiempo para su evacuación y resultado en consecuencia más limpia la operación de faenar al animal.

Siempre es mejor sacrificar al animal de mañana temprano, cuando aún está fresca la temperatura, o sinó un poco antes de caer la noche. Insista siempre en la higiene personal de los faenadores; déles toallas, agua y jabón. Una solución de agua salada es un excelente antiséptico y si el faenador se enjuaga las manos en esta solución antes y durante la operación de cuerear al animal quedan aseguradas las buenas condiciones higiénicas.

No permita nunca que la sangre del animal se desperdicie o que se desparrame por el suelo; esto sólo sirve para acumular suciedad y atraer a las moscas. Al cuerear al animal, el cuchillo sólo debe ser empleado para abrir y cortar alrededor de las coyunturas; para el resto de la operación debe usarse el puño. La piel debe ser sacada ni bien termina de perder la sangre la vena yugular, pues mientas está aún caliente el cuerpo es más facil la operación. Si la piel o la lana se salpica con sangre, la mancha debe ser lavada en segui-

da.

Si se permite que se seque la sangre, la piel quedará manchada y su aspecto quedará desmerecido. Cuando el cuchillo es usado en lugar del puño, la piel, casi invariablemente, queda tajeada. Esto a veces no puede notarse mientras la piel está aún mojada, pero los tajos son muy visibles cuando la piel es curtida, quedando en consecuencia inutilizada para trabajos de valor en cuero.

Las condiciones necesarias para el desarrollo de organismos putrefactivos en la piel, es decir, el calor y la humedad, se hallan presentes al ser sacrificado el animal.

Las bacterias responsables de la putrefacción necesitan esas condiciones para su desarrollo activo. Por eso, para poder conservar la piel, es necesario eliminar la humedad excesiva reduciendo así el calor para así contrarrestar la actividad de las bacterias.

CURA.

El objeto dela cura de los cueros es protegerlos contra la acción bactericida. El procedimiento generalizado es el uso de la sal para saturar al agua que contiene el cuero.

Se ha calculado que un cuero contiene un 60% de su peso en agua y que para saturar esa agua se necesita un tercio de sal con relación al peso del agua.



Figura 7: Desollado de cueros de ganado en una gran planta acopiadora.
A la izquierda se lo ve al ganado en rieles colgantes, descabezados y manando sangre. En primer plano, un obrero está desollando una pata trasera. En el fondo pueden verse otras etapas del desuello.



Figura 8: Salando cueros en la acopiadora. Dos tendederes sostienen el cuero por los bordes del costado para que el arrojador de sal lo cubra con sal.-

ENCOGIMIENTO.

Durante la operación de cura la sal da lugar a que el agua salga de los cueros y drene en forma de salmuera. Esto ocasiona la pérdida en peso de los cueros y se llama encogimiento.

Esto no presenta realmente una pérdida pero es muy importante para determinar el precio a que ha de venderse el cuero. En los lugares en que el encogimiento es más pronunciado el contenido de agua del cuero es a su vez menor y en consecuencia tiene mayor valor porque el material que puede ser trabajado es mayor.

EFECTOS DE CURA RETRASADA.

Bien sabemos que la acción bactericida comienza al poco tiempo de la muerte del animal, por lo que es conveniente comenzar la cura tan pronto como sea posible, después de que el calor animal del cuero se haya disipado. Se ha observado que el retardo en el comienzo de la cura da lugar a que la sal sea absorvida por el cuero en un grado menor, favoreciendo aún más la acción bactericida. Se ha observado también que la sal es absorvida 25 veces más rápida en la parte carnosa del cuero que en la del grano. Un retraso de una hora motiva que la sal se difunda en el cuero sólo el 70% de lo que ocurriría si se hiciera a su tiempo. Un retraso de 6 horas lo reduce al 28%.

En la última instancia, los cueros se saturan con sal pero el retardo de la difusión ha permitido la acción de las bacterias que han reducido la resistencia delcuero.

La coagulación de la sangre y de las proteinas coaguladas retardan la difusión de la sal en el cuero. Se sabe positivamente que la sangre dejada en los cueros no sólo facilita la acción bactericida sinó que se requiere el empleo de mucha más sal para una efectiva preservación.

CUEROS ARGENTINOS.

La Argentina es un país importante en la cría de ganado y exporta gran cantidad de carnes congeladas a todas partes del mundo.

Por cada animal faenado hay por lo tanto un cuero y nuestro país se ha convertido en un gran país exportador. Los cueros de los grandes centros de embalaje se llaman cueros de frigorífico.

En lo que respecta a la cura, nuestros cueros son superiores al término medio de los cueros de gran embalaje norteamericano. Antes de ser faenados los animales se lavan intensamente. Después de separar la carne de los cueros, esto se lava para librarlos de la sangre y proteinas solubles y el pelo se restrega bajo un torrente de agua. El lado carnoso se cepilla vigorosamente, y el excedente de carne es extraído.

Se remojan durante 48 horas en salmuera fuerte, luego se enjuagan y después de lo cual se salan. Se han comprobado las ventajas del método de frigorífico sobre los usados en Norteamérica para la cura del cuero. En este sentido se pudo apreciar que a medida que se separaban los cueros, procediéndose a separar a lo largo de la columna vertebral en dos partes, se llegaba a las conclusiones siguientes: Un lado se saló de acuerdo al método norteamericano y a la hora de haber sido cuereado, el otro se lavó enseguida en agua corriente, se remojó durante 24 horas en una solución de sal al 25%, se enjuagó y se saló. El tratamiento dado tanto al costado izquierdo como al derecho, fué alternado, después de 6 a 8 semanas de cura, las pilas de costados se enviaron a diferentes curtiembres para ser convertidas en suela. Los cueros tratados con salmuera resultaban mejores que los que fueron simplemente salados, siendo aquellos más gruesos y más firmes y con muchas menos manchas de sal.

La pérdida en peso del cuero crudo comparada con el estado en que llegó a la curtiembre, fué de 18% para los únicamente salados y del 19% para los tratados con salmuera.

Claro está, no se perdieron las propiedades del cuero propiamente dicho en ninguna de las dos curas, pero los tratados con salmuera produjeron un cuero mil veces superior a los salados.

En EE.UU. se discute sin embargo si es viable adoptar el método argentino, puesto que el porcentaje de ganancia obtenido con este último no es muy grande. Sin embargo, algunos curtidores norteamericanos ya están salmuereando sus cueros y hay posibilidades de que el método se difunda.

El salmuereado es importante para los curtidores, pues, produce una cura más uniforme y mayor resistencia y peso.

No debe permitirse que la piel se seque alviento antes de ser salada, pues esto no permite la adecuada penetración de la sal, si esto llegara a ocurrir, la piel debe ser mojada un poco antes de echarse la sal.

Hay que recordar que el cuero debe ser doblado carne a carne y esto debe hacerse correctamente puesto que de no ser así las puntas o costados se oxean demasiado.

Naturalmente que una sal de buena calidad es esencial para curar piel. Las impurezas halladas en sales de inferior calidad y que deben ser evitadas si es que se desea curar bien la piel, son el alumbre, la cal, el hierro y compuesto de cobre.

PIQUELADO.

Esto tiene importancia principalmente con relación a los cueros lanares. Sub-producto como

la lana, tan apreciado en el mercado debe ser separado cuidadosamente.

Después del desollado se cubren las pieles del lado carnoso con una pasta hecha de cal y sulfuro de sodio y se cuelga durante la noche. La cal y el sulfuro se mezclan en el cuero hasta la epidermis, destruyendo los tejidos epiteliales que revisten los folículos pilosos. Esto afloja la lana pudiendo arrancarla del cuero. Los cueros deslanados se encalan, remojan, lavan y piquelan.

La solución de piquelado consiste en solución de ácido sulfúrico y sal y es generalmente aplicada a los cueros en un tanque a paletas que agitan tanto al líquido como a los cueros durante la operación. En un tanque de 2.500 galones o sean 9.500 litros de capacidad se ponen 2.500 libras o sean 1.147.05 kg. de solución de sal y 2% de ácido sulfúrico en 1.900 galones de agua, o sean 7.220 litros. Se ponen en funcionamiento mezclándose, luego se echan 500 libras o sean 229.05 kg. de cuero de carnero remojado dentro del tanque en movimiento para que se impregnen bien los cueros con la solución. Los materiales alcalinos que contienen los cueros, neutralizan parte del ácido y la otra parte se combina químicamente con las proteinas del cuero.

El resultado es una rápida desaparición de una gran parte del ácido. A intervalos, muestras de la solución del piquelado, son analizadas para deter-

minar con qué rapidéz desaparece el ácido. Después de varias horas, las sucesivas muestras no presentan cambios en su composición, indicando que se ha establecido el equilibrio entre los cueros y la solución. Se hacen agregados de ácido y sal a los efectos de determinar cierta proporción entre el peso de sal y de ácido sulfúrico por galón.(1 libra de sal, 1 1/3 onza de ácido sulfúrico). Se sacan los cueros, se dejan drenar y se preparan para embarcarlos llamándose en este estado cueros piquelados.(459 gr. 37.3 gr.)

Si los cueros de carnero se guardan a una temperatura que no pase de 20 grados no se descomponen aunque se guarden por 2 años, por el contrario,si se guardan en un lugar en que la temperatura pasa de los 32 grados, elácido tiende a gelatinizar las fibras del cuero dañándolo, usando menos ácido se puede proteger eficazmente a los cueros de l acción bactericida, pero permitiría la formación de hongos. A veces, se le agrega a la solución algunos fungicidas.

SECADO.

Probablemente el método más eficaz para preservar los cueros, contra la descomposición es el secado. Las bacterias y los hongos requieren agua para su actividad.

Y así, los cueros intensamente secos pueden guardarse indefinidamente sin temor de su descomposición.

Sin embargo, no es fácil secar cueros

sin que se descompongan en parte durante la operación. Si los cueros se secan muy rápidamente, al principio, la superficie ext rna se endurece y seca, mientras que las fibras internas permanecen todavía mojadas. Esto retarda la salida del agua y puede producirse la putrefacción, antes de que el secado sea completo. Si el secado se hace demasiado lento el cuero se puede empezar a podrir antes de que esté completamente seco.

En muchos países tropicales la temperatura y la humedad relativa son generalmente altas, y al no tener un equipo secador apropiado, es necesario recurrir a varios procedimientos para evitar la descomposición durante el secado.

En los lugares donde los cueros se producen para consumo interno, es mejor curarlos que secarlos.

Cuando los cueros se secan simplemente sin la adición de sal y otros materiales, se vuelven duros. Durante el secado de un cuero las fibras se adhieren firmemente y esto ofrece al curtidor el serio problema de tener que mojarlos con agua sin dañarlos. Los cueros secados representan un acertijo para los curtidores, en la compra, porque no pueden apreciar qué daños tienen, hasta que se los trabaja.

DEPILADO.- Todos los departamentos de las curtiembres en los que se lavan, separan, depilan, remojan, y preparan los cueros para las operaciones iniciales,

en los EE.UU. se llaman"beamhouse" o casa de vigas. En nuestro país no existen denominaciones especiales. Es un viejo nombre derivado del modo de usar vigas de madera sobre las que se colocaban los cueros y pieles, para ser depilados y trabajados a mano.

El objeto principal de las operaciones en la casa de vigas es despojar a los cueros y pieles de las partes que no se desean en el cuero terminado y dejarlos en las debidas condiciones químicas y físicas para los procesos subsiguientes. Para obtener buenos cueros estas operaciones deben realizarse de manera de no dañar las partes fibrosas, ni su estructura natural, dejando así los cueros en condiciones óptimas para las operaciones de curtidos que se van a realizar.

En el departamento de remojo, los cueros se descarnan, se limpian, de sangre y suciedad y de materias solubles en agua, dejándolos en condiciones naturales.

Para obtener cueros curtidos las pieles deben ser depiladas y despojadas de la epidermis y glándulas de la capa termostática. Las estructuras están hechas de proteinas de la clase conocida con el nombre de Keratina.

Las partes fibrosas que se van a transformar en cuero curtido están hechas de proteinas colaginosas.

Al separar las proteínas Keratinas

de las coleaginosas es muy importante reconocer las diferencias en propiedades entre estas dos clases de proteínas. Tanto una como otra, se pueden destruir en soluciones fuertes de ácidos o álcalis, pero los ácidos destruyen a las coleaginosas más rápidamente que a las queratinas y los álcalis destruyen a las keratinas con más rapidez que a las coleaginosas.

Por esta razón, se hace la separación en soluciones alcalinas.

Si un cuero de becerro se sumerge en una solución de 1 libra de soda cáustica por galón de agua, el pelo se disuelve rápidamente, pero el cuero propiamente dicho no se daña irreparablemente hasta que no se haya ido el pelo por completo. El método es peligroso porque un álcali fuerte destruye las fibras coleaginosas con el tiempo.

El valor p.H de esta solución es de 14.0. Al llegar a este valor, las fibras coleaginosas se hidrolizan o se destruyen con el tiempo, aunque se eliminen el pelo y la epidermis. Siglos atrás los curtidores descubrieron que no podían usar sin miedo una solución de cal, para el depilado sin dañar el cuero. La razón de esto es que la cal tiene una solubilidad limitada.

(1) Si 1 libra de cal (hidróxido de calcio) se pone en 1 galón de agua, queda sin disolver un 99.4 a 98.6% de la misma porque la solución satura a

(1) 459 gr. - 3.8 litros.

a 0.006 libras por galón, o sean 0.0027 kg. en ebullición y a 0.015 libras o sean 0.0069 kg. por galón en agua cerca del punto de fusión. Una solución saturada de cal a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. tiene un valor p.H de cerca de 12.5. No se puede pasar de este punto agregándole cal porque el exceso no se disuelve.

REBAJADO DE CUEROS DE BECERRO

Después que se depilan los cueros, los folículos pilosos todavía contienen restos de tejidos epiteliales, pigmentos pilosos, glándulas y grasas alcalinas, que deben ser extraídos antes del curtido.

Esto se efectúa por medio de una operación llamada rebajado. Se hace frecuentemente a mano sobre una viga de madera redondeada sobre la que el obrero pone primeramente una pila de cueros.

La viga de la que se deriva el nombre de casa de vigas, es una tabla de madera convexa, inclinada a 30 grados del piso hasta una altura de 3 piés o sean 91.5 cm. del suelo, dándole así una longitud de 6 piés o sean 1.83 m. Se pone el cuero sobre la viga con el grano hacia arriba. Inclinado sobre la viga el obrero compuja un cuchillo especial con dos manijas, hacia abajo, a derecha e izquierda, extrayendo los restos de tejido epiteliales, glándulas, grasas, suciedad y pelos sueltos.

Para el trabajo común usa el borde cóncavo del cuchillo, pero cuando desea limpiar alguna parte pequeña usa el lado convexo.

Los cuchillos deben ser revisados a menudo para evitar que las melladuras raspen el cuero. El rebajado se hace mejor a mano que a máquina, porque los folículos pilosos se inclinan en diferentes direcciones.

Se hace correr el cuchillo a favor del pelo, de la raiz a la punta, se extrae fácilmente la suciedad de los folículos, mientras que pasando el cuchillo en la dirección opuesta no se obtiene el efecto deseado.

El obrero puede ver claramente la suciedad y los pigmentos en los folículos, de modo que pasa el cuchillo primero en una dirección y luego en otra, hasta que el cuero queda completamente limpio.

El bulbo de un pelo nuevo está tan profundamente insertado como el de un pelo viejo, pero puede ocurrir que el pelo todavía no tenga la longitud necesaria para que se vea y el cuchillo puede no extraerlo.

El rebajado a mano es trabajoso y desagradable y requiere destreza. De todos modos es preferible el rebajado a máquina que un mal rebajado a mano. En muchas curtiembres se rebajan los cueros a máquina y se revisan individualmente, separando y mejorando los defectuosos.

La máquina rebajadora consiste en un tambor grande con paletas en su periferia. El obrero coloca un cuero con el grano hácia arriba sobre un so-

porte que obliga a que el cuero se adelante hácia las paletas en movimiento. Al fondo se ven obreros revisando los cueros que se rebajaron a máquina.

Los cueros se depilan y se rebajan mejor cuando están calientes, por lo que se acostumbra a tener un barril de agua a 80 o 90 grados F. o sean 26.6 o 32.2 grados C., en los que se sumerge cada cuero antes del rebajado.

LAVADO Y ALISADO DE CARRILLOS.

Después de que se rebajan los cueros, todavía contienen mucha sal y productos en descomposición que deben ser extraídos. Se apilan los cueros rebajados en grupos de 1.000 libras o sean 459 kg. y se echan en tambores que giran suavemente, mientras reciben una pesada corriente de agua a 60 grados o 70 F. o sean 15.5 o 21.1 grados C. que pasa a través y alrededor de los cueros durante 40 minutos y sabiendo luego por los costados del tambor (que están perforados).

Luego se mandan los cueros para ser separados en la cabeza y los carrillos. El lavado de 40 minutos no es suficiente para extraer toda la sal, a veces se emplean hasta 8 horas.

El lavado de 40 minutos alcanza a extraer algo de sal y algunos productos en descomposición. No conviene abusar del tiempo del lavado porque afloja los cueros.

A esta altura de las operaciones los cueros tienen carrillos, cabezas y cuellos mucho más gruesos que el resto y deben ser reducidos al espesor del resto del cuero. Esto se hace en una máquina rebajadora de carrillos como la que se ve en los lugares donde tiene lugar este procedimiento.

Se coloca la cabeza de cada cuero en la máquina y al pisar el pedal, la parte del cuero en la máquina se desliza entre el cuchillo y el rolo por medio de un mango de hierro fundido que tiene ranuras en toda su longitud.

El espesor de estas partes del cuero se pueden reducir a cualquier grosor. Después de esta operación los cueros están listos para el remojo y separado.

REMOJADO.

Se ponen 5.000 libras o sean 2.295 kg. de cueros en un tanque (de 2.500 galones de capacidad, o sean 9.500 litros) conteniendo 1.900 galones o sean 7.220 litros de agua fresca a 80 grados F. o sean 26.6 grados C. Conviene tener a mano una solución de 1 libra de ácido sulfúrico, o sean 459 gramos por cada galón de agua.

Siempre se debe volcar el ácido en el agua, nunca el agua sobre el ácido, porque se desarrolla calor rápidamente, pudiendo ocasionar quemaduras. Se hace funcionar el tambor a paletas tomando el valor p.H de la solución cada 5 minutos. Después, si el valor

pasa 5.0 se le agrega lo suficiente de ácido sulfúrico como para que baje a 5.0.

Hay que tener mucho cuidado para que el valor p.H no baje a menos de 4.7. Se sigue así por 10 minutos. La cantidad de ácido requerido pam mantener el equilibrio de p.H en 5.0 difiere muchoen las distintas curtiembres, por la gran diferencia en el contenido de cal de los cueros.

En las distintas curtiembres, la cantidad requerida varía de 10 libras o sean 4.59 kg. hasta 50 libras o sean 22.9 kg. todo depende de la cantidad de cal que tienen los cueros y el tiempo necesario para alcanzar el equilibrio aproximado varía entre 30 y 90 minutes. Después del decalado, se pasan los cueros a un tanque de 2500 galones o sean 9.500 litros, también a paleta. Este trabajo se prepara para que quede en el tanque 500 galones o sean 1900 litros de solución de los cueros del otro tanque agregándole 1.400 galones o sean 5.320 litros de agua fresca y 40 libras de Oropón C.S. o sean 18.4 kg.

Se ponen los cueros en esta solución y se eleva la temperatura a 92 grados F. o sean 23.3 grados C. Se hacen funcionar las paletas contínuamente durante 90 minutos y se sacan luego los cueros.

Aunque el control de p.H en cueros ya descalados no es esencial, se ha notado un leve mejoramiento en los cueros manteniendo p.H a 7.4 agregándole a menude pequeñas cantidades de ácido sulfúrico.

Después que se sacan los cueros del remojo, se debe someter rápidamente a la siguiente operación que es el piquelado o el cuttido. Se lavan 2 minutos en agua corriente antes de ponerlos en el curtiembre.

El tiempo óptimo de temperatura para el remojo y la óptimo cantidad de Oropon usado varía según los cueros.

Los cueros de invierno y los débiles, son mucho más sensibles a estas variaciones que los cueros de verano.

El procedimiento anterior se hizo con cueros de todas clases, dando buenos resultados. Depende del curtidor y de los ajustes que haga en el procedimiento el éxito del trabajo. Se debe tener muy en cuenta el tiempo de remojo. Después que los cueros han estado en la solución 30 minutos, se sacan 1/4 de los cueros y se los llevan a un lugar en que se puede revisar cada cuero por separado. Se verá que algunos cueros están más granulosos que otros. Esto se observa como si fuera un dibujo delicado demosaico.

En realidad, es el dibujo de un sistema de vasos sanguíneos de la pielque aflora en el grano.

Cuando este dibujo es exagerado, el cuero se clasifica como granuloso. Después de clasificar todos los cueros, se piquelan y se vuelven a clasificar pués eldibujo es aquí mas difuso.

Después de 60 minutos, se saca el segundo cuarto de cueros. Luego de 90 minutos, el tercer cuarto y recién a los 120 minutos el cuarto 1/4.

Después de clasificar los cueros gramalosos se notaría que siguen en orden definido. El valor a los 30 minutos va a ser más alto, a los 60 minutos más bajo, a los 90 más, y a los 120 minutos más alto que a los 90.

Para los cueros débiles, se verá que el valor para los 60 minutos, es mucho más inferior, por lo tanto, el curtidor debe cortar el tiempo de remojo a 60 minutos o sinó remojar otra serie usando tiempos de remojo de 50, 60, 70 y 80 minutos.

Siguiendo este procedimiento inteligentemente, se puede obtener el tiempo óptimo para el remojado de cualquier tipo de cueros. Para algunos cueros el óptimo puede estar en menos de 1 hora, y para otros más de 2 horas.

Habiendo determinado el tiempo óptimo a 92° F. debe determinarse la temperatura óptima y el porcentaje de Ompón, pero debe variar sólo un factor a la vez.
(33.3 grados C.)

Temoión se puede estudiar el efecto de variar el valor de p.H, pero generalmente es de 7.4.

MECANISMO DE REMOJADO.

El remojo artificial se hace en práctica después que se descubrió que las sales de amonio

formadas durante el remojo tenían un papel importante. Pero pasó mucho tiempo antes de que se descubriera que las enzimas y las sales de amonio atacaban en una forma determinada a los cueros depilados, dejándolos más finos y suaves que prescindiendo del remojado.

Aunque el curtidor no sepa nada de química puede apreciar los resultados en la práctica. La comida ingerida por muchos animales se digiere en sus intestinos delgados por medio de los enzimas formados durante la reproducción de las células en el páncreas y volcados en el proceso digestivo.

Enzimas similares se forman durante la reproducción de las bacterias y hongos.

Los enzimas son sustancias químicas complicadas que actúan sobre muchas sustancias orgánicas en presencia del agua y con el valor p.H apropiado, obligándolas a disgregarse en sustancias más simples que pueden ser solubles al agua.

Los enzimas pancreáticos, incluyen los amilasas que actúan sobre cuerpos almidonados, las proteasas y lipasas que actúan sobre las grasas.

La más importante proteasa para el remojoen el páncreas es el tripsin que es un enzima muy activo a un valor p.H de 7.4. También se han comprobado que los lipasas del páncreas también son muy importantes en el remojo y que actúan vigorosamente a un valor p.H. de 7.4.

Es interesante notar que el valor p.H

normal dela sangre del animal sano es 7.4. De las cosas que pasan durante el remojo hay por lo menos 7 que merecen especial atención. Son: 1o.) Extracción de productos del sistema epidérmico, que incluye el pelo, epidermis y glándulas, 2o.) Hidrólisis de fibras elásticas, 3o) Hidrólisis de las fibras colagenosas. 4o.) Regulación del valor p.H. 5o.) Descalado y 6o.) Acción bacterial.

REMOJO DE CUEROS DE CABRA.

La mayor parte de los cueros de cabra curtidos en norteamérica se importan secos, de todas partes del mundo y difieren mucho en naturaleza.

Por esta razón no se pude exigir un sólo procedimiento para todos los cueros de cabra. Los cueros duros requieren más tratamientos drásticos que los cueros blandos.

La acción del curtido debe experimentar y resolver sólo, cuál es el mejor método para cada tipo de cuero, probando con pequeñas muestras.

Por lo general, los cueros de cabra requieren una acción más drástica que los becerros. Un método que se puede seguir es el usado para becerro pero con las siguientes excepciones:

Despues de encalar, depilar y lavar los cueros, el peso variará mucho según el tipo de cueros.

Para el remojo debe mantenerse un paquete de 1.600 libras de cueros secos. Se descalan

como los becerros, pero al remojar hay que usar 50 libras o sean 22.9 kg. de Orepén A y un tiempo de remojo de 3 horas, para los cueros blandos, aumentando la cantidad de OropónA a 100 libras o sean 45.9 kg. y el tiempo de remojo a 5 horas para los cueros duros.

Después de echar los cueros en la solución de remojo, se rebajan en una máquina como la explicada anteriormente, Esta máquina está equipada con paletas de pizarra en espiral, funcionando como una máquina de descarnadora y rebajando el grano de los cueros.

Después del rebajado se lavan los cueros en agua corriente a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. en un tambor durante 30 minutos, y se mandan para piquelar o curtir. Este procedimiento puede sufrir cambios según convengan.

Algunos curtidores que remojan los cueros durante la noche usan dos soluciones. Los cueros se ponen primero en una solución y se hace funcionar 20 minutosn mientras se calienta el líquido a 85 grados F. o sean 29.4 grados C.. Se detiene el funcionamiento y se dejan descansar los cueros 3 horas. Luego se pasan a un líquido fresco a 85 grados F. o sean 29.4 grados C. que contiene de 4 a 12 onzas de Oropón A, o sean 113.4 a 340.2 gramos por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de cueros colados. Se hacen funcionar las paletas durante 20 minutos y se dejan descansar durante la noche.

Vuelven a funcionar las paletas, o sean los cueros, se rebajan y se lavan.

REMOJO DE CUEROS DE CARNERO.

Algunos curtidores de cueros de carnero compran sus cueros ya deslanados, remojados y piquelados. Algunos curtidores de cueros de guantes, los compran deslanados pero antes del remojado y el piquelado. Otros compran cueros secos con lana y los preparan ellos mismos. Primero se mojan los cueros durante 1 día en agua fresca de 45 o 50 grados F. o sean 7.2 o 10 grados C. y luego otro día en agua fresca de 50 o 60 grados o sean 7.2 o 10 grados C. Luego se toman paquetes de 75 a 85 cueros y se ponen en un tambor y se lavan durante 10 minutos en agua corriente a 100 grados F. o sean 37.7 grados C. y se drena. Se agregan 12 libras de carbonato de sodio anhidro y 3 libras o sean 1.38 kg. de jabón de oleato de sodio en 15 galones o sean 57 litros de agua a 100 grados F. o sean 37.7 grados C. y luego se le agrega 3 galones o sean 11.4 litros de nafta. Se hace funcionar 15 minutos y se sacan los cueros. Se agregan 6 libras o sean 2.7 kg. de carbonato sódico anhidro y 8 libras o sean 3.8 kg. de jabón de sodio en 18 galones o sean 68.4 litros de agua a 100 grados F. o sean 37.7 grados C. y se deja funcionar 15 minutos. Se drena y se lava en agua corriente a 80 grados F. o sean 26.6 grados C. durante 10 minutos.

Se sacan los cueros y se deslanan con pasta de sulfato de cal. Luego se encalan en una solución que contenga un considerable exceso de cal sin disolver, en un tambor a paleta a 70° F., 21.1° C. durante 6 o 12 días, haciendo funcionar las paletas durante 2 minutos todas las mañanas y todas las tardes. Se rebajan lu

ge los cueros, se descarnan y se lavan en agua corriente a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. durante 40 mátos.

Los cueros recién deslanados se pueden poner enseguida en agua con cal, luego se somete al remojado. Para una pila de 5.000 libras se ponen (2.295 kg.) 1.900 galones de agua o sean 7.220 litros a 105 grados F. o sean 40.5 grados C. en el tanque a paletas, haciéndolas funcionar contínuamente. Se agregan 75 libras de Oropón A o sean 34.4 kg. y se eleva la temperatura a 100 grados F. o sean 37.7 grados C. A veces se prefiere la descalación de los cueros antes del remojo como en el caso de los becerros. Si no se hace esto se agrega ácido sulfúrico lentamente durante el remojo, para mantener lo más cerca posible el valor p.H de 7.4 (midiendo contínuamente el valor p.H). Al seguir este procedimiento por primera vez, se sacan los cueros después del remojo durante 90 minutos, pero con la práctica se aprende que conviene dejarlos durante más tiempo.

Después del remojado se lavan los cueros en agua corriente a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. en un tambor durante 2 minutos luego se mandan a piquelar o curtir. Es evidente que al desbaratarse parcialmente las fibras elásticas se obtienen cueros de carneros suaves y blancos.

La abundancia de glándulas en la capa termostática produce muchos productos que deben extraerse, por medio del remojado, cosa que no ocurre en otros cueros. Por lo tanto, se requiere remojados /////

más drásticos.

Se debe tener en cuenta que los cueros de carnero tienen una estructura muy floja y no aguanta tantas operaciones mecánicas como otros cueros.

REMOJADO DE CUERO DE CHANCHO.

Muchos curtidores no remojan los cueros de chancho porque tienen un grano áspero y todo el grosor que queda después del descarnado y depilado es la capa termostática solamente, la capa reticular sólo consiste en tejido adiposo.

Se obtienen muy buenos resultados remojándolos en la misma forma que se hace con los cueros de becerro solamente que se duplica la cantidad de Oropón.

En nuestro país todas las etapas en el tratamiento de los cueros que se han estudiado hasta aquí, reciben el nombre de operaciones de ribera.

MATERIALES CURTIENTES VEGETALES.

Los cueros pueden ser sometidos a un curtido vegetal o a un curtido mineral. Nosotros comenzaremos analizando los productos vegetales que se emplean en curtiduría y de ellos el más importante es el tanino.

Dice John A. Wilson, renombrado hombre de ciencia especializado en curtiduría, en su libro The Chemistry of Leather manufacture, que es un imposible hacer una exposición detallada en lo que se refiere a la materia prima que contienen taninos naturales.

El tanino natural o vegetal se define como un producto orgánico producido por la planta capaz de transformar la piel animal en cuero (1).

Dentro de esta definición están contenidos los conceptos de piel y cuero que debemos diferenciar. La piel cuando se separa del animal entra en putrefacción por la acción bactericida, cuando no es sometida al proceso de conservación.

La piel animal desecada es transparente, rígida, no fibrosa, se quiebra al doblar.

El cuero, en cambio, es imputrescible. Además, presenta la característica de ser fibroso, elástico y no se quiebra al ser doblado.

Existen más de 1.000 plantas que contienen tanino, habiéndose registrado hasta el día de hoy más de 300 con sus características botánicas, y es de hacer notar que no hay dos iguales.

La clasificación botánica o topográfica, se basa en el lugar en que se encuentra el tanino en la planta, ya sea corteza, tronco, frutas, agallas, hojas y raíces. Se encuentra tanino en la corteza del cebil en nuestro país, del hemlock de EE.UU. la mimosa de Australia y Sud Africa, pino de Europa, roble de Europa y EE.UU., mangrove de las Filipinas, Australia y Africa.

Contienen taninos en la madera, nuestro quebracho, el castaño y el roble. En las frutas, se presenta en la algarrobilla chilena, el divi-divi de América Central, en la tara del Perú y en la Valonia del Mediterráneo.

Existe tanino en las agallas de Aleppo y de China, siendo productos de defensa de la planta, de las cuales se extrae el tanino puro y cristalizado, siendo el único cuya constitución química se conoce exactamente.

Se encuentra tanino en las hojas del cebil, molle y quebracho blanco, en nuestro país, conteniendo el último un 26% de tanino y en el famoso sumaque de Sicilia y Francia.

Por último, se encuentra tanino en las raíces de la tizra de Africa, el badán de Rusia y el rhatani del Perú.

---

(1) Conferencia del Dr. Ernesto Mezey. Revista La Industria Arg. del Calzado. Octubre de 1945.

No. conocido de especies	Familia botánica	Nombre común.	País de orígen.	Ubicación	% de tanino.
6	Abies	Hemlock	U/S/A/	Corteza	7 - 15
38	Acacias	Mimosa	Africa		
			Australia	"	18 - 50
	Acacia Cebil	Cebil		"	10 - 15
		Colorado	Argentina	Hojas	6 - 7
1	Aspidioperma	Quebrado blanco	Argentina	Hojas	27
6	Caesalpinia	Algarrobilla	Chile	Frutas	43 - 67
		Divi-Divi	Am.Cent.	"	30 - 50
	Caesalpinia Melanocarpa	Guayacán	Argentina	"	15 - 23
				madera	8
2	Castanea dentada	Castaño	U.S.A. Europa	madera	9 - 16
3	Coriaria	Sumaque	Francia India	Hojas	15 - 20
29	Eucaliptus	Varios	Paraguay	Hojas	
			Australia	Corteza Frutas	5 - 70
1	Nauclea Bambir	Gambir	Est.India	Hojas	5 - 6
9	Pinus	Pino	Europa U.S.A. Japón	Corteza	3 - 20
1	Piptadenia Cebil		Argentina	Corteza	15
1	Quebrachita Lorentzii	Quebracho	Argentina Paraguay	madera	18 - 30

30	Quercus	Roble	Europa U.S.A.	Corteza Madera Agallas Frutas	8 - 15 2 - 7 20 - 60
3	Rhizophora	Mangrove (Cutch)	Australia	Corteza	15 - 42
13	Rhus	Sumaque	Sicilia U.S.A.	Hojas	8 - 32
1	Schinus Molle	Molle	Argentina	Hojas	19
1	Terminalia	Mirobalanes	India	Frutas	30 - 40

Esta clasificación no nos aclara mucho la naturaleza de los taninos, pero en general, podemos afirmar que los de la corteza producen ácido y son aptos para precurtir suelas, mientras que los de la madera son especialmente útiles para el recurtido, pues, le da más peso y firmeza.

Los contenidos en frutas y agallas, en general son de colores claros.

Se han hecho muchas casificaciones de los taninos, como las llevadas a cabo por el químico Emilio Fisher que llegó a establecer la fórmula del único tanino conocido contenido en las agallas de China y Aleppo.

Durante 20 años, se lo clasificaba en 2 grupos: Los de pirogalol que dan color azul con el cloruro férrico y los de la pirocatequina que dan color verde, con dicho reactivo.

Luego Perkin, lo reunió en 3 clases:

Alfa, Beta y Gama.

No nos extenderemos en este tópico que pertenece mas bien a la química pura, ajeno a nuestro trabajo.

Una vez que se ha separado la materia curtiente, queda un resíduo formado por materias solubres llamadas no taninos y que se transforman por fermentación en ácidos orgánicos que influyen a la velocidad de penetración.

En el poder curtiente, y sobre la misma piel, confiere mejores propiedades para absorver, el tanino. Como ejemplo de ello tenemos al pino y alos mirobalanes. El quebracho y el mangrobe, contienen en cambio poca cantidad de estos no taninos, y no fermentan atravesando los cueros sin producir su hinchamiento.

En virtud de esa circunstancia, los curtidores resolvi ron utilizar distintas clases de taninos, comenzando por los que producían ácidos expontáneamente y terminando con aquellos que no tenían esa propiedad. En la actualidad, con la ayuda de ácidos orgánicos y taninos sintéticos, estamos en condiciones de ajustar la acidez de un baño de curtido al valor requerido.

Daremos ahora, cifras comparativas del poder fermentativo de algunos taninos:

	Ac.Lact. %	Ac.Gal. %	Ac.Acét. %	Azúcares %	pH.
Castaño	0.14 0.70	12.o	0.79	11.61	3.29
Mirobalanes		9.14	0.04	10.27	3.28
Roble	0.60	3.59	0.20	13.09	4.37
Abeto (Hemlock)	0.34	2.05	0.16	11.27	3.77
Mangrove	1.20	0.10	0.13	1.92	4.12
Quebracho crudo	0.05	0.80	0.18	1.59	4.64
Mimosa	0.005	0.32	0.02	5.39	5.03

Solución de 4 gramos tanino por litro (J.A.Wilson).

La velocidad de penetración y el poder curtiente o afinidad, es de gran importancia en los taninos.

A este respecto se han hecho numerosos ensayos entre los cuales merece destacarse los del Dr. Mezer, los del profesor Statheer del Instituto de Freimberg, ambos trabajando con piel en polvo. También debemos citar los trabajos del Dr. Grasman, director del Instituto Kaiser Guillermo de Dresden y el trabajo de John A. Wilson, efectuados en una piel de toro, a la que cortó en trozos y trató por distintos taninos naturales en condiciones iguales durante 42 días, obteniendo cifras muy diferentes.

Finalmente, opina el Dr. Mezer, que los taninos también podrían clasificarse con las siguientes características que confieren al cuero: firmeza, color, impermeabilidad, resistencia a la ruptura,

EXTRACTO DE QUEBRACHO.

Se usa como material curtiente desde hace pocos años. Se extrae del árbol Quebrachea Lorent Zii y provee de más tanino a la industria delcuero que ninguna otra planta.

La madera del árbol de quebracho es rica en tanino de alta pureza, conteniendo el corazón de la misma de 24 o 20% de curtiente por peso.

En el Norte Argentino y en el Sur del Paraguay, se encuentran los bosques de quebracho que tienen la distinción de ser los únicos ensu especie, y que prácticamente abastecen a todo el consumo mundial.

Casi la totalidad del extracto de quebracho, se produce en la Argentina, pero algunas maderas se exportan a los EE.UU. y allí se extrae el producto.

Para obtener el extracto se astilla el corazón de la madera y luego se coloca en baterías de difusores rotativos y se somete a la acción de agua caliente y vapor bajo presión, hasta que prácticamente el tanino ha sido obtenido.

La materia resíduo se usa como com-

bustible.

El licor tanino se desliza dentro de los tanques de almacenamiento y luego bombeado dentro de evaporadores de doble, triple y cuádruple efecto, donde es concentrado a su fuerza de cerca de 25° Beaumé. Adquiere entonces una consistencia de jarabe el qué se somete a una evaporación final por medio del calor durante 10 a 14 horas, hasta que el contenido acuoso se enfría.

En esta forma sólida, el extracto de quebracho se enviado a las tenerías.

La gran cantidad de calor usada en la producción del extracto sólido, motiva la conversión de algunos contenidos solubles en insolubles. Muchos curtidores hacen nuevamente solubles estas materias siguiendo un proceso de bisulfitación que consiste en tratar el extracto con sodio bisulfito ant s de la disolución final.

En los E.E.U.U. se produce un extracto líquido en donde se ha evitado éste proceso, con la aplicación de menos calor; los curtidores hallan este extracto líquido más conveniente para su uso, que el solido, pues es rápidamente disuelto con agua y no requiere bisulfatarlo.

EL TANINOMETRO.

El taninómetro es un instrumento simple basado en el hidrómetro, que se usa en casi todas las curtiembres que trabajan con curtient s vegetales, para la determinación del peso específico y las soluciones de tenería de todo tipo.

Por esto, parece que antes de adentrarse en el tema del teninómetro sería conveniente empezar por formarse una idea clara de lo que es una hidrómetro.

De acuerdo a la definición exacta de un hidrómetro, es un instrumento flotante usado para determinar el peso específico de líquidos de distintos tipos.

El peso específico de un líquido se expresa como la razón entre el peso de cualquier volúmen del líquido y el peso de igual volumen de otro liquido tomado como standard o unidad.

Como lo indica el nombre (hidrómetro) se toma invariablemente el agua como standard o unidad. Es por eso que el hidrómetro puede ser usado con las mismas ventajas para la determinación de líquidos más pesados o más livianos que elagua.

El principio general en elcual se basa la construcción de los hidrómetros es que cuando un cuerpo flota en un líquido parcialmente sumergido,

está en equilibrio con el volúmen del líquido despachado, que iguala a la parte sumergida del cuerpo y tiene una masaigual a la del cuerpo flotante. De ahí que un hidrómetro colocado en un líquido en el cual puede flotar llega a un equilibrio igual al de la parte sumergida del hidrómetro. El hidrómetro se lee observando el nivel a la marca de la intersección del líquido con la columna del instrumento.

Es necesario cuidar que el hidrómetro flote libremente en el líquido.

La escala del hidrómetro está impresa sobre una cinta de papel que se fija en la columna del instrumento.

En el uso del hidrómetro la temperatura del líquido es el principal factor modificante que por la sencilla razón de que los líquidos aumentan o disminuyen su densidad y su volúmen de acuerdo alaumento o disminución de la temperatuva, respectivamente. Es por eso que la temperatura del líquido debe ser determinado con exactitud y hay que hacer las correcciones necesarias de la lectura del hidrómetro. Generalmente esto se realiza teniendo junto al hidrometro un termómetro y una escala de corrección.

La temperatura standard usada en hidrómetro era anteriormente de 62° F. porque se ha considerado que esa sea la temperatura corriente en los labora-

torios y en las fábricas. Para trabajos exactos la temperatura debe ser de 4° C., porque a esta temperatura el agua alcanza su densidad máxima. Además, a esa o alrededor de esa temperatura la densidad del agua cambia muy lentamente con los cambios de la temperatura.

Por regla general, los hidrómetros se denominan de acuerdo a los nombres o al carácter de los líquidos para cuya determinación de densidad se emplean, por ejemplo, alcohómetros, lactómetros, etc.

John Burbridge, un curtidor inglés inventó en el año 1825 un hidrómetro especial para la determinación de la densidad de los líquidos curtientes, elcual denominó taninómetro.

Sabemos que John Burbridge quería encontrar una manera o medio para acertar los grados relativos de la concentración de soluciones de la corteza de roble, porque la simple y regular aplicación de las soluciones de corteza de roble a las pieles, las curtirá con éxito en cuero para suela en el período de tres a cuatro meses (de acuerdo a su especial espesor), siempre que se pueda empezar a 3 grados y aumentar gradualmente la concentración de la solución tres veces por semana, hasta 15 o 20 grados, teniendo cuidado de no aplicar soluciones concentradas hasta que el cuero al tiempo exacto y sólo la práctica pueda determinar el punto conveniente.

Fué para este propósito que inventó el instrumento a que le dió el nombre de "taninómetro".

Que el taninómetro ha ayudado a Burbridge para determinar el "punto conveniente" es bien evidente del hecho de que escribió; "Sin él estaría más en las tinieblas que los cerveceros si les faltara sus sacarímetros y sus termómetros".

En América durante los últimos cincuenta años o más, la temperatura standard para la lectura del taninómetro era de 15° C. Sin duda que esto se debe al hecho de que era más o menos costumbre standarizada a calibrar los aparatos de vidrio, tales como los frascos columétricos, pipetas, buretas, etc. a 15 grados C.

Durante su experiencia en el curtido vegetal, que se extiende por muchos años, elautor ha empleado con ventajas el taninómetro para medir el peso específico de soluciones de curtientes o temperaturas que han variado de 32 grados F. para las soluciones diluídas hasta 210 grados F.

Obvismente tendría que tomarse el tiempo y daría inconvenientes calentar el líquido a controlar a 60 grados F. o para enfriarlo a 60 grados F. antes de realizar la lectura del taninómetro, por eso, las lecturas del taninómetro se toman a cualquier tem-

peratura y se hacen las correcciones de acuerdo si las lecturas se tomaron arriba o abajo de los 60 grados F.

Como ha sido recalcado, el peso específico de un líquido cambia con la temperatura. A temperaturas superiores a 60 grados F. el taninómetro da lecturas que son demasiado bajas, mientras que debajo de 60 grados F. las lecturas son demasiado altas.

Se han preparado tablas de corrección de temperatura para evitar la necesidad de enfriar o calentar respectivamente el líquido a 60 grados F.

Es por eso que para más facilidad estas tablas vienen fijadas con el termómetro en los taninómetros, así que es fácil obtener la lectura del taninómetroeen los termómetros por lo que se puede obtener la lectura del taninómetro, la temperatura líquida y la corrección necesaria simultáneamente.

ESCALA DE CORRECCION DE TEMPERATURA

PARA EL TANINOMETRO.

Temperatura del líquido caliente			Corrección del taninómetro.		
200	grados	F	46	grados	tan.
180	"	F	34	"	"
160	"	F	24	"	"
140	"	F	16	"	"
120	"	F	10	"	"
100	"	F	6	"	"
80	"	F	3	"	"
60	"	F	0	"	"
40	"	F	-1	"	"
30	"	F	-2	"	"

De un estudio de los datos de la tabla que antecede se verá rápidamente que con el aumento de la temperatura, la densidad o peso específico de los líquidos curtientes decrece progresivamente.

Se verá que para un líquido a 80 grados F. es necesario sumar 3 grados a la lectura del taninómetro, mientras que para un líquido a 40 grados F., sólo hay que restarle 1 grado.

En la tabla siguiente, hay algunos ejemplos de la aplicación de la escala de corrección de la temperatura.

Grados de la lectura del taninómetro.	Temperatura del líquido curtiente en grados F.	Grados de corrección en el taninómetro.	Grados del taninómetro corregidos.
20	40	-1	19
20	60	0	20
20	80	3	23
20	90	5	25
20	100	6	26

De lo que antecede debería ser visible que la lectura de la corrección de temperatura es comparativamente una cosa fácil. Pero ahora es necesario llamar la atención y explicar que sin embargo obtener una determinación exacta o aun aproximada del contenido de tanino o del valor curtiente de un líquido por el sólo medio del taninómetro es más bien fácil

debido a muchos de los factores que intervienen en el uso y en el manejo de la operación curtiente. Discutiremos ahora algunos de estos factores más importantes que influyen sobre o modifican las lecturas del taninómetro.

Un taninómetro colocado en un líquido curtiente mide el peso de una unidad de volúmen. Por ejemplo, un taninómetro colocado en agua pura a 60 grados F. dará una lectura en el taninómetro de 0 grados. Esto equivale a decir que el agua a 60 grados F. tiene un peso específico de 1.0000.

Si se coloca en un líquido corriente a 60 grados F. si la lectura es 50 grados el peso específico del líquido es 1.0500. Esto demuestra que cada grado de aumento en la lectura del taninómetro es equivalente a un aumento de 0.001 del peso específico, es decir, 50 por 0.001 más 1.000 representa un peso específico de 1.0500.

Una lectura de taninómetro puede ser obtenido substrayendo 1.00 de 1.000 veces el peso específico, por ejemplo: 1.050 x 1.000 - 000 = 50 o 50 grados del taninómetro.

Una lectura del taninómetro de 50 grados para cualquier líquido curtiente dado tiene poco o casi ningún valor por sí sólo, por la sencilla razón de que representa solamente el peso específico como

del líquido o la cantidad total de sustancia sólida, tanto curtiente como no curtiente.

Hablando estrictamente, unalectura del taninómetro aún de un líquido curtiente puro o no usado, es en el mejor de los casos, solamente una indicación de la sustancia sólida total.

La pureza y la relación de tanino a la sustancia soluble es ditinta para cada material curtiente.

Tenemos como ejemplo un líquido curtiente preparado de extracto de castaño; la relación de tanino al total de sólidos solubles podría ser de 1:1,44 o expresada en pureza 70%.

En tal caso, un líquido curtiente puro o no usado hecho de ese extracto que daría una lectura en el taninómetro de 40 grados sería equivalente a un líquido de 28 grados sobre la base de tanino puro.

En la sucesión natural de los hechos, como los líquidos curtientes pasan por depósitos básculas y por la fosa de preparar las pieles en su camino hácia las cloacas, contínuamente disminuyen su concentración y aumentan su contenido en impurezas.

La pureza de los líquidos de cola es tan baja que no supera los 40%. Debido a esta la lectura tanométrica de un líquido de cola que muestra 10 grados, en realidad no es mejor, y con toda probabilidad es inferior su concentración y en calidad que un li-

quido nuevo que da una lectura tanométrica de 4 grados. Obviamente, en adición a la reducción de tanino debida a su absorción por las pieles, los líquidos curtientes toman a su seno impurezas solubles de la piel, además de las debidas al incremente del no tanino.

Esto también es necesario tomarlo en cuenta para obtener el valor verdadero del líquido gastado.

La mayoría de los curtientes que producen curtidos por el proceso vegetal trabajan de manera bien standarizada y por métodos que llegaron a ser standards o de rutina, o causa de serllevadas a cabo exitosamente durante varios años y con frecuencia durante décadas.

En una curtiembre bien organizada, contratando la concentración de los líquidos frescos, y la concentración y pureza de los líquidos de cola, especialmente hacia el final de la operación, la concentración, la acidez y otros caracteres de los líquidos intermedios tienen la facultad de ser ajustadas.

Un taninómetro es de mucho valor en una curtiembre y su valor práctico aumenta mucho si se usa junto con los datos obtenidos por la interpretación de los análisis de las muestras de líquidos tomados en puntos estratégicos de la planta, con regularidad y con cuidado.

El taninómetro es de valor y ayuda al curtidor en todos los estados del proceso curtiente y especialmente para el control de los líquidos débiles o de cola.

Por ejemplo, un líquido de cola dá una lectura taninométrica alta y sin embargo contiene sólo trazas de tanino, mientras que por otra parte un líquido de cola puede dar una lectura taninométrica comparativamente baja y sin embargo puede contener una cantidad considerable de tanino.

En una curtiembre de cueros al tanino vegetal es de práctica exhaustar el líquido de cola o una concentración en tanino tan baja como sea posible.

Aunque no es posible realizar esto con el taninómetro sólo, se pueden obtener importantes resultados tomando el valor del color del o de los líquidos de cola.

Esto es posible realizarlo observando el color de una columna de líquido filtrado ya directamente o por medio de aparatos para la medición del color, como el tintómetro Lovibond, o el colorímetro Blackadder.

En la mayoría de las curtiembres de suela los líquidos son analizados a intervalos frecuentes, generalmente todas las semanas; así observando y coordinando el contenido de tanino, el valor

colorimétrico, la pureza y la lectura en el taninómetro en diferentes estados del proceso curtiente, el valor del taninómetro para el curtidor aumentará contínuamente.

Para la medición del peso específico de líquidos curtientes muy pesados o de extractos, es más conveniente usar un hidrómetro con escala de Twaddell.

De acuerdo a esa escala, un grado Twaddell equivale a 5 grados del taninómetro. Por ejemplo, un extracto de quebracho que contiene alrededor de 35% de tanino dará una lectura Twadell de 40 a 60 grados F., la cual equivale a 200 grados taninométricos a la misma temperatura. (1)

CASTAÑO.

La madera de estos árboles se emplea en Francia y en España para la fabricación de extractos curtientes. Deban ser usados los árboles de doce a dieciocho años de edad, que es cuando contienen un 11 por ciento de taninos pirogalol.

Si la madera está en descomposición no se puede emplear para la extracción, debido a que se producen unos extractos excesivamente oscuros y el contenido de tanino disminuye de un 50 a un 60 por ciento

---

(1) Adrew J. Berdger, Industrial Cueril Sudamericana. Enero-Febrero de 1946.

por ciento, produciendo la pérdida por descompos ición.

Los extractos líquidos de un peso específico 1.20-1.23 contienen del 26 al 30 por ciento de tanino.

El extracto seco americano en polvo, se emplea mucho en América y es más ocuro que el francés.

Cuando se extrae bajo presión se produce una gran proporción de no taninos y una pérdida considerable de taninos, siendo calidad muy inferior a la extracción en recipientes abi rtos.

Contiene un gran número en proporción de glucosa y se emplea mucho en la fabricación de suela.

La más importante fuente interna de curtiente en los E.UU. lo constituye el árbol de Castaña Americana (Castanea Dentata).

En las curtidurías de los EE.UU. el consumo de extracto de castaño sigue inmediatamente al del quebracho.

Se encuentra abundamente en Virginia, Carolina del Norte, Tennessee y partes nortes de Georgia y Alabama. Desafortundamente este árbol está amenazado de extinguirse, por el ataque de un hongo proveniente del oriente el que se ha desarrollado por espacio de los últimos treinta o cuarenta años y al

que no hay esperanza de poderse exterminar.

Se estima ue aún puede durar esta importante fuente de tanino, unos 15 a 20 años y posiblemente más, ya que de la madera seca, puede extraerse el curtiente.

La manufactura del extracto de Castaña Americana, es similar a la del quebracho.

La mayoría de éste extracto, es vendido a las curtidurías en forma líquida, conteniendo aproximadamente un 25% de tanino, pero algunas plantas han rendido un 65% de dicha materia, en estado sólido.

MYROBALANS.

Las nueces secas de la "TERMINALIA CHEBULA" de la India, llamada "MY ROBALANS", son ricas en curtientes y en azúcares altamente fermentables.

Muchos curtidores de cueros para suelas, usan Myrobalans en cantidad, no tanto por sus propiedades curtientes, como por los ácidos orgánicos que produce en el licor tánico por fermentación.

Algunos curtidores poseen tanques almacenadores especiales de licor de Myrobalans y los dejan fermentar, hasta formar ácidos orgánicos para luego mezclarlo con otros licores.

Aumentando la proporción cuando desean rebajar el valor PH de los curtientes en uso y disminuyendo la proporción cuando desean elevar dicho valor, el valor de una solución es la medida densu ac-

tivo, ácido o alcalino.

Aproximadamente el 90% de Myrobalans es importado en estado natural y convertido en extracto en las mismas curtidurías.

CORTEZA DE ABETO.

La corteza de abeto se obtiene del árbol de abeto que crece intensivamente en Norte América. Los árboles son muy grandes y son fácilmente descortezables.

Contiene dos capas, una exterior de 1 mm. de espesor y una porción roja interior, cuyo espesor varía de 1.1/2 a 3 mm.

Esta última contiene entre 7 y 12 % de tanante valioso, el cual es rojo, debido a la presencia de la materia roja de teñido. Se prepara un extracto con esta corteza y el líquido varía entre 28 y 30 por ciento de tanante, mientras que el material sólido acusa un contenido de 55 por ciento de tanante.

El licor de abeto contiene una buena porción de materias azucaradas yen consecuencia, produce una ponderable cantidad de ácido en la fermentación. Las cortezas de abeto y roble erán usadas juntas al principio para producir el llamado "Tanantes Unidos para Cuero de Suelas" (EE.UU.).

CORTEZA DE ROBLE.

La corteza de roble una vez gran fuente de tanino, ha quedado ahora en los últimos lugares como productora de sustancia curtiente.

El hecho de haber caído en desuso, debe atribuirse en parte a su escasez y en parte al hecho de que algunos extractos nuevos producidos son más satisfactorios así como más económicos, pues la demanda que se hace del roble para otras industrias ha aumentado el valor del mismo como productor de materia curtiente.

CORTEZA DE MANGROVE.

(Mangle)

Esta es la corteza de diferentes variedades de árboles que crecen en pantanos tropicales, particularmente en Madagascar, Este de Africa e Indias Orientales.

Las especies Rhyzophora, Brugier, Ceriops y Xulocarpus contienen más curtientes y son las más apropiadas para los fines del curtido.

Otras variedades son coloreadas más oscuras o contienen muy pequeña cantidad de curtiente para ser usadas comercialmente.

Las siguientes cifras son término medio para la corteza de mangrove.

Análisis de Corteza de Mangrove.

	Por ciento.
Tanantes.....	34.5 (28-45)
No tanantes solubles.....	10.5
Insolubles.....	40.5
Agua.....	14.5
	100.0
Materias azucaradas.....	0.8
Materias azucaradas por 100 partes de curtiente...	2.5 partes.

El licor de mangrove es algo rojizo, extremadamente astringente, y cuando se usa sólo, produce un cuero delgado y duro.

La corteza no se exporta por lo general y el mangrove es usado principalmente en forma de extracto el cual es preparado en fábricas de propiedad europea en Borneo.

A continuación damos un análisis del extracto de mangrove.

	Por ciento.
Tanantes.....	52.0 (57-67)
No tanantes solubles.....	21.0
Insolubles.....	1.5
Agua.....	15.5
	100
Ceniza.....	5.0

El extracto de mangrove es frecuen-

temente usado con el propósito de mezclarlo con otros materiales, pero no es apreciado por los curtidores. Parece no existir razón porque cantidades pequeñas no pueden ser usadas, si el color y la astringencia son aparentemente modificadas por otros materiales tanantes.

El mangrove es el tanante más barato conocido. Se obtiene un extracto decolorante de mangrove, el cual produce un tanante mucho más pálido.

CORTEZA DE MIMOSAS.- (Corteza de Zazzas).- Acacia decurrens Willd. Existe un número de acacias que se encuentra en Australia cuyas cortezas contienen buenas cantidades de curtiente, pero la más rica es la zarza negra A. Decurrens y A. Mollissima. A pesar de ser indígena de Australia, ha sido trasplantada y cultivada con éxito en Sud Africa (Natal) donde ahora está el principal centro de producción. Una cierta cantidad también es producida en la colonia Kenya (Africa Oriental Británica).

El curtiente contenido en la corteza de las zarzas amarillas y negras varía entre 25 y 45%, mientras que en las plateadas es de 20 a 30%. Los detalles son los siguientes:

Corteza de Mimosa.

	Por ciento.	
Curtientes.....	34.5	(20.5 - 46.5).
No tanantes solubles.....	9.0	
Materias insolubes.....	14.5	
	100.0	

Azúcares glucosa..... 1.5

Azúcares invertidas.....g2.5

4.0

Materias azucaradas por 100

partes de curtientes..... 11.5 partes.

La corteza de mimosa es uno de los curtientes más apreciados. Es fácilmente cultivada y la corteza está lista para ser cosechada entre los cinco y ocho años. La cantidad de materias azucaradas es baja, de modo que muy poco ácido natural se forma en el líquido tanante de mimosa. Los curtientes de la corteza de mimosa pertenecen principalmente al grupo catechol, pero de acuerdo con algunas autoridades hay algo de curtiente piragalol.

La mimosa puede ser usada para producir dureza en el cuero de suelas, o puede ser empleada en cueros livianos, tales como los de oveja. En algunos casos, la corteza baja es usada como material en p polvo. El licor de la corteza de mimosa es favorablemente astringente, aún cuando las soluciones son muy débiles, pueden ser usadas sin peligro para curtir cuero de oveja.

VALONIA.- La valonia es un material curtiente que se extrae del fruto de un árbol de roble que crece en las inmediaciones del Mar Mediterráneo. La de mejor calidad, así como las mayores cantidades, son oriundas de Turquía. La principal cosecha se recoge en setiembre, y ya a mediados de octubre se inicia la ex-

portación. Después de la primera cosecha se recoge otra, de menor cuantía. Antes de la guerra, una cosecha normal totalizaba 50-55.000 toneladas, y si la temporada era excepcionalmente buena, llegaba a 65-70.000 toneladas.

La valonia contiene un 32-38% de tanino, mientras que su "barba (espinas de la fruta de valonia) contiene tanino en el porcentaje de 40-46%. Los cueros teñidos con valonia adquieren un color claro y gran resistencia.

SUMAC O ZUMAQUE:- El sumac comercial consiste en las hojas secas de la "Rhus Coriaria", cultivada en la isla de Sicilia.

Aunque alguna parte de ella se convierte en extracto, muchos curtidores usan la materia en bruto, sumergiéndola, antes de usarla, en agua caliente como si se tratara una infusión de té.

Al igual que el extracto Garbier, es una materia tánica muy filtrable.

Es frecuentemente usada, como única curtiente para cueros muy delgados, es decir, los usados en encuadernaciones, badanas, de sombreros, etc.

En cueros más pesados se usa preferentemente, como mordiente en los tintes.

DIVI-DIVI:- Este es como la vaina de la fruta del árbol Cesalpinia coriaria Sillid. Crece en las regiones del norte de Sud América y las Indias Oc-

cidentales. También existe en la India, El nombre comercial es S-Shaped. Dimensiones: Vaina, 7 a 8 cm. de largo, 1.5 de ancho, color amarillento o marrón, el tanino se encuentra en la vaina, en las semillas no hay tanino. Algunas variedades contienen hasta el 53% de tanino.

Eldivi-divi curte rápidamente pero no produce un cuero fino. Tiene un alto porcentaje de materias azucaradas. Si el cuero es curtido con divi-divi sólo, adquiere un tinte rojizo.

GAMBIER.- Se encuentra en la Península de los estrechos e Indias Holandesas. Los nativos recogen las hojitas del arbusto salvaje y preparan una infusión, la cuelan concentran y condensan, con fécula de sagú u otro agregado. El producto es también vertido en azafate poco profundo, permitiendo ponerlo y cortarlo en cubos o prensarlo en blocks. Estos cubos contienen el 40% de material curtiente y no tanantes solubles 32% el blocks alcanzan al 27% de material curtiente y 25% de no tanantes solubles. Los tipos comunes de gambier están frecuentemente adulterados con arena, barro, estiércol y fécula de sagú. El block de gambier es muy liviano, porque generalmente contiene bastante agua; en cambio, el extracto de la planta de gambier es científicamente producido para dar una garantía de pureza con el máximo contenido de tanino y el mínimo de agua. Es recomendado cuando se requieren soluciones suaves para becerro de curtido vegetal, tapizado , etc.

Se usa como mordiente para toda clase de becerro, oveja o cabra, antes de ser teñido. Es el más seguro mordiente para cromo, semi-cromo y cuero blanco.

GARUILLE.- La corteza de la raiz de la (Quercus coccifera), que crece en el sur de Europa y norte de Africa, Garouille, es usada en el curtido de cuero de suelas en Francia, es muy rica en tanino conteniendo un promedio de 25 por ciento (8-32 por ciento). Es ligeramente más áspera y oscura que la corteza del roble, pero fuera de estas diferencias tiene un cercano parecido a la corteza de roble común.

CORTEZA DE ACACIA:- Algunas especies de acacias son muy ricas en curtientes de alta pureza, aunque originarias de Australia su trasplante a la América del Sur ha logrado tanto éxito que en la actualidad, Natal, se ha convertido en una fuente importantísima de ella. Se importa ya como extracto o bien en estado natural.

Los curtidores americanos, reciben cerca a el 70% de esta corteza, en bruto, extrayendo ellos mismos el extracto tánico.

ALGARROBILLA:- Son árboles que se encuentran en Chile, Centroamérica e Indias Orientales. Dimensiones: Vainas de 3 cm. de largo por 1 cm. de ancho. Las vainas consisten en una red de tejido celular, los intersticios del cual están llenos de un polvo fino. El tanino, contenido en el tejido celular

en el polvo y en la semilla.Varia en porcentaje; tejido celular, 21%, polvo, 50%, y semilla 29%. Se puede clasificar según la calidad de su vaina en vainas de primer grado y vainas deterioradas o de segundo grado. Su contenido en tanino en prèmedio es de 40%, no tanantes 23%, insolubles 23%, humedad, 12%. Es uno de los más conocidos materiales por su riqueza en tanino y sirve de sustituto al gambier. Se emplea para ecurtir cueros oscuros, puesto que da un color pálido con tono algo amarillento.

CUTCH.- Esta palabra viene de Catechu, término hindú que quiere decir verdadero jugo. A veces esta palabra abarca también los conceptos de gambi r y mangrove. Generalmente es un extractopreparado con el corazón de la acacia.catechu nativa de la India. Es un extracto sólido, marrón oscuro, conteniendo de 35 a 45% de tanino y 12% de agua. Se lo usa como mordiente en el teñido.

CORTEZA DE BABOOL:- (Acacia árabe). Se usa muchoen la India, Bombay, para curtir pieles de ovejas y cabras, perotiene muy poco material tenante, 7%. Produce un cuero colorendo algo más oscuro que la corteza de avarán.

CORTEZA DE AVARAN:- Es la corteza de un arbusto del sur de la India y que se exporta a Madrás. Las ramas tienen un diámetro de 3/4 de pulgada, conteniendo el tanino 16%, no tanantes solubres 10% materias insolubles 64%, humedad 8%. Se usa en el cur-

tido de pieles de oveja y de cabra.

CORTEZA DE MALET.- Es elamarillo para oscurecer la corteza marrón d unas especies de eucaluptus de Australia. Porcentaje: Curtiente, 42%, no tanantes solubles 7% y solubles 36%, humedad, 14%.

GALLS.- Las agallas del roble son vegetaciones causadas como resultado de una pua o picadura de avispa que pone sus huevos en alguna cantidad de árboles o plantas. Las agallas delroble contienen del 50 al 70% de tanino, conocido como ácido galotánico. Se encuentran en Hungría Aleppo y Esmirna, pero las agallas de China contienen más tanino, (60%). Se utiliza para curtir pieles blancas de reptiles, lagartos, pitones, etc. También puede usarse como mordiente del cuero antes del teñido.

CORTEZA DE KONAM.- Es elsustituto barato de la corteza de Avarán, tiene muy poca sustancia curtiente, 8%.

CURTIDO VEGETAL.

Ya hemos explicado cómo desde los tiempos más antíguos se aplicaban sustancias vegetales para evitar la putrefacción de la piel. Estas sustancias llamadas tanantes y cuya variedad hemos visto anteriormente, transforman la piel en cuero curtido imputrecible. Naturalmente, la práctica de curtiduría es muy complicada y se relaciona con el uso que se ha de dar al cuero. Nosotros vamos a estudiar los procedimientos más generales delcurtido vegetal, puesto que cada curtidor luego, tiene una forma especialde trabajar y constituye un verdadero secreto profesional.

En EE.UU. este proceso es realizado con un alto grado de perfeccionamiento, aunque es superado por el curtido mineral, cuyas bondades están definitivamente reconocidas.

Vamos ahora directamente al método: El efecto producido por cualquier simple cambioen el proceso, depende de la naturaleza de las operacionee anteriores y subsiguientes. Esto quiere decir que hay una íntima relación entre todas las etapas que requiere el curtido vegetal.

En el curtido de un tipo de cuero la piel o cuero crudo debe ser sometido a diferentes operacionesy un ligero cambio a una de ellas puede originar el cambio en todas las demás, con el objeto de preservar las propiedades específicas que se desean enel cuero

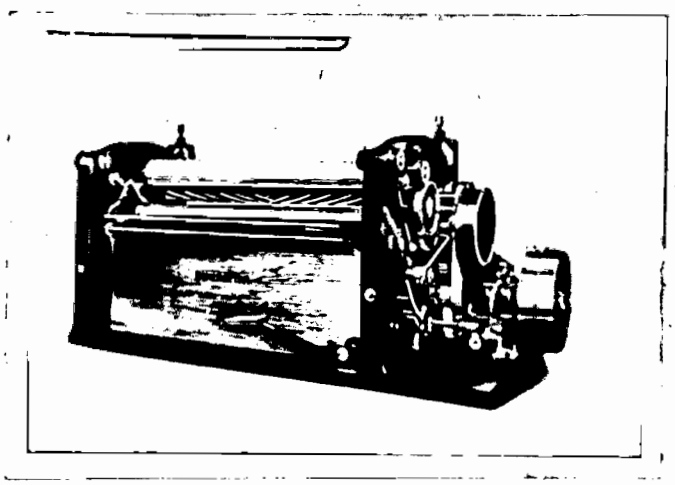


Fig. 9.- PRENSA ROTATIVA PARA ESCURRIR.

Es uno de los últimos modelos de prensa, a propósito para toda clase de cueros pesados, curtidos vegetalmente o al cromo. Los cueros prensados con ella pueden ser seguidamente raspados, engrasados o estirados. Tiene la ventaja de que se evita la formación de pliegues y de que no hay temor de que los restos de materiales curtientes o impurezas se prensen con el cuero, ya que son eliminados por el cilindro estirador. Así que ya no es necesario lavar los cueros en el tambor de batanar o con la máquina de limpiar a cepillo. Basta, en cambio, sin perjudicar el rendimiento, enjuagarlos un tiempo breve para alcanzar un color claro y uniforme. La cantidad de humedad a sustraer, puede regularse y la regulación es efectiva sobre toda la superficie. Dado el efecto del cilindro estirador, se facilita mucho el trabajo ulterior de los cueros secados a prensa. El manejo de la máquina es sumamente sencillo, la abertura de entrada es muy ancha. El cilindro de colocar el cuero se encuentra en posición baja al estar abierta la máquina, el cuero, por consiguiente, puede echarse en ella cómodamente y sin necesidad de elevarlo.

terminado. Este hecho da lugar a que muchos de los tratados de los curtidos llamados prácticos, sean en realidad inoperantes. Para evitar esa dificultad, John Wilson ha procurado dar a los curtidores una serie de procesos, cada uno específico en sí mismo.

CURTIDO VEGETAL DE BECERROS REMOJADOS.

Ya sabemos lo que es remojado y piquelado. Luego del remojo, los cueros del becerro pueden tratarse piquelados o no, depende de lo que se quiera obtener, por lo que debemos estudiarlo separadamente.

Cuando el material remojado es puesto en un tanque o pileta dentro delcual también se echa solución, se debe evitar todo movimiento o agitación para no tornarlo granuloso. Se acostumbra a comenzar elcurtido suspendiendo las pieles clavadas con tachelas a soporte que se asientan en la parte superior del tanque. Estos tanques son en realidad piletas que están a ras del suelo.

El local está dividido en piletas de madera de 6 pies o sea 1.85 m. de profundidad. Cada sección tiene mas o menos 70 pies de largo, o sea 21.56 m. y 10 de ancho o sea 3.08 m. y divididas en 6 piletas o tanques con soporte de 10 pies cuadrados o sean 3.08 m2. y 4 piletas con soporte cada una de 5 pies cuadrados o sea 1.54 m2. En una sección todos los tanques están conectados por una bomba de madera, lo mismo que el conduc-

to que se abre en cada tanque a unas 6 pulgadas o 15 cm.de la parte superior. Estos orificios son normalmente cerrados con tacos o tapones. Esta forma si el nivel de la solución de las piletas en una sección está debajo del orificio y el de una de ellas está sobre el mismo, cuando se sacan los tacos, la solución fluirá desde la pileta con nivel superior a la que tiene menos líquido, hasta que aquella se llene y alcance el orificio.

Cada pileta está provista de un orificio en el fondo para p rmitir la salida de la solución que va al albañal o cloaca. Los soportes en donde va clavado el cuero se asientan sobre un marco de madera de un largo de 9 pies y 10 pulgadas mas o menos, o sean 3 m. y 4 pies 10 pulgadas de ancho, o sea 1.48 m. Cada pileta con soporte tiene una capacidad para 150 becerros. El material remojado pasa sucesivamente por 5 piletas con soporte y 3 con mango, es decir, donde ya los cueros no penden, sinó que son manipulados a mano.

Es muy grande el número de mezclas que se pueden hacer con el tanino. En EE.UU. se usa para becerros del extracto de quebracho cutch y corteza de abeto. Castaño y Hirobalán no son adecuados para el curtido de becerro en virtud del ácido que depositan en el grano. Cambier es un buen material pero resulta muy caro. El quebracho es disuelto separadamente. Se colocan 1.000 libras o sean 459 kg. de extracto de quebracho só-

lido en un tanque de madera provisto de una serpentina de cobre para calentarlo a vapor. Se agrega bastante agua hirviendo a los efectos de producir un volumen final de 1000 galones o sean 3.800 litros. Una vez disueltoel quebracho, el líquido es agitado por una corriente de aire con el fin de que se mezcle completamente y luego se bombea al tanque de asentamiento, enfriándose durante la noche.

Aldía siguiente las materias insolubles se encuentran al fondo del tanque. El líquido aclarado se bombea a un tanque de estacionamiento. En otro tanque se colocan 400 libras o sean 183 kg. de extracto de cutch y 1000 libras o sean 459 kilos de extracto de abeto líquido. Se cubren con 500 galones o 1900 litros de agua hirviendo y se mezcla hasta que estén completamente disueltos.

Entonces, se agrega 380 galones o sean 1444 litros de la solución de quebracho, se disuelve la mezcla en tal forma que después de enfriada tiene las siguientes proporciones: 1500 galones o sean 5700 litros conteniendo 380 libras o sean 174.43 kg. de quebrachosólido, menos las sustancias insolubles, 400 libras de cutch o sean 183.6 kilos y 1000 libras o sean 459 kilos de abeto.

Para facilitar la comprensión del método daremos a cada tanque una letra permanente. Los tanques de soporte, llevan las letras A.B.C.D.E.F. Los tanques de mango, G.H.I.J.

Se designa a cada tanque con un número temporario, de acuerdo a su órden en la serie a través de la cual pasa el cuero remojado. Cuando empieza una sección tenemos a A1, B2. C3. D4. E5. y FO, excepto tanque con soporte recibe el excedente del líquido del período. Los tanques de mango se denominan G1. H2. I.3 y JO.

Al comenzar una sección, se procede así: Se agregan 400 galones o sean 1520 litros de solución a A1, 640 galones o sean 2432 litros a B2, 880 galones o sean 3.344 litros a C3, 1120 galones o sean 4256 litros a B4 y 1280 galones o sean 4874 litros a £5.

Hay que dejar al tanque FC vacío para que reciba el exceso de solución de los tanques con motivo de su elaboración . Luego manipulamos el tanque G1, agregando 360 galones o sean 1376 litros, a H2, le agregamos 400 galones, 1520 litros y a I3, 440 galones, 1672 litros. Hay que dejar el tanque JO para recibir el excedente, vacío. Luego se llena cada tanque con agua a 70 grados F., o sean 21.1 grados C. y se mezcla . Un procedimiento más adecuado es emplear aire comprimido a través de una pipa de cobre de 1/2 pulgada, o sean 1.27 cm. de cero de 7 pies de largo 2.14 m., provista de una manguera flexible.

Si esto no dá resultado, se emplea un émbolo de madera manejado a mano.

Diagrama de sección. de tanques de soporte y mango para curtidos vegetales de becerro.

A1	B2	C3	D4	E5	F0	G1 I3	H2 J0

Las letras son permanentes, los números cambian cada período de limpieza. En el primer día de trabajo se toman 150 cueros después de encalados y remojados y se pesan. Se les clava sobre los soportes y se los deja colgar cabeza abajo en el tanque No. A1.

Segundo día de trabajo:

1) Se traslada el fardo del tanque No. A1 al tanque B2.

2) Al tanque No. A1 se agregan 6 galones, 22.8 litros de material, quiere decir, solución por cada 100 libras o 459 kilos en peso de cueros remojados, del fardo No. 1 y se mezcla bien.

3) Se pone un nuevo fardo en el tanque No. A1 que se desborda hácia el tenque No. F0.

Tercer día de trabajo:

1) Se traslada el fardo No. 1 al tanque No. C3.

2) Al tanque No. B2, se le agrega 6 galones 22.8 litros de solución por cada 100 libras o sea 45.9 kg. en peso de cuero remojado del fardo No. 1 y se mezcla bien.

3) Se traslada el fardo No. 2 al tanque B2 y el exceso al tanque No. F0.

4) Al tanque No. A1 se agrega 6 galo-

a razón de 22.8 litros de solución por cada 100 libras 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 2. Se mezcla bien.

3) Se pone nuevo fardo en el tanque No. A1 y el excedente pasa al tanque No. B6.

Cuarto día de trabajo:

1) Trasládase el fardo No. 1 al tanque No. B4.

2) Al tanque No. C7 se le agregan 6 galones, 22.8 litros de solución por cada 100 libras, o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 1 mezclándose bien.

3) Trasládase el fardo No. 2 al tanque No. C3. El excedente pasa al tanque No. F8.

4) Al tanque No. B2 se le agrega 6 galones de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 2. Se mezcla bien.

5) Se traslada el fardo No. 3 al tanque No. B2, pasando el excedente al tanque No. F6.

6) Al tanque No. A1, se le agrega se 6 galones, 22.8 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 3. Se mezcla bien.

7) Se pone el fardo No. 4 en el tanque No. A1 y el excedente al tanque F8.

Quinto día de trabajo:

1) Se traslada el fardo No. 1 al tanque No. E5.

2) Al tanque No. D4, se le agregan 6

galones o sean 19 litros de solución por cada 100 libras en peso de cuero remojado del fardo No. 1. de mezcla bien.

3) Se trasladan el fardo No. 3 al tanque No. 04 y el excedente pasa al tanque No. 00.

4) Al tanque No. 03 se le agregan 6 galones o sean 22.8 litros de solución por cada 100 libras de peso de cuero remojado del fardo No. 2 y se mezcla bien.

5) Se traslada el fardo No. 5 al tanque No. 03, pasando el excedente al tanque No. 00.

6) Al tanque No.02 se le agregan 6 galones, o sean 22.8 litros de solución por cada 100 libras de peso de cuero remojado del fardo No. 3 y se mezcla bien.

7) Se traslada el fardo No. 4 al tanque No. 02 pasando el excedente al tanque No. 00.

8) Al tanque No. 01 se le agrega 6 galones, 22.8 libros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de cuero remojado del fardo No. 4 y se mezcla bien.

9) Se pone el nuevo fardo No. 5 en el tanque No. 01 pasando el excedente al tanque 00.

Sexto día de trabajo:

1) Se saca el fardo No. 1 se le desdoja de los soportes, se apilan 1 por 1 en el tanque No.

G1.

2) Al tanque No. E5 se le agregan 5 galones 19n litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 1. Se mezcla bien.

3) Se traslada el fardo No. 2 al tanque No. E5, pasando el excedente al tanque No. JO.

4) Al tanque No. D4 se le agregan 5 galones 19 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 2. Se mezcla bien.

5) Se traslada el fardoNo. 3 al tanque No. D4. El excedente pasa al tanque No. FO.

6) Al tanque No. C3 se le agregan 6 galones 22.8 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 de peso de cuero remojado del fardo No. 3. Se mezcla bien.

7) Se traslada el fardo No. 4 al tanque No. C3, pasando el excedente al tanque No. FO.

8) Al tanque No. B2 se le agregan 6 galones, o sean 22.8 litros de solución por cada 100 libras de peso o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 4 y se mezcla bien.

9) Se traslada el fardo No. 5 al tanque No. B2, pasando el excedente al tanque FO.

10) Al tanque No. A1 se le agregan 6

galones, o sean 22.8 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de cuero remojado del fardo No. 5. Se mezcla bien.

11) Se pone un nuevo fardo No. 6 en el tanque No. A1. El excedente pasa al tanque FO.

Séptimo día de trabajo:

1) Se traslada el fardo No. 1 al tanque No. H2.

2) El tanque No. G1 se le agrega 2 y 1/2 galones, 9.5 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 1, se mezcla bien.

3) Después de sacarlo de los soportes se mueve el fardo No. 2 al tanque No. G1, pasando el excedente al tanque No. JO.

4) Al tanque No. E5 se le agrega 5 galones 19 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 2 y se mezcla bien.

5) Se traslada el fardo No. 3 al tanque No. E5, pasando el excedente al tanque No. JO.

6) Al tanque No. D4 se le agregan 5 galones o sean 19 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. en peso de cuero remojado del fardo No. 3, se mezcla bien.

7) Se traslada el fardo No. 4 al tan-

que No. D4, pasando el excedente al tanque No. FO.

8) Al tanque No. C3 se le agrega 6 galones o sean 22.8 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 4 y se mezcla bien.

9) Se traslada el fardo No. 5 al tanque No. C3, pasando el excedente al tanque FO.

10) Al tanque No. B2 se le agregan 6 galones o sean 22.8 litros de solución por cada100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardoNo. 5 y se mezcla bien.

11) Se traslada el fardo No. 6 al tanque No. B2 pasando el excedente al tanque FO.

12) Al tanque No. A1 se le agregan 6 galones o sean 22.8 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 6. Se mezcla bien.

13) Se pone un nuevo fardo No. 7 en el tanque No. A1 pasando el excedente al tanque FO.

Octavo día de trabajo:

Se traslada el fardo No. 1 al tanque No. I3.

2) Al tanque No. H2 se le agregan 2 1/2 galones, 9.5 litros de solución por cada 100 libras en peso de cuero remojado del fardo No. 1 y se mezcla bien.

3) Se traslada el fardo No. 2 al tanque No. H2, pasando el excedente al tanque No. JO.

4) Al tanque No. G1 se le agregan 2 1/2 galones. 9.5 litros, de solución por 100 libras, 45.9 kg. en peso de cueros remojados delfardo No. 2, se mezcla bien.

5) Luego de separarlo del soporte se traslada el fardo No. 3 al tanque No. G1, pasando el exdente al tanque JO.

6) Al tanque No.E5 se agregan 5 galones 19 litros de solución por cada 100 libras de peso de cuero remojado del fardo No. 3 y se mezcla bien.

7) Se traslada el fardo No. 4 al tanque No. E5, pasando el excedente al tanque No. JO.

8) Altanque No. D4 se le agrega 5 galones, 19 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de cueros remojados del fardo No. 4. Se mezcla bien.

9) Se traslada el fardo No. 5 al tanque No. D4 pasando el excedente al tanque No. FO.

10) Al tanque No. C3 se le agrega 6 galones o sean 22.8 litros de solución por cada 100 libras de peso de cuero remojado del fardo No. 5 y se mezcla bien.

11) Se traslada el fardo No. 6 al tanque No. C3 pasando el excedente al tanque No. FO.

12) Al tanque No.B2 se agregan 6 galones o sean 22.8 litros de solución por cada 100 libras de peso de cueros remojados del fardo No. 6 y se mezcla bien.

13) Se traslada el fardo No. 7 al tanque No. B2 pasando el excedente al tanque No. FO.

14) Al tanque No. Al se le agregan 6 galones de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kilos de peso de cuero remojado del fardo No. 7 y se mezcla bien.

15) Se pone un nuevo fardo No. 8 en el tanque No. Al, pasandoen el excedente al tanque No. FO.

Noveno día de trabajo:

1) Se saca el fardo No. 1 y se lo apila.

2) Al tanque No. I5, se le agregan 2 1/2 galones o sean 9.5 litros de soluciónpor cada 100 libras de peso de cuero remojado del fardoNo. 1 y se mezcla bien.

3) Se traslada el fardo No. 2 al tanque No. I3, pasando el excedente al tanque No. JO.

4) Al tanque No. H2 se le agrega 2 y 1/2 de galones, 9.5 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso en cueroremojado del fardo No. 2 y se mezcla bien.

5) Se traslada el fardoNo. 3 al tanque No. H2 dejando el excedente al tanque No. JO.

6) Al tanque No. G1 se le agregan 2 y medio galones, o sean 9.5 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 3 y se mezcla bien.

7) Después de sacarlo de los soportes se traslada el fardo No. 4 al tanque No. G1, pasando el excedente al tanque JO.

8) Al tanque No. 5 se le agregan 5 galones o sean 19 litros de solución por cada 100 libras de peso de cuero remojado del fardo No. 4 y se mezcla bien.

9) Se traslada el fardo No. 5 al tanque No. E5, pasando el excedente al tanque JO.

10) Al tanque No. B4 se le agregan 5 galones o sean 19 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 5 y se mezcla bien.

11) Se traslada el fardo No. 6 al tanque No. D4, sacando el excedente al tanque FO.

12) Al tanque No. C3 se le agregan 6 galones o sean 22.8 litros de solución por cada 100 libras de peso de cuero remojado del fardo No. 6. Se mezcla bien.

13) Se traslada el fardo No. 7 al tan-

que C3, pasando el excedente al tanque FO.

14) Al tanque No. B2 se le agregan 6 galones o sean 22.8 litros de solución por cada 100 libras de peso de cuero remojado del fardo No. 7 y se mezcla bien.

15) Se traslada el fardo No. 8 al tanque No. B2 pasando el excedente al tanque FO.

16) Al tanque No. A1 se le agregan 6 galones o sean 22.8 litros de solución por cada 100 libras o sean 45.9 kg. de peso de cuero remojado del fardo No. 8 y se mezcla bien.

17) Se pone un nuevo fardo No. 9 en el tanque No. A1 dejando el excedente al tan ue No. FO.

El proceso detallado anteriormente, ha conducido al primer fardo de cueros a través de la sección y la indefinida continuación del sistema es obvia. Los cueros son transportados a mano de tanque a tanque, pero en los EE.UU. se ha ideado un mecanismo que los transporta mecánicamente.

Cada tanque de soporte tiene una capacidad de 4500 galones, 17.100 litros. Si el peso promedio de un fardo de cuero es de 1.500 libras o sean 688 kg. el tanque que recibe el excedente lo hace diariamente con un término medio de90 galones o sean 342 litros. Esto, con respecto a los tanques 1 2 y 3 y 75 galones con respecto al tanque No. 4 o sean 285 litros, en total 345 galones por día o sean 1.411 litros.

Con el mismo promedio de peso por fardo el tanque de mango que recoge el excedente recibirá diariamente 75 galones, 285 litros, del tanque de soporte No. 5, y 37 y 1/3 galones o sea 142 litros por cada uno de los 3 tanques demango, haciendo untotal de 187 1/2 galones o sean 712 litros, dando lugar a que se llene en 6 días.

Cuando el tanque de soporte que contiene el excedente contiene 3/4 de su capacidad en solución, el tanque de mango está lleno. Cuando esto ocurre se transformar en 3er tanque demango y recibe el fardo que viene del 2o. tanque de mango.

La temperatura juega un papel muy importante en el curtido. Es aconsejable mantener la temperatura de la solución entre 70 y 80 grados F. 21.1 y 26.6 grados C. Si el encalado del material no ha sido eficiente, se corre el peligro de que los valores p.H de la solución se eleven hasta un punto peligroso y se deban agregar ácidos a la solución.

El p.H de la solución del tanque de soporte no debe elevarse a más de 5.0. Si ello ocurre hay que agregar ácido sulfúrico diluído para que la solución pueda volver a un valor p.H de 4.7 a 5.0.

Después de la operación completa de una sección, la concentración del tanino y el valor p.H deben mantener estas proporciones: Tanque 1 de soporte tanino 0.5%. p.H 5.0. 2o. tanque de soporte, tanino 0.8% p.H 4%. 3er. tanque de soporte tanino 1.1% p.H 4.4%.

4o. tanque, tanino 1.4% p.H. 4.1. 5o. tanque tanino 1.6% p.H 3.9. 1er. tanque de mango, tanino 1.8%, p.H 3.7. 2o. tanque, tanino 2.0%, p.H 3.6 y 3er. tanque de mango, tanino 2.2%, p.H 3.5.

CURTIDO VEGETAL DE CUEROS DE BECERRO

PIQUELADOS

Una de las muchas ventajas del piquelado, es la de suprimir o disminuir mucho las manchas de sal. Los cueros piquelados se pueden curtir vegetalmente, casi como los cueros remojados, pero se deben observar ciertas condiciones para no arruinar los cueros.

Se usa la sal en el piquelado para evitar una excesiva hinchazón ácida y gelatinización de los cueros. Si un cuero de becerro piquelado se suspendiera en el primer soporte del tanque descripto anteriormente, la sal se fundiría y caería en el líquido, pero la concentración salitrosa del líquido sería una muy baja para evitar hinchazón ácida y gelatinización de la piel. Se arruinaría completamente en pocas horas.

Los cueros piquelados pueden curtirse vegetalmente con buen éxito cuando los líquidos curtidores contienen suficiente sal como para evitar la hinchazón en la ácidez destructiva, hasta que se hayan curtido, hasta el punto que no se hinchen más en soluciones ácidas.

Al prepararse el líquido curtidor, es importante evitar materias curtientes que se precipiten por efectos del ácido o la sal. El zarzo y el cutch son los dos extractos más resistentes a la precipitación por el ácido y la sal, pero el quebracho se precipita enseguida y no debería usarse para los líquidos del

tanque con soporte o con mango. El líquido para curtir cueros piquelados se puede preparar en la misma forma que para cueros remojados, con excepción de la sustitución del zarzo por quebracho.

Deben usarse espacios separados para curtir los cueros remojados y los piquelados, y sus líquidos no deben mezclarse nunca. El procedimiento dado anteriormente para cueros remojados puede usarse para cueros piquelados con los siguientes cambios:

El ácido curtidor se hace disolviendo 400 libras, osean 183.600 kg. de extracto sólido de cutch, 400 libras, o sean 183.600 kg. de extracto sólido de zarzo y 1.000 libras o sean 459 kg. de extracto líquido de abeto en agua y diluy´ndolo, hasta 1.500 galones o sean 5.700 lts. con agua. Al empezar una sección por primera vez, debe seguirse las reglas usadas para cueros remojados, tanto para hacer líquidos del tanque de soporte como para los del tanque de mango; pero al tanque No. A.1, agréguese 1.125 libras, o sean 516,38 kg. de sal, al tanque B.2, 900 libras, o sean 413,10 kg. a tanque C.3, 650 libras o sean 298.35 kg. al tanque D.4, 560 libras, o sean 257.04 kg. al tanque E.5, 450 libras, o sean 206,5 kg. al tanque G.1, 175 libras o sean 80.33 kg. al tanque H.2, 50 libras o sean 22.95 kg. al tanque I.3, 25 libras o sean 11.48 kg. (las denominaciones de los tanques son convencionales).

Agréguese la sal después que el líquido curtidor de cada tanque haya sido diluído con a-

gua, pero antes de que llegue a su volúmen final. Mézclese bien hasta que toda la sal se haya disuelto y luego hágase el volum n final. Mézclese bien otra vez y los líquidos están listos para ser usados.

No se agregue más sal hasta después de la primera limpieza de la sección. Con cada paso de adelanto de los cueros, agréguese líquido curtiente por 100 libras de peso piquelado en la misma cantidad requerida para 100 libras de peso remojado.

Después de que el primer líquido del tanque No. A.1 ha sido pasada a la cloaca y el tanque No. B.2 se convierte en el primer líquido como en el tanque No. B.1 antes de haberle puesto los nuevos cueros piquelados, léase el taninómetro. Si está a menos de 40 grados agréguese sal hasta subirlo a 40 grados. Luego, póngase el stock nuevo dentro de la misma manera léase el taninómetro en cada tanque de la sección y agréguese sal suficiente para que el taninómetro marque las cantidades siguientes:

TANQUE	TANINOMETRO	%CURTIDO	p.H VALOR
ler. Soporte	40	0.5	2.7
2o. "	32	0.8	3.0
3er. "	28	1.1	3.2
4o. "	26	1.6	3.3
5o. "	26	1.6	3.3
1o. manija o mango	26	1.8	3.3
2o. "	26	2.0	3.3
3o. "	26	2.2	3.3

Si el taninómetro marca valores superiores a los recién dados no se le agregue más sal. Los valores p.H indicados simplemente sirven de guía, no habiendo necesidad de un control de p.H.

Los líquidos deberían de ser analizados a menudo para el curtidor y deberían hacerse reajustes para cada 100 libras de peso, o sean 45.9 kg., piquelado. Al pesar los cueros tanto para los remojados como para los piquelados, se los debería dejar drenar bajo condiciones y tiempo determinados. Tanto en unos como en otros, casi el 80% del peso es agua. Cuanto más se deja drenar los cueros, menos pesa, aunque el total del peso de las proteinas susceptibles de ser curtidas no cambia. Los cueros livianos contienen menos agua que los pesados. Generalmente los cueros piquelados pesan menos que los remojados, teniendo el mismo contenido de proteinas.

Para una operación eficiente las condiciones de los cueros que preceden inmediatamente a su peso, deberían fijarse los más rígidamente posible, y luego la cantidad de líquido curtidor que se le agregue a los tanques para refuerzo, deberían determinarse comparando análisis ocasionales con valores de curtido, para los diferentes tanques indicados arriba.

Con excepción de las diferencias indicadas, los procedimientos para cueros piquelados son

los mismos que para los cueros remojados. Para los dos tipos, el grosor del cuero curtido se puede controlar variando la proporción de cutch a abeto en el líquido curtidor para cueros remojados y de cutch a quebracho, en el líquido para cueros remojados.

El cutch tiene un alto valor de fijación, y tanto el abeto como el quebracho tienen un valor de fijación bajo. Cuando la demanda de tipos de cuero de becerros pesados es grande, el grosor y peso pueden aumentarse, aumentando a su vez la proporción de cutch. Cuando hay demanda de cueros livianos, no conviene reducir el grosor separándolos, porque esto reduce mucho la resistencia y duración del cuero. Cueros delgados de buena resistencia se pueden obtener aumentando la proporción de abeto o de quebracho, en los líquidos curtidores.

Los cueros de becerro se pueden curtir vegetalmente en un tambor, en menos de un día dándoles un porcentaje de Calgon.

CURTIDO VEGETAL DE CUEROS DE CARNERO.

La mayor parte llegan a la curtiembre piquelados, habiendo sido previamente deslanados y remojados.

Los cueros de carnero contienen una cantidad variable y grande de grasa natural, que debe separarse antes de curtirlos. Hay muchos métodos de

desengrasar cueros de carnero, pero sólo un método como el siguiente es eficaz. Los curtidores no deben lavar los cueros piquelados con agua solamente, porque en cuanto se va la sal de la piel comienza la hinchazón ácida, y se destruye el cuero por gelatinización.

Siendo de estructura floja, los cueros de carnero son fáciles de dañar, a causa de una acción mecánica un poco fuerte. Por eso conviene mantener la velocidad debajo de 12 revoluciones por minuto.

Un método desengrasante, es el siguiente:

Poner un paquete de 1.000 libras, o sean 459 kg. de cueros piquelados en un tambor, hacer funcionar el tambor y agregar 200 libras o sean 91.80 kg. de sal disuelta en 250 galones de agua o sean 950 lts. a 100 grados F.(1) Después de 10 minutos de funcionamiento, agregar primero 10 galones o sean 38 lts. de kerosene y luego 2 galones o sean 7,6 lts. de aceite de hígado de bacalao sulfonado, y funcionar por espacio de una hora.

Después se drenan los cueros, se apilan en una prensa hidráulica y se prensan hasta que no les salga más líquido. Luego se vuelve a colocar el paquete en el tambor, se lo hace funcionar y se le agrega 200 libras, o sean 91.80 kg. de sal disuelta en 250 galones o sean 950 lts. de agua a 90°F.(2) Se hace funcionar 30 minutos luego de descarga el paquete sobre un

(1) 37.7 grados C.

(2) 32.2 " C.

camión y se manda para ser curtido. Hay muchas preparaciones comerciales en el mercado para el desengrase y algunos curtidores eliminan la operación de prensado. Algunos acumulan las soluciones desgrasantes y recuperan las grasas extraídas, el kerosene y las soluciones salitrosas para volverlas a usar.

Se disuelven 325 libras o sean 149.12 kg. de extracto de gambir, 120 libras o sean 55.08 kg. de extracto sólido de abeto y 50 libras o sean 22.95 kg. de Leucanol (un curtido sintético) en agua para hacer un volúmen total de 250 galones o sean 950 lts. a 75 grados F. o sean 23.85 grados C.

Se pone el paquete de 1.000 libras o sean 459 kg. de cueros de carnero piquelados en el tambor, se hace funcionar y se le agrega 75 libras o sean 34.42 kg. de sal en 125 galones de agua o sean 475 lts. a 75 grados F. o sean 23.85 grados C. Funciona 5 minutos, se le agrega 50 galones o sean 190 lts. del líquido curtidor antedicho. Después de que el tambor funcione 10 minutos más se le agrega otros 50 galones o sean 190 lts. 20 minutos después se agregan 50 galones o sean 190 lts.. 20 minutos después, los 100 galones o sean 380 lts. restantes y el tambor continúa funcionando hasta que el tiempo transcurrido después de la primera adición llegue a 3 horas. Se descarga el paquete de cueros sobre caballetes de madera y se dejan así durante la noche. Al día siguiente se descarnan los cueros y se vuelven a colocar en el tambor de cur-

tido y se repite exactamente el procedimiento de curtido del día anterior.

Después de descargar el paquete, se apilan los cueros sobre caballetes de madera, se deja nuevamente durante la noche, se vuelve a descargar y se manda colorear y desengrasar.

Las posibles variaciones de este procedimiento son casi ilimitables. Se pueden usar varias clases de materiales curtidores y cada uno tiene sus propios efectos sobre las propiedades del cuero curtido final.

Algunos curtidores prefieren curtir solamente con una sola solución, pero los cortes deben hacerse para asegurarse que los taninos penetren completamente por todas las partes de la piel. Cuando se desea hacer cueros rollizos, deben usarse extractos de cutch, que es más ventajoso.

CURTIDO VEGETAL DE CUERO DE CERDO.

Los cueros de cerdo se pueden curtir vegetalmente para cualquiera de los dos métodos descritos para becerros, pero extendiendo el tiempo de curtido, si es posible para asegurar una penetración completa del tanino. También se puede hacer por el método que se describen después para la suela.

Aunque los cueros de cerdo tienen solamente la capa termostática, después del depilado y del descarnado, tienen una estructura muy densa, dentro

de las cuales los taninos penetran lentamente, si no tienen la ayuda de la acción mecánica. Los diferentes cueros varían mucho en el grosor y en la facilidad con que los taninos penetran en ellos, y el tiempo que tardan para ello. La penetración puede no ser uniforme; un pequeño corte hecho durante el curtido, puede mostrar una completa penetración excepto algunas partes aisladas de cuero crudo.

No deben retirarse los cueros del líquido curtidor final hasta que no se vean partes crudas en ningún corte. Los cueros tienen naturalmente un grano rústico, y al acentuarse por las operaciones es muy estimado sobre todo para monturas y carteras.

Póngase un paquete de 1.000 libras o sean 459 kg. piqueladas en tambor curtidor, hágase funcionar y agréguese una mezcla de 50 libras o sean 22.95 kg. de Leucanol y 100 libras de sal o sean 45.9 kg. de sal en 120 galones de agua o sean 456 lts. de agua a 70 grados F. o sean 21.10 grados C. y hágase funcionar por 30 minutos. Dilúyase 300 libras o sean 137.7 kg. de extracto sólido de abeto con agua para hacer 150 galones o sean 570 lts. a 70 grados F. o sean 21.10 grados C. Agregar 50 galones o sean 190 lts. de esta solución y hágase funcionar por una hora. Luego agregar 50 galones más o sean 190 lts. y funcionar otra hora. Agregar luego los 50 galones restantes o sean 190 lts.

restantes y funcionar por 2 horas.

Déjense los cueros descansando en el tambor durante la noche, pero hágase funcionar el tambor 1 minuto de cada hora durante la noche para obtener un calor parejo. Al día siguiente se sacan los cueros se prensan en una prensa hidraúlica, luego se separan en capas y se afeitan según la necesidad.

No hay que olvidar que conviene ir apartando una solución curtidora de bisulfito de extracto de quebracho, conteniendo el 4% de tanino. Se ponen los cueros de nuevo en el tambor, y se cubren con esa solución. Se hace funcionar hasta que los cueros estén completamente penetrados en todas partes, pero no menos de dos horas. Se descargan y se apilan sobre carretillas y se dejan durante la noche. Luego se lavan en agua corriente en un tambor a 80 grados F. o sean 26.65 grados C. por una hora, se apilan y se mandan a engrasar o enaceitar.

El líquido drenado del tambor se vuelve a guardar y se refuerza con un 4% de tanino para ser usado nuevamente.

Recordando lo dicho al principio de este trabajo, solamente una parte de la capa termostática tiene una estructura capaz de ser convertida en cuero curtido, puesto que lo que queda de esa capa y de la reticular está formado por tejidos adiposos. Por lo

tanto, los folículos pilosos atraviesan completamente el cuero.

CURTIDOS EN CROMO.

Así como la mayor parte de los cueros pesados se curten hoy día vegetalmente, así la mayoría de cueros livianos se curten por medio de cromo. Aunque el curtido vegetal se desarrolla desde cientos de años atrás, el curtido con cromo desarrolló el siglo pasado. Así como los materiales curtido vegetal son de orígen vegetal, el curtido de cromo es de orígen mineral.

La materia prima de donde se sacan los materiales para teñir con cromo, es un mineral llamado crómito, que se encuentra en Asia Menor y tambien en el oeste de los E.E.UU. Consiste sobre todo de un compuesto de 68% de óxido crómico y 32% de óxido de hierro.

El primer concepto de curtido con cromo se le atribuye a Knapp, quien en 1858, describió un método para curtir cueros con sales de cromiun, hierro y aluminio. Parece que Knapp no tuvo éxito en ese tipo de curtido. El curtido con cromo, como proceso comercial data en realidad de las patentes de Augustus Schultz New York 1848. En su proceso, los cueros, después de remojados, se ponían en una solución de ácido hidroclorídrico y bicromato de potasio, hasta que este último hubiera penetrado completamente al cuero después de lo cual se apilaban y se dejaban drenar. Se ponían luego

en una solución de hypo (trisulfato de sodio) acidificado con ácido hidroclorico, que reducía el dicromato en sales cromáticas, condición que combina vigorosamente con las proteinas del cuero dando como resultado un cuero muy estable.

Este proceso con algunas modificaciones aún se usa hoy, bajo el nombre de proceso de doble baño, llamado así porque los cueros se tratan primero en un baño de dicromato de sodio y luego en uno de hypo y ácido.

En 1893, Martín Dennis patentó un proceso para curtir cueros directamente en una solución de cloruro crómico básico, según las sugerencias de Knappen en 1858. Porque esto se hacía en un sólo baño se lo conoció como proceso de un baño. Hoy día con todos los curtidos con cromo se hace por el proceso de un baño, pero el sulfato crómico básico ha suplantado al cloruro porque facilita elcurtido y se obtiene mejor cuero.

Soluciones de cromo de un bano.

Aunque se pueden conseguir buenas materias para hacer un baño, muchos curtidores compran dicromato de sodio y preparan sus propias soluciones. Para poder reducir el dicromato de sodio a sal crómica, que tiene propiedad curtidora, es necesario usar un agente reductor. Aunque hay cientos de diferentes materias que se pueden usar como reductores, las dos

calidades más usadas, son: dióxido sulfúrico y dióxido de azúcar.

En 1897, Procter describió el uso de la glucosa para reducir el dicromato de sodio a sal crómica, y este principio se usa mucho. El método común usado hoy es el siguiente:

Se forra un tanque de madera de 1200 galones de capacidad en plomo, o sean 4.560 lts. y se le hace una salida en el fondo y se lo equipa con un revolvedor mecánico. Se vuelcan en el tanque 1.000 libras o sean 450 kg. de dicromato de sodio y se le agrega agua a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. para hacer un volumen total de 1.000 galones. Se revuelve contínuamente y se le agrega 883 libras de 66 grados Baumé de ácido sulfúrico, o sean 405.30k. Luego se le agrega lentamente 500 libras de 40 grados Baumé o sean 229.5 kg. de jarabe de maiz.

Durante la adición del jarabe, una reacción violenta tiene lugar y la solución hierve despidiendo vapores y productos de reacción acre. El agregado del jarabe debe ser controlado para evitar una reacción muy violenta. Después de haber sido agregado todo el jarabe, que puede llevar varias horas, se deja enfriar la solución y estacionarse por más tiempo (unos cuantos días). Luego se diluye con agua, si es necesario para hacer un volumen final de 1.000 galones o

sean 3.800 litros, y está listo para ser usado.

Después de haber sido terminada la reacción, se acostumbra a volcar el líquido en un tanque de reserva para el estacionamiento para que el equipo siga en contínuo uso, Inmediatamente después se echa la solución de cromo, aún tiene lugar en la misma cambios químicos, y se pueden obtener resultados erróneos, Si se usa la solución antes de que los cambios estén completos. Por esta razón, se estaciona la solución o líquido (dura varios días).

Este líquido se conoce como uno de 50% básico o de 50% ácido del complejo crómico. La solución de sulfato crómico puro tiene una reacción ácida por ue reacciona químicamente con agua, formando sulfato crómico básico y ácido sulfúrico libre.

Si el ácido sulfúrico liberado se neutraliza agregándole álcali, más sulfato se convertirá en ácido sulfúrico libre y el sulfato crómico se vuelve plaulatinamente básico. El sulfato crómico puro, se dice que tiene 100% de acidez del compleo crómico y 0% de básico. Cuando el 25% de todo el ácido liberado se puede neutralizar se llama 25% básico o 75% ácido.

Lo básico y ácido está ntan relacionados que 100% menos el porcentaje básico iguala al porcentaje ácido, a la inversa el 100% menos el porcentaje ácido iguala el porcentaje básico.

El vigor de la combinación de cromo con las proteinas del cuero aumenta con el aumento del básico hasta 66 2/3% de básico (o 33 1/2% ácido).

Cuando la sal crómica se hace más básica que esto, el cromo se precipita y no puede reaccionar más con la proteina del cuero.

Cuanto más grande es la acidez del sulfato crómico, más rápidamente penetra en el cuero, pero cuanto más grande la basicez más vigorosamente se combina con la proteina del cuero, por lo tanto la basidez no se aumenta hasta el punto donde tiene lugar la precipitación.

Al hacer soluciones de cromo, se acostumbra a hacer la basidez inicial entre los 33 1/2 y 50%. Cuando más grande la basidez menos álcali se requiere en el curtido. Generalmente la sal crómica que se combina con las proteinas del cuero tiene una basidez de 66 2/3%, pero esto se puede aumentar por más neutralización después de haberse curtido el cuero. En el anterior procedimiento para hacer solución de cromo si la cantidad de ácido sulfúrico agregado se aumenta el sulfato crómico formado será menos básico.

La regla a seguir es aumentar la cantidad de ácido agregado por 10.69 libras en 1.000 libras o sean 459 kg. de dicromato de sodio, por cada 1% de basidez que se disminuya. En la reacción como el dicromato de sodio se reduce a sulfato crómico básico,

el azúcar del jarabe de óxido y se convierte en dióxido de carbono y en un número de diferentes ácidos orgánicos. Estos últimos combinan vigorosamente con el sulfato crómico para formar compuestos químicos muy complicados, que modifican mucho la acción curtidora del líquido. Cada variación hecha en los detalles de fabricación en tipos y cantidades de los diferentes compuestos básicos y orgánicos producidos, y cada variación ocasiona así, una gran variante en las propiedades curtidoras del líquido.

A veces el cambio es beneficioso pero otras, no. Por esta razón, se debe tener mucho cuidado en mantener constante cada factor, para hacer líquidos de cromo manteniendo así las propiedades curtidoras.

Muchos curtidores experimentan con los diversos factores hasta que logran la solución, que ellos creen mejor adaptada a sus propósitos, y se adhieren firmemente al procedimiento desarrollado guardándolo en secreto.

Cuando se usa el dióxido de azufre en lugar de los azúcares, se simplifica mucho la fabricación de la solución de cromo y es más fácil producir soluciones que tengan exactamente las mismas propiedades para cada partida de cueros.

Sin embargo, el acertado uso de sales ácidos orgánicos, en el curtido con cromo, da como re-

sultado un cuero más rollizo, del que se hablará después.

Tales sales están presentes en las soluciones hechas con azúcares, pero no en las hechas con dióxido de azufre, lo cual explica el por qúe de algunos curtidores que han obtenido cueros más rollizos con soluciones de azúcar.

Es tan difícil controlar los tipos y cantidades de ácidos orgán cos formados, cuando se hacen soluciones de azúcar, que se ha considerado preferible hacer las soluciones con bióxido de azufre y después agregarle las cantidades y tipos específicos de sales de ácidos orgánicos, para poder conseguir las deseadas propiedades del cuero.

De las soluciones de las tres materias, dicromato de sodio, ácido sulfúrico y azúcares, cualquiera de ellas se le puede agregar a las otras dos, y en cada caso se obtiene una solución de propiedades distintas, a consecuencia de los diferentes tipos y cantidades de ácidos orgánicos producidos.

El dióxido de azufre se consigue, quemando azufre puro en el aire. Es un gas incoloro, de olor fuerte y característico. Se licúa fácilmente, por medio de presión y se envasa en forma líquida bajo presión en tanques de acero o coches tanque.

Relación de presión, volúmen especí-

fico y peso específico del diózido de azufre con respecto a la temperatura:

TEMPERATURA. (F)	PRESION.	VOLUMEN ESPECIFICO.	PESO ESPECIFICO.
0	-9	0.010820	92.3
14	0	0.010960	91.2
20	2.5	0.011025	90.5
30	7.0	0.011140	89.6
40	12.4	0.011260	88.9
50	18.8	0.011380	87.9
60	26.2	0.011500	86.9
70	34.9	0.011626	86.0
80	45.0	0.011760	85.0
90	56.6	0.011896	84.0
100	69.8	0.012037	83.0

Para hacer pequeñas pruebas, se puede obtener líquido de diózido de azufre en cilindros de 5 a 150 libras, o sean 2,30 a 68,8 kg. Para operaciones en gran escala es más económico comprarlo en cantidades de coches tanque.

El tanque almacén es especial para evitar pérdidas. Es un tanque soldado que mide 6 pies de diámetro por 28 pies de largo y tiene una capacidad de trabajo de 60.000 libras de diózido de azufre, o sean 27.450 kg.

Este tamaño presenta la completa des-

carga de un camión cuando todavía hay una cantidad de 10.000 a 20.000 libras o sean 4.590 a 10.180 kg. de dióxido de azufre restante en el tanque almacén.

Los fabricantes de dióxido de azufre están siempre dispuestos a aconsejar y asistir a los curtidores en la instalación de tanques almacén. El método utilizado para descargar un camión tanque se puede apreciar en la práctica. El camión tanque se ubica con preferencia cerca de las vías del ferrocarril. Una línea aérea con una presión de 50 a 70 libras o sean 22.95 a 32.13 kg. se conecta a una válvula en la parte superior del camión y se conecta también un caño desde la salida del dióxido de azufre con el tanque almacén, provocando así el pasaje del líquido del camión hácia el tanque.

Este último, está equipado con un dispositivo de llaves de nivel para medir la cantidad de líquido de dióxido de azufre en el tanque.

Abriendo cada llave en sucesión, desde la parte superior, la primera que despida líquido de dióxido de azufre indica el nivel del tanque. Cuando el tanque de líquido de cromo está más alto que el tanque almacén, la línea de aire comprimido se usa para hacer pasar el dióxido de azufre. Cuando el tanque está más bajo, el líquido sale por gravedad.

Si no se puede tener un tanque almacén cerca del ferrocarril, se deben usar tambores

de una tonelada. Se pueden descargar y reemplazar por tambores vacios.

La fabricación de la solución de cromo de un baño es muy simple. Se utiliza 1 tanque para mezclas de 1.200 galones, o sean 4.560 lts. Este tanque tiene una tapa con una puerta arriba (para poder agregar por ahí el dicromato de sodio) una abertura, una línea de agua, un caño de plomo, una serpentina perforada (para introducir el líquido de dióxido de azufre) y una salida en la parte inferior. Algunos curtidores forran de plomo sus tanques pero no parece necesario cuando se hace solución de cromo, con dióxido de azufre. Se ponen 2.000 libras o sean 918 kg. de dicromato de sodio en el tanque y se le agrega agua para hacer un volúmen total de 1.000 galones o sean 3.800 litros. Se llena luego el tanque de medidas con dióxido de azufre del tanque de almacén y se le agrega a la solución dicromática 1.290 libras de dióxido de azufre, o sean 592.11 kg., por espacio de dos horas; al final de este tiempo el trabajo está completo.

Como medida de prevención, el medir el dióxido de azufre, se debería hacer unanálisis de los líquidos para saber si la reducción es completa. Es muy sencillo usando una botella de 10% de yoduro de potasio, 1 botella de 1% de solución de almidón de papa, y una botella de 10% de solución de ácido hidroclo-

líquido a través del muñón hueco del tambor. Se hace funcionar el tanque por otra hora, después que se le ha agregado todo el carbonato sódico anhidro y finalmente se deja en función durante 3 minutos de cada hora, hasta el día siguiente.

Se hace funcionar el tambor por 30 minutos y se saca una muestra de la solución y un corte del cuero. Se pone el corte de cuero en el agua y se eleva la temperatura gradualmente hasta el punto de ebullición, lo cual se puede hacer con vapor vivo o de caldera.

Tómese la temperatura, cuando se encoge y se enrula el cuero. Si no se encoge o enrula, aún en agua hirviendo, está bien curtido y se debe prestarle más atención. Algunos curtidores no llevan el curtido hasta el punto en que el cuero necesita la prueba hirviente y anotan la temperatura en el momento en que se empieza a encoger el cuero.

Se determina el valor p.H de la solución. Si es 3.0 o más alta, se hace drenar y se lava la partida en agua corriente a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. durante una hora. Si es menor de 3.0 se le sigue agregando carbonato sódico anhidro lenta y cautelosamente, mientras funciona el tambor, hasta que el valor p.H sea de 3.0, quince minutos después, de la añadidura de carbonato sódico anhidro. Se drena y se lava la partida en agua corriente a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. durante una hora.

Después de lavarla, se apilan las partidas sobre armazones o caballetes de madera. Aunque el curtidor podría seguir el procedimiento anterior y producir un cuero bastante bueno, bajo un sistema rígidamente controlado, notará que se necesita efectuar variaciones de acuerdo al peso promedio deseado de las pieles y las propiedades del cuero, para poder obtener resultados mejores y más económicos.

Las cantidades de materia y tiempos dados se basaron sobre la presunción de que 100 libras piqueladas contienen 20 libras de proteinas de cuero.

La cantidad de proteinas delcuero en 100 libras osean 45.9 kilos de peso piquelado varía con eltiempo y condiciones de drenaje y con el grosor de los cueros.

Bajo las mismas condiciones de drenaje, los cueros más gruesos contienen más proteinas de cuero, que los delgados. Si todos los cueros tuvieran el mismo grosor y contuvieran la misma cantidad de proteinas se podría trazar un procedimiento rígido, que eliminaría la necesidad de análisis y reajustes. Sin embargo, el contenido de proteinas de una partida piquelada varía mucho, y todavía nadie ha producido un método práctico y simple que determine elcontenido de proteinas de una partida piquelada. La operación más eficiente debe todavía basarse en la experiencia, en los expe-

Un curtidor con facilidades, puede en poco tiempo acumular informaciones sobre el promedio del contenido de proteinas (de partidas piqueladas de diferentes pesos promedio), para las condiciones fijadas de piquelado y drenaje previas al pesado.

Aunque los resultados sean solamente promedios, lo dará la gran ventaja de poder usar materias basadas sobre el peso promedio de proteinas. Los reajustes, por lo tanto, disminuirían.

Para poder mostrar cuán importante es conocer el promedio de contenido de proteinas en las dife entes partidas piqueladas, debemos considerar un caso extremo en el que un fardo drene hasta que su contenido piquelado sea sólo el 75% y el otro fardo hasta que sea del 85%. Tomando 100 libras de cueros piquelados, o sean 45.9 kg., uno contendría 25 libras de proteinas, o sean 11.5 kg. y el otro sólo 15 libras, o sean 6.9 kg.

Pasando la cantidad de materiales a agregarse sobre el peso solamente, un fardo recibiría 66 2/3% más de material que el otro por unidad de cueros. Esto explica el por qúe de los contenidos de óxido crómico, tanto en el cuero como en la solución variante, en muchas curtiembres.

Es una buena medida tener un pequeño laboratorio de análisis en la sección de curtido con

cromo, donde se pueden analizar las soluciones de cromo, rápidamente, mientras los cueros están todavía en los tambores de curtido. Se pueden hacer reajustes durante el curtido para compensar las variantes de contenido de proteinas en los fardos de diferentes pesos promedios (de cueros piquelados) y los datos demostrarán cuánto material debe usarse para fardos de diferentes pesos promedio.

Aumenta el valor p.H con el agregado de porcentajes crecientes de carbonato de sodio a una solución de cromo durante el curtido. En el procedimiento ya descrito, cuando el valor p.H alcanza un punto entre 3.3 y 3.6, el cromo se precipita y pierde sus propiedades curtidoras. Se puede aumentar mucho la cantidad de cromo combinado en el cuero curtido manteniendo el valor p.H justo debajo del punto de precipitación. Esto tiene por efecto hacer un cuero curtido suave y llen pero también más suelto y granuloso.

Si en la solución de cromo el valor p.H final es menor de 2.5, elcuero curtido resulta duro, chato y estañudo. Algunos curtidores ajustan el valor p.H final a 2.85 para obtener un cuero curtido liso y compacto, aunque sacrifican en realidad, la suavidad y la resistencia. Cada aumento de 0.1 en el valor p.H hace el cuero más suave y más resistente pero tam-

bién lo hace, más suelto, más áspero y más fácil de romperse.

Para partidas de cuero que son de estructura más densa, compacta, el valor p.H puede elevarse con ventajas. En cualquier piel se puede mejorar la parte del anca elevando el valor p.H por encima de 3.0 pero los flancos se aflojan mucho, reduciendo su valor. El mejor procedimiento a seguir en la sección de curtido al cromo, depende de las operaciones subsiguientes y de las propiedades particulares deseadas para el cuero terminado. Estole debe decir el propio curtidor.

Sin embargo, lo ya explicado puede servir de punto de partida para cualquier curtidor, y se desea que las observaciones que sigan sean una buena guía para que elcurtidor haga sus cambios favorablemente.

CURTIDO AL CROMO DE CUEROS DE VACA

PIQUELALOS.

El curtido al cromo para cueros pesados no se diferencia en principio del de cueros livianos aunque el grosor de los cueros tiene mucha importancia, en el curtido vegetal, la diferencia en el curtido con cromo es mucho menor, porque el cromo penetra los cueros mucho más rápido que los curtientes vegetales.

Sin embargo, el grosor de los cueros afecta mucho las propiedades del cuero y a menudo se

desea impartir a los cueros de vaca diferentes propiedades que se le imparten a los de becerro.

Después del piquelado, una partida de 3.000 libras de cueros de vaca contiene (1.377 kg.) menos agua, que una partida de 3.000 libras, o sean 1.377 kg. de cuero de becerro bajo las mismas condiciones de drenaje. Por lo tanto, contiene más cuero propiamente dicho.

Por lo general el contenido de cuero de una partida de 3.000 libras, o sean 1.377 kg., piqueladas, aumenta con el peso medio del cuero piel. Se ha hecho costumbre entre los curtidores el usar cantidades crecientes de materiales, por unidad de cueros piquelados, a medida que aumenta el peso medio de cueros o pieles.

Las fórmulas generalmente incluyen tablas que muestran las cantidades de los diferentes materiales que se usan por unidad de peso piquelado, lavado en el peso medio.

Las propiedades deseadas en cueros más pesados, a veces requieren una mayor fijación de cromo, por lo tanto se necesita más cromo por unidad, que lo requerido para cueros de becerro.

En la fabricación de capelladas de cuero de vaca, se acostumbra separar el cuero en capas, después del curtido, para que el lado del grano tenga un grosor adecuado. Las capas carnosas se convierten

entonces en cueros especiales llamados splits. Antes del piquelado y del curtido con cromo, los cueros de vaca se separan generalmente, en capas para su mejor manipuleo.

Se siguen los procedimientos descritos para cueros de becerro, pero se aumentan los materiales según el peso medio de los cueros piquelados. Para 3.000 libras o sean 1.377 kg. de 40 libras o sean 18.36 kg. de capelladas de cuero de vaca se utilizan 60 galones o sean 228 lts. del stock de solución de cromo diluído, para alcanzar un volumen de 432 galones o sean 1.641.6 lts. Se sigue la penetración del cromo a través del grosor de los cueros y no se le agrega solución de carbonato de sodio hasta que la partida esté completamente penetrada por el cromo. Se requieren cerca de 21 libras de carbonado sódico anhidro, o sean 9.64 kg. para que elvalor p.H de la solución, llegue al día siguiente a 3.0. Esto se debería agregar a 21 galones de agua, o sean 79.8 lts.lentamente y por espacio de una hora. Se debe hacer funcionar el tambor contínuamente, desde el momento en que se le colocan los cueros piquelados hasta una hora después de agregada la solución de carbonato sódico anhidro y luego durante tres minutos por hora hasta el día siguiente.

La partida debe resistir la prueba de hervor. Si el valor p.H de la solución está por debajo de 3.0 se debe agregar la cantidad de carbonato

sódico anhidro suficiente para elevarlo a 3.0. Se retira luego la partida y se apila.

Aunque los cueros de becerro se lavan a menudo inmediatamente después de curtidos, no se acostumbra a lavar la partida que se va a separar en capas hasta después de haberse efectuado esa operación.

Se dejan los cueros apilados durante la noche, se prensan luego y se separan. Los dos resultados se pueden lograr aumentando varias veces la cantidad de cromo que se fija en cada unidad de cuero propiamente dicho. Se puede lograr esto aumentando la solución por unidad de peso de cuero piquelado, alargando eltiempo del curtido y después que la partida ha sido penetrada completamente por el cromo, manteniendo el valor p.H de la solución justo debajo y nunca arriba del punto en que se precipita elcromo.

Al fabricar este tipo de cuero es importante efectuar pruebas de precipitación, antes de cada adición de carbonato sódico anhidro a la solución de cromo, de modo de poder agregar la mayor cantidad posible sin precipitación el cromo.

En este test inventado por Mc. Caudlish, se utiliza una solución standard, que contiene 12 gramos de carbonato sódico anhidro por litro. Se llena con esta solución una probeta graduada en décimos de centímetro cúbico. Se toma luego una muestra de

la solución de cromo del tambor y se filtra hasta obtener un filtrado transparente. Se colocan 10c.c. del filtrado en un vaso de 25 c.c. Se coloca el vaso sobre la esfera de un reloj, para que se transparente claramente a través del líquido verde.

Se le agrega luego a la solución, gota a gota la solución standard de la probeta, sacudiendo después de cada agregado y mirando la esfera del reloj a través del líquido. Se llegará finalmente a un punto en que se enturbia el líquido a consecuencia de la precipitación del cromo, y la esfera por consiguiente no se alcanza a ver más.

Observando la probeta se pueden ver cuantos c.c. de la solución standard fueron necesarios para producir la precipitación de 10 c.c. de solución de cromo. Esta observación representa el número de libras de carbonato sódico anhidro que se puede agregar cómodamente por cada 100 galones de solución de cromo en el tambor, o sean 380 lts., sin provocar precipitaciones.

Esta cantidad de carbonato sódico anhidro no produce precipitación en el tambor, porque el agua aconreada por la partida piquelada forma parte del volúmen total de la solución en el tambor, y no se toma en cuenta al efectuar los cálculos de cantidad de carbonato sódico que se agrega.

En otras palabras, la cantidad de

carbonato sódico que se agrega es justa y suficiente para iniciar la precipitación en el volumen de solución agregada en el tambor, pero no alcanza a efectuar la precipitación enel volumen total de solución que está en el tambor, incluso la acarreada por los cueros piquelados.

Se colocan un fardo de 3.000 libras o sean 1.377 kg. de cueros piquelados en un tambor y se le agrega 180 galones de solución crómica diluída en agua, o sean 684 lts. hasta formar un volúmen de 500 galones, o sean 1900 lts.

Después de hacer funcionar eltambor hasta que la partida se haya penetrado de cromo completamen e, se toma una muestra de la solución y se anota el valor de precipitación. Se le agrega la cantidad de carbonato sódico anhidro, necesaria, utilizando 1 galón, o sean 3.8 lts. de agua por libra de carbonato sódico, lentamente, por espacio de una hora. Por ejemplo, si se necesitaba 5.1 cc. de solución standard para iniciar la precipitación en 10 cc. de solución de cromo, se debe agregar 6.1 libras de carbonato sódico anhidro por cada 100 galones o sean 380 lts. de carbonato sódico anhidro en el tambor, o un total de 305 libras de carbonato sódico o sean 180 kg. en 30.5 galones de agua, o sean 115.9 lts.

Se deja contínuamente el tambor en funcionamiento y 4 horas después del último agregado de carbonato sódico, se vuelve a determinar el valor de precipitación y se agrega carbonato sódico nuevamente de acuerdo a lo que corresponde. El tambor funciona al menos una hora después de la última adición de carbonato y durante 3 minutos cada hora por la noche. A la mañana siguiente se vuelve a hacer otra prueba de precipitación y se agrega nuevamente carbonato sódico anhidro. Esto se puede repetir hasta que la solución de cromo está casi agotada, aunque el período de curtido dure 3 días.

En el procedimiento descrito para becerros, el número de libras de óxido crómico fijados por 100 libras de cuero propiamente dicho, o sean 48.9 kg. puede variar de 3 a 6 libras, o sean 1.3 a 1.6 kg. según eltiempo de curtido y según el punto hasta el que se eleva el valor p.H pero en este proceso, la cantidad fijada varía de 12 a 14 libras, o sean 5.5 a 6.4 kg.

El cuero se hace compacto, blando y flexible y puede resistir la acción del vapor hasta 300 grados F. Tomando este proceso y el de los becerros como extremos, se pueden desarrollar una serie completa de procesos, haciendo cambios graduales de uno a otro.

De esta manera se puede determinar fácilmente el mejor proceso para obtener alguna propiedad deseada.

El fardo de 3.000 libras o sean 1.377 kg. piqueleados se da como equivalente de 120 galones o sean 456 lts. de solución de cromo en un volúmen total de 450 galones, o sean 1.710 lts. y no se neutraliza hasta eldía siguiente, en que elvalor p.H es de 2.20. La solución se trata luego con 15 libras de bicarbonato de sodio, o sean 6.9 kgs., en 20 galones o sean 72 lts. de agua, agregados durante el período de una hora, se hace funcionar el tambor durante 4 horas después de la última adición de bicarbonato. Se agrega nuevamente la misma cantidad de bicarbonato y todo queda en el tambor hasta el día siguiente. Primitivamente se usaba elbicarbonato de sodio como agente neutralizante, pero ahora se usa más elcarbonato sódico anhidro, porque da el mismo resultado con menos precio y menos volumen; 1 libra de carbonato sódico anhidro, o sean 459 gramos, tiene el mismo poder neutralizante que 1.68 libras de bicarbonato de sodio, o sean 0.72 kg.

120 gramos de Cr_2O_3 por litro significa lo mismo que 1 libra o sean 459 gramos de óxido crómico por galón y 4 gramos de $NaHCO_3$, por litro significa lo mismo que 3 1/2 libras o sean 1.61 kg. de bicarbonato de sodio por 100 galones o sean 380 lts.

Durante la primera media hora de curtido el valor p.H de la solución decae rápidamente porque el ácido de la piel piquelada se difunde en él. Por lo tanto, el valor p.H de la solución aumenta. Es característico de las soluciones de cromo que el cambio de sus valores p.H en cualquier dirección va seguido de una lenta recuperación de los valores p.H iniciales. Hay un aumento marcado del valor p.H al agregar el bicarbonato, pero esto va seguido de una disminución en el tiempo.

El segundo agregado de bicarbonato aumenta el valor p.H por encima de 4.0. A esto le sigue una disminución. Se hubiera precipitado si se hubiera agregado todo el bicarbonato de golpe y los cueros se hubieran vuelto granulosos y descoloridos. Con determinaciones sucesivas del valor de las precipitaciones y con los agregados de bicarbonato o de carbonato sódico anhidro, necesarios, se puede agotar la solución de cromo y se puede elevar el valor p.H por encima de 6.0 sin precipitación de cromo, pudiendo cambiarse todo directamente con la proteína del cuero..

En el procedimiento de dos baños, el dicromato de sodio no se reduce a sulfato crómico hasta que haya penetrado la partida de cueros. Y no se cambia con la proteína del cuero de modo de formar un curtido satisfactorio, hasta después de haber sido reducido.

En algunos procedimientos, los cueros remojados se tratan primero en un tanque a paleta con solución de dicromato de sodio y luego en otro con solución de hiposulfito.

Uno de los procedimientos usados es el siguiente: Se disuelven en un tanque a paleta de 2.500 galones o sean 9.500 litros de capacidad, 240 libras de dicromato de sodio, o sean 110.2 kg. en 2.100 galones de agua y se le agregan 86 libras, o sean 39.5 kg. de 66 grados Baumé de ácido sulfúrico. Se mezclan bien y se sumergen un fardo de 3.000 libras o sean 1.377 kg. de cueros de cabra remojados.

La partida se ha sacado previamente del remojo después del rebajado y el lavado. Se hace funcionar el tanque a paleta durante dos horas y luego se saca una muestra para analizar su contenido ácido. Si la partida no ha estado intensamente descalada, la cal de la misma neutralizará una cierta cantidad de ácido. Se filtra la muestra y se colocan 25 cc. del filtrado en un frasco Erlenmeyer.

Se le agrega unas pocas gotas de solución de fenolftaleina y se determina el análisis volumétrico agregando hidróxido de sodio de una proveta hasta que el color de la solución cambie primero de rojo anaranjado hasta amarillo y luego un tono rosa anaranjado que es una mezcla del amarillo del cromato

y el violeta rojizo de la fenolftalina alcalina. Se anota exactamente el número de centímetros cúbicos de la solución standard requerida y se resta del número 39.7. Se multiplica la diferencia por 4 1/3; esto da el número de libras de ácido sulfúrico a 66 grados Baumé que se debe agregar al tanque a paleta.

Por ejemplo, si el número de centímetros cúbicos de la solución standard requerida, para neutralizar el ácido en 25 centímetros cúbicos de la muestra, es de 30.7 al restar esto de 39.7 obtenemos 9.0 multiplicando 9.0 por 4 1/3, obtenemos 39.0 sea el número de libras de ácidoque debe agregarse a la solución en el tanque a paleta.

Al agregar este ácido a la solución, se debe sacar primero un barrilete la solución y agregarle elácido, se mezcla bien y se echa la solución nuevamente al tanque con las paletas en función.

Después de una hora de funcionamiento se deja descansar durante la noche la que al día siguiente se hace funcionar. Se saca la partida de cueros se apilan sobre caballetes de madera y se dejan drenar por una hora. Luego se tratan los cueros para hacerlos suaves y se colocan uno a uno en el segundo baño.

El segundo baño se hace en un tanque a paleta de 2,500 galones de capacidad, o sean 9,500 lts. llenándolo con 300 libras de hiposulfito disuelto en 2,100 galones de agua, o sean 7,980 lts. Inmediatamente antes de colocar los cueros en el tanque, se hacen

funcionar las paletas y se le agregan 85 libras o sean 38.02 kg. de ácido sulfúrico a 66 grados Baumé. Se echan adentro todos los cueros, con las paletas en función, (que seguirán por tres horas y 5 minutos por hora hasta el día siguiente). Se sacan luego los cueros, se ponen en un tambor y se lavan en agua corriente a 70 grados F. o sean 2.1 grados C. durante una hora. Luego se extienden y se apilan.

El primer baño contuvo casi el doble de dicromato de sodio de lo que requerían los cueros, por lo cual se puede usar para 7 fardos sucesivos, analizándolo después de cada uso y agregando dicromato de sodio y ácido sulfúrico suficiente para recuperar la composición que tenía el baño antes de la entrada del primer fardo.

El valor p.H inicial del primer baño desde 1.6 pero esto no se controla. Es de desear sin embargo que el valor p.H del segundo baño usado se controle para que sea de 3.3

Muchos curtidores de cabra prefieren usar elácido muriático a 20 grados Baumé en vez del ácidosulfúrico, puesto que produce un curtido de escasas diferencias. Para poder usar ácido muriático en el procedimiento anterior, se usan simplemente 2.2 libras de ácido murfatico, o sean 1009 gramos a 20 grados Baumé en lugar de cada libra de ácido sulfúrico a 66 grados Baumée.

Muchos curtidores realizan los dos baños en un sólo tambor. Un procedimiento es el siguiente: Se pone una partida de 3.000 libras o sean 1.377 kg. de cueros remojados en un tambor, se hace funcionar y se agregan 120 libras de dicromato de sodio, o sean 55.08 kg. y 73 libras o sean 33.5 de ácido sulfúrico disuelto en agua para formar 300 galones o sean 1.140 litros. Se hace funcionar por una hora y luego se agregan 85 libras, o sean 39.02 kg. de ácido sulfúrico a 66 grados Baumé en 50 galones de agua o sean 190 litros, a 70 grados F. o sean 21.1 grados C., seguido inmediatamente por 300 libras o sean 137 kg. de hiposulfito disuelto en 150 galones de agua o sean 570 lts. a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. Se hace funcionar el tambor por 3 horas más y se toma luego el valor p.H de la solución.

Si es menos de 3.3 se le agrega suficiente solución de carbonato sódico anhidro durante el período de una hora para elevarlo a 3.3 el funcionamiento sigue por una hora más y luego se descarga la partida y se apila sobre caballetes de madera.

Al regular el valor p.H final, es conveniente observar que cuando p.H es igual a 2.9, el cuero es muy liso, pero algo duro y chato, a medida que el valor p.H se eleva a 3.6 el curtido se hace más blan-

do y compacto pero no tan liso.

Los curtidores regulan el valor p.H de acuerdo a las propiedades deseadas en el cuero y a los detalles del procedimiento a seguir.

Algunos curtidores usan el Lencanol después del hiposulfito y agregan 120 libras o sean 55.08 kg. diluídas en agua hasta obtener 60 galones, o sean 228 lts., media hora después de la última adición de hiposulfito.

Esto da como resultado un cuero más compacto sin necesidad de elevar el valor p.H hasta el punto en que el cuero se vuelve tosco.

Los cueros de cabra se curten a menudo por el procedimiento del baño único, remojándolos después del piquelado y siguiendo el proceso dado para los cueros de becerro. Para una partida de 3.000 libras o sean 1.377 kg. de cueros piquelados se usan generalmente 60 galones o sean 228 lts. de solución de cromo (que contiene los productos de reacción de 2 libras o sean 918 gramos de dicromato de sodio por galón). El valor dep.H final se eleva a 3.2..

La apariencia de las fibras es notablemente diferente en los dos cueros, lo mismo que al tacto, y en las características generales. Esto no obstante por ue uno se hizo con el baño único y el otro con los dos baños, sinó que la diferencia está en la

composición de las sales crómicas complejas que se combinan con la proteína del cuero.

Cuando la solución crómica del baño único se hace reduciendo el dicromato de sodio con hiposulfito, el cuero resultante se parece más al obtenido por medio de los dos baños. El tercanol tanto se puede usar en el proceso del baño único como en el de los dos baños, con casi el mismo resultado. Cuando se usa el hiposulfito, el azufre puro queda en libertad en forma finamente dividida y la presencia de este azufre en el cuero tiene un efecto muy leve sobre sus propiedades.

CURTIDO AL CROMO DE CUEROS DE CARNERO POR MEDIO DEL BAÑO UNICO.

Muchos curtidores, curten al cromo, cueros de carnero, para la fabricación de vestimentas, guantes de boxeo, etc. Generalmente le agregan sulfato de aluminio a la solución de cromo antes del curtido porque parece contribuir a la obtención de un cuero más compacto, más suave y más terso. Muchos curtidores de otro tipo de cueros también usan sulfato de aluminio en la misma forma. Un procedimiento típico para cueros de carnero es el siguiente: Se coloca una partida de 3.000 libras o sean 1.377 kg. de cueros de carnero piquelados, después de desgrasarlos, en un tambor, se hace funcionar y se agregan 150 libras o sean 68.8 kg. de sulfato de aluminio y 60 galones o sean 228 lts. de cromo disuelto en

en agua para formar 300 galones o sean 1140 lts. a 80 grados F., o sean 26.6 gr/lt C.

El funcionamiento sigue por una hora y luego se le va echando lentamente la solución de carbonato sódico caliente, dejando finalmente el valor p.H de la solución. Si es inferior 5.4 hay que ir agregándole suficiente carbonato sódico hasta alcanzar ese punto (aparte una hora), se hace funcionar el tambor durante una hora más, luego de sacar los cueros, se apilan, se dejan se enfríen durante la noche y se vuelven a depilar al día siguiente.

CURTIDO DE CUERO PARA SUELAS.

Casi todos los suelas se curten por medio del proceso vegetal, algunos sin embargo se curten el cromo para unos empleos, pero tienen la desventaja de ser resbaladizos cuando están mojados, a no ser que estén tratados especialmente con grasas y otros materiales.

Por otra parte, ofrecen una gran resistencia a los rasgaduras y al uso, casi tres veces más que las suelas curtidas por métodos vegetales. Tiene también la ventaja del poder fabricarse con más prontitud y la de ser mucho más resistente al calor que la obtenida por métodos vegetales. El agua hirviendo no daña la suela al cromo mientras que la vegetal se arruina con agua a más de 130 grados F. Para las mejores y más pe-

sadas de las categorías se usan las ancas de novillos, pero para zapatos de muchacho, se usan los hombros y a veces hasta las partes de la panza, para reducir el costo.

El procedimiento es esencialmente igual que para los cueros de becerro, excepto en el uso de una cantidad mayor de cromo y de tiempo de curtido.

Se debe tener cuidado de no agregar el carbonato sódico anhidro hasta que los cueros hayan sidobien penetrados por el cromo. Se trata de evitar, el mucho funcionamiento deltambor porque los cueros no se rompan si se aflojen.

Generalmente no se agrega la solución de carbonato sódico anhidro, hasta que los cueros hayan estado durante la noche en la solución. Para los curtidos pesados de anca, la neutralización con carbonato sódico es un procedimiento lento, porque lleva mucho tiempo para que elcarbonato penetre el grosor de los cueros. Es conveniente por lo tanto usar la prueba de precipitación, junto con el valor p.H durante la neutralización para evitar precipitaciones que decoloran los cueros y los hacen granulosos. Es recomendable usar el doblede solución de cromo, en los cueros pesados que en los de becerro y conviene también alargar el período de curtido a 3 días.

El equilibrio final del valor p.H

debería ser de 2.9. Las partes de los hombros, livianas, se pueden curtir fácilmente en un día.

Algunos curtidores efectúan el curtido en tanques a paleta para hacer cueros flojos por medio de mucho funcionamiento y para conservar la solución de cromo, pero esto alarga el tiempo de curtido y requiere nuevo uso de soluciones. Al renacer una solución ya usada, para una nueva partida de cueros piquelados, se puede hacer volver el contenido de cromo y el valor p.H a sus valores iniciales, pero con cada uso sucesivo, aumenta el contenido de sal debido a la sal acarreada por los cueros piquelados y la sal formada por la neutralización, lo mismo que la sal presente en la solución de cromo.

Al aumentar la concentración de sales, hay una fijación decreciente de cromo en el cuero propiamente dicho. Sin embargo, los curtidores agregan la suficiente cantidad de sal a la solución fresca para que cada partida acarree del líquido la misma cantidad de sal que trae al entrar. Ajustan luego el valor p.H a un nivel más alto para poder obtener mayor fijación de cromo. Al usar el tanque de paletas, se debería analizar cada solución, en óxido crómico, ácido total, sulfatos, cloruros y p.H, para que la solución se pueda rehacer.

Los métodos para este análisis se pue-

den encontrar en el libro "Análisis de cueros" por Ilson y Merrill.

La partida debería permanecer en el tambor o tanque a paletas, hasta que pueda soportar una tira de cuero en agua hirviendo por 5 minutos, el cuero no debe encogerse ni enrularse. Después de curtida la partida, es conveniente apilarla por dos días y luego se las somete a las operaciones subsiguientes.

CURTIDO CON ALUMBRE.

El uso de sales de aluminio para curtido data de hace mucho tiempo, pero no se combinan tan rápidamente con la proteina del cuero como las sales de cromo o los vegetales. Los cueros curtidos con sulfato de aluminio sólo, carecen de muchas de las propiedades de un buen cuero.

En el curtido de pieles es importante que el pelo retenga su color natural, y no se decolore con el uso de curtidos crómicos o vegetales. El sulfato de aluminio es incoloro y no tiñe ni piel ni pelo. Un método muy antíguo para el curtido de pieles, es: 1o.- se lavan, 2o.- se descarnan y 3o. se les aplica sobre el lado carnoso una pasta, hecha de sulfato de aluminio o alumbre común, sal común y yema de huevo y harina. Después que estos materiales hayan penetrado las pieles, se secan lentamente y se dejan estacionadas por varias semanas. Luego se lavan para sacar los excesos

de cal y se recubren del lado carnoso con una pasta de yema de huevo y harina. Se secan luego y se doblan levemente para ablandarlos.

Al hacer algunos cueros blancos, como para pelotas de base-ball, el material más usado es el sulfato de aluminio. No existe un proceso standard para el curtido con aluminio, pero el método siguiente ilustrará el principio: Se colocan en un tambor 1.000 libras o sean 459 kgs. de cueros piquelados. Se agregan 125 libras de sulfato de alumbre, o sean 57.38 kg. en 80 galones de agua, o sean 304 lts., a 70ngrados F. o sean 21.1 grados C.

El tambor funciona por 4 horas y luego se le va agregando lentamente durante una hora 30 libras, o sean 13.8 kg. de carbonato sódico anhidro disuelto en 30 galones o sean 114 lts. de agua, se deja funcionar por una hora más, se deja descansar durante la noche.

Aldía siguiente se mide el valor p.H de la solución y se le va agregando lentamente carbonato sódico anhidro hasta que p.H llegue a 4.20. El tambor funciona por una hora más, se sacan los cueros sin lavarlos y se cuelgan para secar. Los cueros pueden quedar sin peligro en este estado seco, indefinidamente. Si los cueros secos se lavan con agua sin recibir ningún otro tratamiento previo al engrasado, resultan duros y peque-

ños. Hay muchos métodos para remediar esto. Uno es el de agregar solución de sulfato de aluminio en el curtidor original 20 libras o sean 9,18 kg. de Tragasol en 20 galones de agua, o sean 78 litros. El tragasol es un carbohidrato mucila inoso, que se obtiene del endosperma de semillas vegetales. Se vende en forma de gelatina gruesa que se remoja en agua durante la noche anterior, para que no se disuelva rápidamente. Estro produce un suero compacto y armado, lo cual es muy importante para algunos tipos de cuero blando. Otro método que evita que el cuero resulte duro y pequeño es el del recurtido con Leucanol. Se vuelven a poner las 1,000 libras o sean 459 kg. de cueros piquelados en el tambor después de secar el curtido con alambre, se le agregan 100 libras o sean 45.9 kg. de Leucanol en 100 galones o sean 380 lts. de agua y se hace funcionar la máquina por 4 horas.

Se hace drenar la solución y se lavan los cueros en agua corriente a 70 grados F., o sean 21.1 grados C. por una hora y luego se mandan para engrasar.

Thomas J. Kelly, estudiaron el efecto del valor p.H en el curtido con alumbre, usando polvo de cuero. Hicieron una solución conteniendo 47.4 gramos densulfato de aluminio puro por litro, considerada sal anhidra. El sulfato aluminio comercial, generalmente an-

quirido por los curtidores contiene 18% de óxido de aluminio y tiene una basidez del 13%. Su solución tenía por lo tanto la fuerza de una solución comercial de sulfato de aluminio de 66 libras, o sean 30,3 kg., por 100 galones, o sean 380 litros.

Para comparación también usaron una solución de cloruro de aluminio. En cada prueba usaron 400 cc. de solución, polvo de cuero con 2 gramos de cuero propiamente dicho y soda caústica para elevar el valor p.H al punto deseado. Las pruebas se hicieron en botellas de boca ancha que se sacudieron ocasionalmente durante 24 horas. Los polvos de cuero curtido se lavaron y se analizaron. Los procedimientos descriptos son para aumentar el valor p.H a 4,2 por la presencia de sales.

La creciente concentración de sales disminuye la fijación de óxido de aluminio en el mismo valor de p.H, en la misma forma en que hace la fijación de óxido crómico en el curtido con cromo.

Se han efectuado una serie de experimentos en curtidos con mezclas de sulfato de aluminio y formiato de sodio, pero no se obtuvo resultados comparables con los obtenidos en el curtido con cromo con la adición del formiato de sodio.

El sulfato de aluminio puede formar complejos con sales de ácidos orgánicos, pero aparentemente no con el vigor en que ocurren con sulfatos

cómicos.

Röhm patento el uso de acetato de aluminio o formiato en la presencia de acetato o formiato de un álcali o metal de tierra alcalina, pero el autor no sabe hasta qúe punto se aplica comercialmente este principio.

El sulfato de aluminio se ha usado para curtir antes del curtido con cromo, y mezclado con sales orómicas durante el curtido con cromo, porque parece producir un cuero suave y compacto.

CURTIDO CON CALGÓN.

El calgón es la sustancia conocida por los químicos con el nombre de metafosfato de sodio polimérico. El material es un vidrio soluble en el agua desarrollado como un condicionador de agua por calgón Inc. y Hall Laboratories, Inc. de Pittsburgh. Cuanto se introduce en aguas fuertes separa la cal y las sales de magnesio cuantitativamente y produce un agua prácticamente tan suave como el agua destilada.

Cuando se disuelve jabón en agua fuerte, la presencia de cal precipita los jabones calcinados, que con sustancias grasosas insolubles en agua y la causa de muchas dificultades. Cuando se disuelve calgón en agua fuerte y se le agrega jabón no se forman jabones calcinados, ni se descomponen los que estaban presentes, regenerándose por lo tanto los janones de sodio. El nom-

bre calgón es una contracción de las palabras "calcium gone".

En 1935 se hicieron investigaciones para galgón Inc. para determinar los posibles usos de calgón en la industria delcuero. En el curso de esos trabajos, se descubrió que el calgón tiene propiedades asombrosas pan el curtido.

Efecto del valor p.H en la combinación de calgón con cuero propiamente dicho.

Cuando se coloca cuero crudo en una solución ácida de calgón, el calgón lo penetra rápidamente y se cambia químicamente con el cuero propiamente dicho, formando un cuero blanco y puro.

Como la mayor parte de las acciones curtidores, el vigor de la combinación depende del valor p.H. Para poder mostrar cuantitativamente el grado de combinación de calgón con cuero propiamente dicho, como fruición del valor p.H se llevó a cabo una serie de experimentos con polvo de cuero, los resultados de los cuales pudieron ser apreciados en esos trabajos que se describirán posteriormente.

Desde el momento en que estas pruebas se hicieron para determinar la equivalencia química del metafosfato de sodio polimérico y la proteina de cuero, el calgón comercial nofué usado. El Dr. Everett P. Partrige de Hall Laboratories Inc. preparó para ensayos el

metafosfato sódico polimérico más puro que se puede producir en el laboratorio. Era químicamente puro. Los copos de calgón comercial que se usan en el curtido contienen también algo de trifosfato de sodio. El material puro contiene 69.62% de pentóxido fosfórico (P2 O5) y los copos de calgón, 68.05%.

Se hicieron una serie de soluciones con adiciones de ácido sulfúrico a sada caústica para producir soluciones finales conteniendo P2 O5 equivalente a 67.7 gramos por litro.

En cada prueba se trataron 10 gramos de polvo de cuero seco, con 100 cc. de solución y se sacudieron a intervalos, durante 24 horas. Los polvos curtidos se colocaron en los extractores de Wilson Kern y se lavaron en agua corriente (destilada) durante 24 horas para separar todo el metafosfato no combinado.

Luego se analizaron para conocer el pentóxido de fósforo y el cuero propiamente dicho, de donde se calculó la parte de calgón puro combinado con 100 partes de cuero, pudiendo así lograr el resultado

Como se van aumentando cantidades crecientes de ácido sulfúrico para reducir el valor p.H a 2.4, el calgón se combina con la proteina en proporción creciente. Como el valor p.H se reduce más todavía conr el agregado de más ácido la fijación decrece.

La partida remojada se colocó en tamberes y se trató con 100 libra o sean 45.9 kg. de copos

de calgón en 108 galones de agua o sean 410.4 lts. por 100 libras, o sean 45.9 kg. de cueros mojados. Éste exceso enorme tanto de agua como de copos de calgón se usó para que al separarse el calgón de la solución por el cuero, no sufriera en su composición. En cada prueba, el valor p.H se bajó al punto deseado agregando ácido sulfúrico y el valor p.H de cada prueba se mantuvo durante todoel período del curtido. En cada serie, se sacaba un pedacito de cuero para analizar a las 4, 8, 12, 24, 48 y 72 horas de lavarse las muestras para analizar para librarlas de toda materia soluble.

Cuando el valor p.H llega a 2.8 la mayor parte del curtido con calgón está hecha, se establece el equilibrio en menos de 4 horas y ningún aumento de combinación tiene lugar con el tiempo haciendo el curtido con calgón muy diferente a los otros eneste sentido.

Para demostrar el efecto de la cantidad de calgón usada, se utilizaron cueros de vaca pesados. Se colocaron los cueros remojados en 6 tambores y se les dió un volumen total de 10 galones o sean 38 litros por 100 libras o sean 45.9 kg. de cueros remojados.

Las cantidades de calgón usadas por 100 libras o sean 45.9 kg. remojados fueron de 1, 2, 4, 6, 8 y 10 libras respectivamente, o sean 459 gramos, 918 gramos, 1.84 kg., 2.75 kg., 3.27 y 4.59 kgs. El valor p.H de cada solución se redujo a 2.9 y se mantuvo en ese valor durante el tiempo de curtido (24 horas).

propiedades asombrosas. Se le descubrió la fuerza de tensión (sin precedentes) de 10.134 libras por pulgada cuadrada, o sean 4.651.5 kg., de la sección transversal, contrariamente al lado curtido alcromo que fué de 3.212 libras, o sean 1.474.3 kg. Comparado con el lado curtido al cromo, el lado curtido al calgón tuvo resistencia al desgaste y a la rotura en una proporción 3 veces mayor. Cuando se realizó el deslizamiento del cuero a propósito en unamáquina, las fibras que se podían ver por el lado roto, eran notablemente largas y de aspecto sedoso. La resistencia al desgaste fué tan grande que el cuero no se pudo adelgazar con papel de carborundo en una máquina standard de adelgazamiento. Elcuero era de un blanco purísimo.

La capa del grano se condensó hasta 1/3 del grosor, comparado con el lado curtido al cromo.

Esto explica la gran resistencia de desgaste. Se hicieron comparaciones similares con cueros de novillo, de cabra y de carnero y en todos hubo las mismas diferencias relativas entre cueros curtidos con calgón y con cromo.

Al revés que los curtidos vegetales y elsulfato crómico básico, elcalgón no se ha usado con éxito como sustancia curtidora única para ninguna clase de curtido vegetal.

No obstante, es sumamente útil en com-

binación con otros curtientes.

El curtido vegetal de cueros pesados es un procedimiento muy lento, porque los cueros se cuelgan dentro de la solución en grandes tanques, evitándose en lo posible de doblarlos, par conservar la superficie lisa y suave. Cuando se ha probado poner la partida de cueros en un tambor para curtido vegetal, haciendo funcionar el tambor en la misma forma como para curtido al cromo, los resultados fueron desastrosos.

El curtido vegetal se puede colocar d dentro de un tambor después de que los cueron haya n sido penetrados por los curtientes vegetales en las soluciones de tanque s a balancín, como ya se describió en el correspondiente párrafo. Cuando se efectúa este procedimiento en el tambor el curtido es 46 veces más rápido que el curtido vegetal en tanques a balancín.

Al contrario que con el curtido vegetal, el curtido al cromo es muy rápido, nosólo por la velocidad de penetración de las sales crómicas en el cuero sinó porque se hace en tambores.

El curtido al cromo se puede hacer en tambores porque el funcionamiento no vuelve al cuero ni granuloso ni tosco. El curtido con calgón se puede hacer en tambores sin efectos nocivos y en muy corto tiempo. Elcuero previamente curtido concalgón se puede recurtir vegetalmente en un tambor sin perjuicios; los

curtientes vegetales desplazan gradualmente el calgón de la combinación con el cuero. Por lo tanto, usando los dos procedimientos de curtidos juntos, obtenemos un curtido rápido y sin efectos nocivos.

Durante los últimos 3 años los cueros curtidos vegetalmente se han hecho en esta forma, en gran escala con excelentes resultados.

El cuero retiene algunas de las propiedades deseables del curtido con calgón por lo tanto el resultado final es superior.

CURTIDOS CON ACEITE.

La acción curtidora de algunos aceites es conocida y usada desde tiempos prehistóricos. Hace siglos las pieles de las gamuzas alpinas se curtían con aceite para ropas de caballero. Como la verdadera gamuza empezó a escasear, los curtidores se ingeniaron para preparar cueros de carnero y hoy se venden con el nombre de gamuza.

El proceso de curtir con aceite los cueros de carnero se llama gamuzar. Se reciben los cueros para gamuzar, ya piquelados.

Se ponen en un tambor 1000 libras, o sean 459 kg., se lavan en agua corriente a 85 grados F, o sean 29,5 grados C. durante 20 minutos y se drena. Esto retira la mayor parte de la sal y los cueros se empiezan a hinchar por la acción del ácido presente.

Se ponen entonces los cueros en una prensa hidráulica y se los somete a una presión de 200 toneladas. Esto no sólo extrae el agua sinó una gran cantidad de grasa, la cual se vende a las fábricas de jabón. Los cueros así prensado se secan para descarnados prolijos.

Luego se los vuelve a poner en un tambor y se cubren con agua a 90 grados F., el funcionamiento sigue por 30 minutos, durante los cuales los cueros se vuelven a hinchar, poniéndose rollizos.

Luego se pasan los cueros por una máquina que los separa en cajas granulosas y carnosas. Las capas del grano se curten por medio de métodos ya descritos. Las capas carnosas se utilizan para hacer la gamuza comercial.

En algunas curtiembres todas las capas carnosas se ponen en un tambor sin agua y se tratan con 250 libras de aceite de bacalao.

El tambor se hace funcionar por 4 horas durante las cuales el aceite se distribuye por los cueros y los penetra bastante. Luego se apilan y se dejan desdansar por unas horas, durante este tiempo, empieza la fermentación del aceite y se origina calor. Después de esto se cuelgan los cueros en una habitación en la que el aire se mantiene húmedo y se dejan 2 o 3 días, mientras el aceite penetra los cueros. Tienen lugar entretanto reacciones químicas y algunos de los productos

de reacción se combinan químicamente con el cuero propiamente dicho y también se forman adherido acrílico y otros productos volátiles y picantes, estos se esparcenn por la habitación irritando los ojos si la ventilación no es suficiente.

Después que estas reacciones químicas en los cueros están bien declaradas (2 o 3 días) se vuelven los cueros al tambor y se tratan con una segunda dosis de 250 libras de aceite de bacalao, haciendo funcionar la máquina hasta desaparecer el aceite. Vuelven los cueros a la habitación húmeda y sé los deja colgados para que continúen las reacciones químicas hasta que estén bien curtidos (generalmente 3 a 4 días).

En vez de poner los cueros en los tambores con aceite de bacalao, algunos curtidores los ponen en lo que llaman "fulling stock" o pateadoras, juntamente con el aceite.

Esta máquina fué creada para ablandar los cueros después del remojo, consiste de dos brazos verticales (adosados a un soporte en la parte superior) que se cruzan durante elfuncionamiento. Adosados a estos brazos hay dos pies de hierro fundidoque tienen la forma de escalera que golpean y trabajan el cuero.

Después de pasarlos por esta máquina, se dejan enfriar los cueros. Se los aceita bien y se vuelven a la máquina. Las pieles pueden recibir va-

rios tratamientos con aceite de bacalao de foca, ballena, tiburón, etc. Durante las operaciones se apilan los cueros y se cubren con lienzos. Las reacciones químicas que tienen lugar desarrollan calor, por lo tanto es necesario dar vuelta los cueros a menudo para evitar daños por exceso de calor. La duración de este proceso de curtido se determina por las propiedades deseadas en el cuero. Después del curtido, se ponen los cueros en tambores con agua a 110ngrados F. a la que se ha agregado previamente un poco de carbonato sódico anhidro, luego se prensannpara extraer aceite nocombinado, este al ser recuperado se vende a los curtidores como material grasoso.

Los cueros se lavan finalmente en agua corriente. Luego se escurren y se secan al sol para blanquearlos.

Chambard y Miachallet, estudiaron el efecto del tiempo sobre la acción de gamuzar midiendo la temperatura de contracción del cuero, en los diferentes intervalos del tiempo de curtido. Cubrieron los trozos carnosos, mojados de piel de carnero con ácidos aceitosos o grasosos, y los mantuvieron en un recinto cerrado, para que no se secaran durante el tiempo de curtido. A intervalos determinados, extrajeron trozos para determinar la temperatura de contracción.

Los aceites usados fueron de oliva, d
lino, de hígado de bacalao y ácidos grasosos de aceite

de lino y de hígado de bacalao. Tanto el aceite de lino y de hígado de bacalao, curtían muy bien las pieles, pero eran más suaves y blandos. Los ácidos grasos curtían muy rápidamente, pero el cuero resultaba muy tosco. Con el acei e de hígado de bacalao, no hubo acción curtidora por 2 días, pero al 3o. fué muy rápida, y la temperatura de contracción se elevó de 122 a 142 grados F. al final de 15 días, la temperatura de con racción se había elevado a 149 grados F. Se notó que la piel se había combinado con 5.41% de su peso de aceite. Con los ácidos grasosos el curtido empezo enseguida y la temperatura de contracción se elevó en un día de 122 a 133 grados F. o sean 56.1 grados C. en dos días a 135 grados F. o sean 57.2 grados C. y en 3 días a 138 grados F. o sean 58.8 grados D., después de esto no hubo más aumento en la temperatura de contracción, el cuero resultó tosco, duro, todo lo contrario de lo que había ocurrido con el aceite de hígado de bacalao.

Después de 15 días, se había combinado con 7.77% en peso de los ácidos grasosos libres. Chambard y Michallet estudiaron el efecto de la humedad relativa en la pieza donde estaban colgados los cueros durante el curtido. Descubrieron que la humedad relativa de la atmósfera juega un importante papel en la acción curtidora. Los resultados se dan a conocer en la tabla correspondiente.

Efecto de la humedad relativa de la atmósfera de la cámara gamuzadora sobre el curtido al aceite de cueros de bernero.

HUMEDAD RELATIVA	TEMPERATURA DE CONTRACCION DESPUES DE:			Aceites combinados en los cueros después de:
%	4 días.	días.	15 días.	
0	46.1	47.7	52.75	4.32
20	47.7	47.7	52.75	6.41
40	50.0	52.2	61.1	5.46
70	47.7	48.8	62.7	7.05
100	47.7	47.7	65.0	7.30

Parece que la humedad favorece la acción gamuzadora, que es el grado más alto del curtido como se puede ver por el aumento de la temperatura de contracción que tiene lugar después de 15 días en una atmósfera de 100% de humedad relativa.

Otra vez aquí encontramos la acción mineral de los ácidos grasosos, mayor que la del aceite, aunque en la acción final es menor a pesar de que se absorve mayor cantidad de aceite.

En la práctica, se obtienen los mejores resultados con aceite de hígado de bacalao y que contiene cerca del 15% de ácidos grasosos libres.

Chambard y Michallet también demostraron que el oxígeno es necesario pam la acción gamu-

zadora. Cuando se cambió en la pieza el aire por nitrogeno no tuvo lugar ninguna acción gamuzadora.

CURTIDOS MISCELANEOS.

Desde el siglo XVIII se han hecho trabajos sobre curtido con sales de hierro, pero en la actualidad existen materiales de menor costo con identicos resultados, por lo que aquellas han sido dejadas de lado. También se pueden hacer curtidos con silicato de sodio y ácido.

El curtido con tungsteno tiene bastante aceptación.

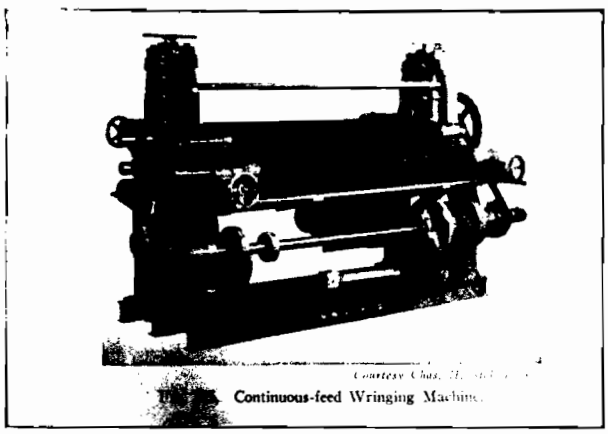
MANIPULEO DE LOS CUEROS LIVIANOS DESDE EL CURTIDO HASTA EL ENGRASADO Y MOLDEADO

Cuando los cueros vienen del curtido están muy desparejos en el grosor y la parte carnosa se presenta tosca y con algunas partes sueltas. Como para el comercio los cueros deben presentar un aspecto uniforme y suave, es necesario someterlos a algunas operaciones. Como a veces los cueros curtidos resultan más gruesos que lo requerido, se dividen en capas del grosor deseado en número de 2 o 3 y cada una se termina debidamente según el uso a que se va a destinar.

En el caso de cueros muy delgados no se dividen en capas, sólo se depilan para hacerlos limpios y suaves.

Es necesario estirar y alisar los cueros antes de separarlos y depilarlos. Para cueros de becerro, el separado y el depilado se hace con mejores resultados si se reduce el contenido de agua de la parti-

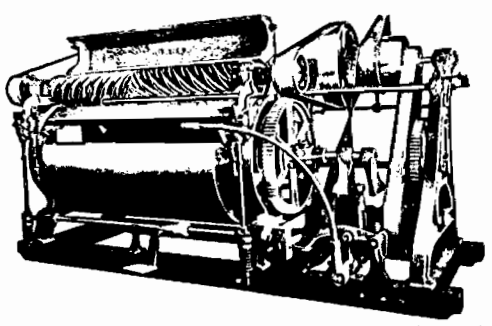
Fig 10



Continuous-feed Wringing Machine.

Escurridora de abastecimiento constante

Fig. 11



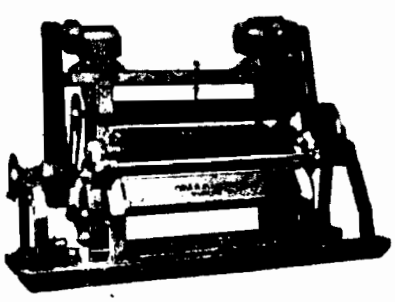
Courtesy Turner Tanning Machinery Co.

Fig. 257. Drum Type Setting-out Machine.

Setting Out.

Máquina alisadora del tipo de tambor

Fig. 12



a revolution and then returns to the starting po

Máquina descarnadora

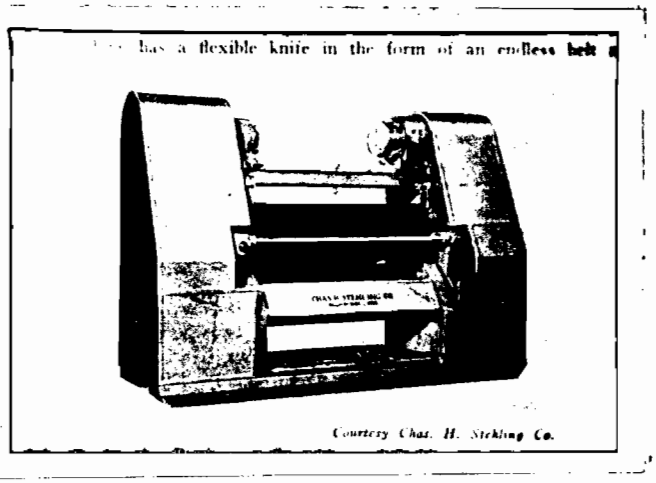


Fig. 13

Máquina alisadora y estaqueadora para pieles lanudas



Fig. 14

Cueros de becerros curtidos al cromo alisados con la máquina

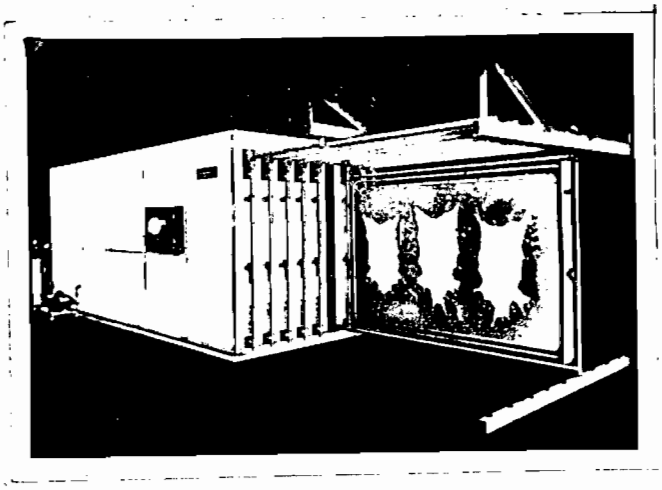


Fig 15

Secadores modernos

da que generalmente es de más del 70% al 50%.

PRENSADO.- Uno de los métodos más comunes para extraer el agua de los cueros livianos, curtidos vegetalmente, es el prensado. Se doblan los cueros mojados en cuadrados y rectángulos prolijamente y se apilan en una prensa hidráulica. Después de la presión el líquido deja de salir de la pila cuando el contenido de agua se reduce a un punto entre el 50 y 55%.

Cuando se sacan los cueros de la prensa están apretados y arrugados. Antes del separado y depilado es necesario abrir los cueros y alisarlos. Esto se hace simplemente por medio de una operación llamada rotación. Para este propósito se utiliza un tambor seco, se pone un número conveniente de cueros en el tambor y se hace funcionar para que se vuelquen los cueros. Al término de 1 o 2 minutos los cueros se abren y desaparecen gradualmente las arrugas.

Después de esto se puede proceder al separado y depilado. Para cueros más pesados se usa máquina más potente.

ESCURRIDO.- Para algunos tipos de cuero el prensado es innecesario. Solamente se necesita escurrir los cueros para extraerles toda el agua, en máquinas especiales para ese fin.

ALISADO.- Otro método para extraer el agua de las pieles, recibe el nombre de alisado. El principio fundamental es similar al de la escurridora.

LAVADO Y NEUTRALIZADO DE CUEROS CURTIDOS AL CROMO.

Algunos curtidores lavan los cueros inmediatamente después del curtido al cromo. Mientras que otros, no lo hacen hasta después del depilado. Si el lavado se demora hasta después del depilado, hay más tiempo para que el cromo se fije en los cueros.

Por el contrario si la fijación del cromodurante el curtido es lo suficientemente grande como para que sea útil, el lavado inmediato después del curtido tiende a evitar que elcuero se manche.

Luego de esto, el cuero queda listo para ser teñido.

BLANQUEADO Y CURTIDO DE CUEROS DE BECERRO CURTIDOS VEGETALMENTE.

En la habitación de separado los cueros curtidos al cromo a veces se manchan y se descoloran por la acción del hierro resultante del apilado de las paletas, tanto en la máquina separadora como depiladora. Estos cueros pueden tener materias insolubles de las soluciones curtidoras insertadas en la superficie granulosa.

Desde hace tiempo se ha usado el bóra y ácido sulfúrico para depilar esas materias y mejorar el color del cuero, aclarándolo. Para cueros de carnero gamuzados se blanquean con permanganato de potasio.

ACEITADO, ENGRASADO Y TEÑIDO DE CUEROS LIVIANOS.

Después que elcuero ha sido curtido se seca duro y tieso, si no se lo trata con aceite y grasa. Estos le dan al cuero suavidad, cuerpo y flexibilidad, aumentando su resistencia.

Siglos atrás, la aplicación de aceite y grasas, consistía en extenderlos sobre la superficie del cuero y esperar a que se secaran. Si el cuero estaba seco en el momento de la aplicación, quedaba grasoso y oscuro. Si la aplicación se hacía sobre el cuero mojado, quedaba de color claro y con pocas señas de gra itud si la operación estaba efectuada inteligentemente.

Hay un viejodicho que afirma que el agua y el aceite no se mezclan. Si se echa una gota de aceite en agua, flota y comienza a extenderse sobre la superficie del agua. Esta propiedad de extenderse es común para la mayor parte de los aceites insolubles en el agua, y el curtidor debe estar bien familiarizado con este fenómeno.

Si se prensa el cuero para extraerle el agua que hay entre sus fibras, dejándolas todavía mojadas, se aplica el aceite den la superficie del cuero y comienza a extenderse sobre todas las partes húmedas, penetrando y extendiéndose por las superficies de las fibras.

Esta distribución uniforme del aceite es la causa de ese color claro y de la falta de grasitud de que hemos hablado.

Pero si el cuero está completamente mojado tanto adentro como afuera, el aceite no penetra pués, sólo se extiende sobre las superficies mojadas. A la inversa, si el cuero está seco cuando se le aplica el aceite, dándole aspecto grasoso y oscuro.

Siguiendo este método de aplicación de aceites y grasas se desarrolló el método conocido con el nombre de engrasado. En esta operación, a los cueros se les saca toda el agua por medio del prensado y se los ponen en un tambor con aceites y grasas líquidas, que las penetran. Los cueros deben estar mojados pero no demasiado.

La operación de aceitado se originé en el siglo XX. Se usan grandes cantidades de agua y los aceites se aplican enforma de emulsiones de agua y aceite.

Aun ue los aceites son generalmente insolubles, se disuelve el jabón en el agua y se le agrega aceite y se sacude bien para romper el aceite en pequeños glóbulos, el aceite no se separa del agua. El jabón reviste la superficie de cada pequeño blógulo de aceite y lo provee de cierta pseudo-solubilidad. El aceite no se disuelve verdaderament en l agua, pero los pqqueños globulos permanecen suspendidos en el agua, sin tendencia a separarse de ella. Esta mezcla permanece como una solu-

ción estable.

Cuando se tratan algunos aceites con ácido sulfúrico concentrado, tienen lugar reacciones químicas en las que se forman sulfo ácidos grasosos. Cuando estos se neutralizan se forman jabones que tienen importantes acciones emulsivas sobre los aceites neutros.

Se puede fabricar una emulsión típica mezclando 2 libras de aceite de neatsfoot con 3 libras de aceite de neatsfoot sulfonado, y echándole suavemente al tiempo que se revuelve, en 95 libras, o sean 43.6 kg.

La emulsión aparece de un blanco lechoso, y el aceite no se separa completamente del agua. El agua es elfondo negro que se ve y el aceite corresponde a los pequeños glóbulos brillantes en suspensión.

Algunos glóbulos son grandes pero la mayoría son pequeños. El mayor es de 0.001 pulgadas de diámetro y algunos tienen undiámetro menor de 0.0001 pulgadas.

Cuando se ponen en el tambor los cueros y la emulsión, estos glóbulos penetran el cuero y se combinan con él. Como la distribución del aceite en el cuero no depende de las propiedades de extensión de los aceites, como en el caso del engrasado, se pueden utilizar grandes cantidades de agua.

Muchas clases de aceites se usan para esta operación, y su elección depende de las carac-

terísticas que se le quiere dar al cuero y también del costo. Hay muchos tipos de aceitado.

ACEITADO DE CUEROS LIVIANOS CURTIDOS VEGETAIMENTE.

El siguiente procedimiento sirve para cueros de becerro curtidos vegetalmente después del blanqueado y recurtido, también para becerros curtidos al cromo y en general para cualquier tipo de cueros curtidos vegetalmente que no pasen de 4 onzas o sean 196 gramos de peso.

Se pone una partida de 750 libras o sean 344.2 kg. de cueros ya depilados, en un tambor. Se llena a tope con agua a 100 grados F. o sean 37.7 grados C., se hace funcionar durante 10 minutos y se drena. Se lava en agua corriente a 100 grados F. o sean 37.7 grados C. durante 10 minutos y se vuelve a drenar.

Luego, se agregan 37 1/2 libras de Tanoil, o sean 17.2 kg. No. 1170 en 50 galones o sean 190 litros de agua a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. se hace funcionar 20 minutos y se toma el valor p.H de la solución. Si está por encima de 3.8 se le agrega ácido sulfúrico diluído, lentamente, con el tambor en marcha, hasta que se reduzca a 3.6.

Generalmente, esto requiere sólo 8 onzas de ácido sulfúrico o sean 226.8 gramos a 66 grados Baumé. El funcionamiento sigue 5 minutos más, luego se sacan los cueros y senapilan. Este pequeño agregado de

CILINDROS PARA DIFERENTES TIPOS DE MAQUINAS

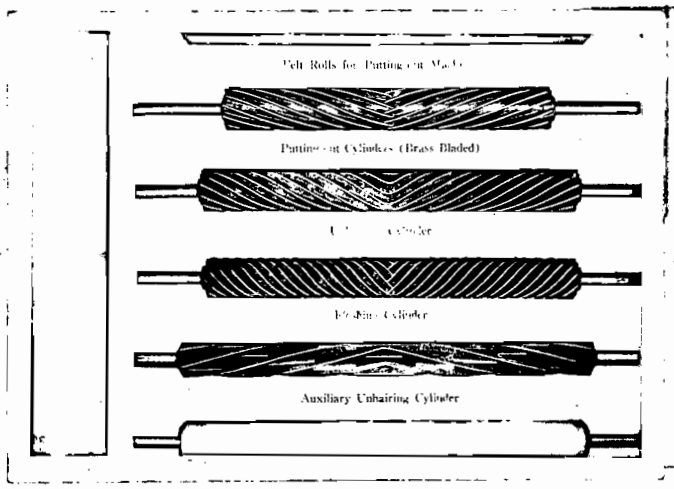


Fig.16 Felt Rolls for putting-out Machines:Rolos de fieltro para máquinas alisadoras.
Putting-out Cylinders(Brass bladed):Cilindros alisadores de bronce.
Unhairing Cylinder: Cilindro depilador.
Fleshing Cylinder: Cilindro descarnador.
Auxiliary Unhairing Cylinder:Cilindro depilador auxiliar.
Sin nomenclatura: Rolo de goma para separar, descarnar y alisar.

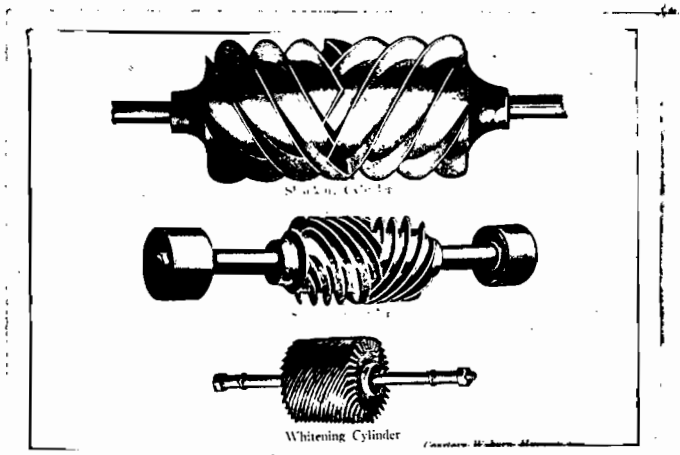


Fig.17 Shanking Cylinder: Cilindro redondeador.
Shaving Cylinder: Cilindro depilador.
Whitening Cylinder: Cilindro Blanqueador.

ácido, tiene el efecto de ocasionar que el cuero absorva prácticamente toda la emulsión de la solución.

Se dejan los cueros apilados durante la noche y se cuelgan cada cuero cabeza abajo para que se sequen.

Al aceitar los cueros, cada pie cuadrado absorve casi la misma cantidad de aceite. En el caso de los becerros, el cuero varía mucho en el grosor; si la partida de pieles contienen cueros de 2 onzas o sean 56.7 gramos y cueros de 4 onzas o sean 103.4 gramos, este último aceitado recibe solamente la mitad de aceite que el de dos onzas o sean 56.7 gramos, pués cada uno recibe la misma cantidad por pié cuadrado. En el caso de cueros separados, que tienen un grosor uniforme, la cantidad de aceite recibido es más pareja.

En el caso de becerros u otros cueros de varios grosores, después de secos se examinan y se clasifican según la suavidad.

Los más suav s se guardan como están y luego se mandan a tenir. Los más toscos se juntan en nuevas partidas y se vuelven a aceitar siguiendo el mismo proceso dado anteriormente, solamente que se usa sólo la mitad de la emulsión. Al revés con el cuero curtido al cromo, el curtido vegetalmente se puede ser y mojar nuevamente. Por esta razón es que los cueros curtidos vegetalmente se aceitan ant s de teñirse. Si no quedan bien después del primer aceitado, la operación se repite

hasta que queden en estado satisfactorio. En estas condiciones se pueden almacenar indefinidamente (estando secos) hasta que llegue la órden de teñido.

Este procedimiento se puede usar para becerros, cueros chicos o vaquetas separadas en cajas, es decir, que se puede usar para cualquier cuero curtido al cromo, conveniente para capelladas.

Se toman cueros ya curtidos (al cromo), separados, depilados y neutralizados. Es necesario conocer tanto el peso de los cueros depilados, como su área total. Cuandohay dudas acerca de su área, es necesario efectuar mediciones con la máquina respectiva.

La mayoría de los curtidores estiman el área a ojo, pues tienen mucha experiencia.

Después del lavado final, se drena el agua conociendo aproximadamente el área de la partida se agregan las siguientes cantidades de materiales por 100 pies cuadrados de cuero en el tambor, se hace funcionar el tambor y se echan 4 galones de agua a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. Luego se va agregando lentamente durante 10 minutos; 5 1/4 onzas o sean 148.8 gramos de tintura negra directa en 4 galones de agua, o sean 15.2 litros a 120 grados F. o sean 48.8 grados C.

El funcionamiento sigue 5 minutos más y se drena. Se agregan luego 2 1/2 onzas o sean 70.8 gramos de Hematina y 0.7 onzas o sean 19.8 gramos de amonio concentrado en 4 galones o sean 15.2 litros de a-

gua a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. 5 minutos más de funcionamiento y se drena.

Para el total de 1.000 libras o sean 459 kg. de cueros depilados en el tambor se agregan 80 galones de agua o sean 304 litros a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. y se deja funcionar 5 minutos. Se agregan luego 15 libras o sean 6.9 kg. de Tanoil No. 1170 en 50 galones o sean 190 lts. de agua a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. y se deja funcionar 20 minutos. Si la medida del valor p.H de la solución pasa 3.8 hay que agregar ácido sulfúrico diluído, mientras funciona eltambor, para reducirlo a 3.6 dejandoque el funcionamiento siga 5 minutos más. Se sacan entonces los cueros y se apilan en caballetes de madera, para que drenen varias horas o durante la noche.

Para evitar arrugas se usan a menudo caballetes de madera como los de la descripción anterior. Para becerros, se estiran los cueros lo más posible antes de que se sequen. Esto se hace primero a máquina y luego a mano.

El operario coloca el cuero sobre la tabla movible que está cubierta con una capa de goma espesa. La tabla se mueve entre dos rollos de paletas en espiral, que alisan los cueros a ambos lados de la tabla. El cuero se seca por el otro lado de la máquina y la tabla vacía vuelve por debajo de la máquina para recibir otro cuero.

A veces este sistema deja parte de los cueros sin alisar y hay que volverlos a pasar. Para evitar este trabajo doble, se ha inventado una máquina de tablas de serie.

Consiste en una serie de tablas forradas de goma, que se mueven en sentido rotativo. Cuando aparece una tabla vacía frente al operario, coloca un cuero, con la línea de la espina dorsal sobre el borde de la tabla, la cual se mueve hácia arriba, entre dos rollos con paletas en espiral que alisan el cuero. Después de pasar por los primeros rollos, la goma de la tabla se desvía de modo que cuando pasa entre el segundo par de rolos, la parte de la espina dorsal que nofué alisada en el primer pasaje, queda perfectamente lisa en el segundo.

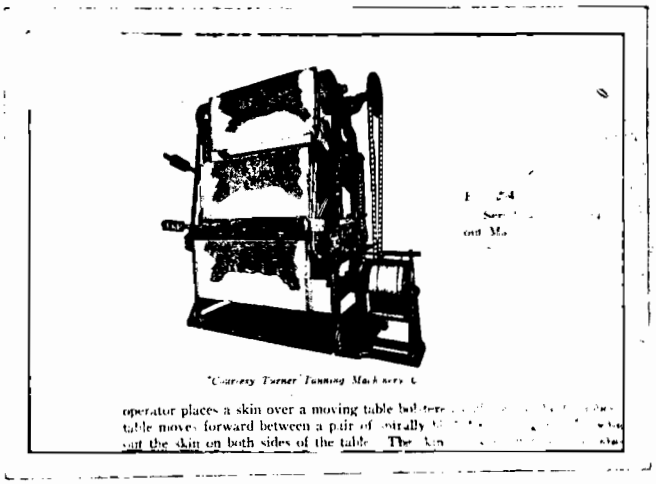
Al alisar los cueros después del teñido, es necesario no sólo sacarles el agua, sinó que hay que suavizar la superficie en lo posible, antes del secado. Las patas e cañas de becerro tienen la tendencia de encogerse, cuando se mojan en el tambor, por lo tanto necesitan una operación especial de alisado.

MAQUINA ALISADORA A TAMBOR.

Cuando se pone cada una de las cuatro patas del becerro en la máquina, separadamente, el rollo especial, equipado con paletas, las extiende en toda su superficie y las hace muy suave.

PULIDORA DE MANO.

Para cueros finos se necesita un re-



"Courtesy Turner Tanning Machinery Co.

operator places a skin over a moving table bal[illegible]
table moves forward between a pair of [illegible]
cut the skin on both sides of the table. The [illegible]

Fig 172 bis Máquina alisadora con tablas en serie

finamiento tan grande en la sup rficie delcuero, que se utiliza después del procedimiento a máquina, el terminado a mano utilizando el pulidor de mano.

Consiste en una hoja rectangular de acero de bronce insertada en un mango de madera. Generalmente después de trabajar prolijamente el cuero a máquina, se pone sobre una prueba de mármol y se aprieta el cuero con el grano hácia abajo, con las hojas de los pulideres, haciendo presión hácia adelanté; como las pulideras tratan de alisar cualquier arruga o pliegue del cuero, éstos se despojan de toda parte supérflua. Cuando trabajan sobre la parte sarnosa del cuero, la operación se llama alisado de la carne, y cuando trabajan la parte del grano, se llama alisado del grano.

El trabajo de alisado a mano es muy importante, porque si quedan arrugas, éstas quedan para siempre, al secarse el cuero, disminuyendo por lo tanto su valor. Al trabajar el grano del cuero, se debe asegurar que no haya melladuras en las hojas, que puedan estropear o rayar el cuero. Después del alisado, el cuero se trata con mucho cuidado, hasta después que se haya secado.

ACEITADO Y TEÑIDO DE CUEROS CURTIDOS AL CROMO POR CAPELLADAS.

En el siguiente procedimiento, se indicarán solamente los tipos de tinturas, pués los colores que se pueden emplear son muchos, y están sujetos a

las modas y demandas.

PULIDO A MANO DE CUEROS DE BECERRO.

Comeen el caso de cueros negros, se empliesa con 1,000 libras o sean 459 kg. de cueros depilados, en un tambor. Por cada 100 pies cuadrados de cuero en el tambor se agregan 4 galones de agua o sean 15.2 litros a 130 grados F. o sean 54.4 grados C., funciona 5 minutos y se agrega lentamente durante 10 minutos, 4 onzas o sean 113.4 gramos de una mezcla de tinturas ácidas del color deseado en 4 galones o sean 15.2 litros de agua a 130 grados F. o sean 54.4 grados C.

El funcionamiento sigue 15 minutos más se agregan 5 onzas o sean 141.7 gramos cúbicos de gambir disuelto en 2 galones o sean 7.6 litros de agua a 130 grados F. o sean 54.4 grados C.

Funciona 20 minutos y se drena. Se agregan luego 2 onzas o sean 56.70 gramos de tártaro emético en 4 galones o sean 15.2 litros deagua a 70 grados F. o sean 21.1 grados C., funciona 5 minutos y se drena.

Se lavan los cueros en agua corriente a 100 grados F. o sean 37.7 grados C. durante 10 minutos y se drena.

Para el total de 1000 libras o sean 459 kg. de cueros depilados se agregan 50 galones o sean 190 litros de agua a 105 grados F. o sean 40.5 grados C. funciona 1 minuto y se agregan 40 libras de yema de huevo o sean 18.3 kg. después 15 libras o sean 6.9 kg. de

aceite de neatsfoot sulfonado y 5 libras de bórax o sean 2.3 0 kg. en 30 galones o sean 114 litros de agua a 100 grados F. o sean 37.7 grados C. Funciona 30 minutos y se drena.

Para 100 pies cuadrados de cuero, se agregan 20 onzas de hojas molidas de zumaque siciliano, o sean 56.6 gramos en 2 galones o sean 7.2 litros de agua a 110 grados F. o sean 43.3 grados C. Funciona 30 minutos.

Se agregan 2 onzas o sean 56.6 gramos de carbonato sódico anhidro en 2 galones o sean 7.2 litros de agua a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. Funciona 5 minutos y se drena. Se lavan los cueros en agua corriente a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. sigue el funcionamiento 5 minutos y se drena, se vuelven a lavar durante 1 minuto más y se drena. Se agregan luego lentamente durante 10 minutos, 2 onzas o sean56.6 gramos de tinturas básicas del color deseado en 4 galones o sean 15.2 litros de agua a 110 grados F. o sean 43.3 grados C. Funciona 10 minutos más y se drena.

Se agregan 4 galones o sean 15.2 litros de agua a 70 grados F. o sean 21.1 grados C., funciona 1 minuto y se sacan los cueros, se apilan sobre caballetes de madera y se alisan.

Las cantidades de tinturas dadas son solamente aproximadas, los tonos más oscuros requieren

más tintura, se pueden usar una gran variedad de aceitados, cada uno de los cuales le da al cuero una característica definida.

TEÑIDO DE CUEROS CURTIDOS VEGETALMENTE PARA CAPELLADAS.

Este cuero ya ha sido aceitado y secado. Como las cantidades de materiales a usarse se lavan enteramente en el ár a, se hacen fardos, que tengan un área total de 2.000 pies cuadrados.

Se pone la partida de cuero seco en un tambor, se cubre con agua y se lava a 75 grados F. o sean 23.8 grados C. durante 5 minutos y se drena. Se agregan 25 libras de hojas molidas de zumaque siciliano o sean 11.5 kgs. en 25 galones de agua o sean 95 litros a 110 grados F. o sean 43.3 grados C. el funcionamiento dura 30 minutos, se agregan 50 onzas o sean 1.42 kg. de 90% de ácido fórmico en 50 galones o sean 190 litros de agua a 80 grados F. o sean 26.6 grados C. funciona 10 minutos y se drena.

Se lavan en agua corriente a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. durante 10 minutos y se drena. Se agregan 3 libras o sean 1.58 kg. de tártaro emético en 25 galones de agua o sean 95 litros a 70 grados F. o sean 21.1 grados C., funciona 5 minutos y se drena.

Se lava en agua corriente a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. durante 10 minutos y se drena. Se agregan 6 libras de sulfato de aluminio o sean 2.75

kg. en 25 galones o sean 95 litros de agua a 70 grados F. o sean 21.1 grados C., funciona 5 minutos y se drena. Se lavan en agua corrien e a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. durante 10 minutos y se drena.

Se disuelven tinturas básicas del color deseado (25 a 150 onzas según el tono, o sean 708.7 a 4.252 gramos respectivamente), en 100 galones o sean 380 litros de agua a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. Hay que cerciorarse que las tinturas estén completamente disueltas antes de echarlas en el tambor.

Conviene guardar la solución de teñido en un tanque de reserva, con cañerías de bronce que lleve al tambor, con una canilla que controle la entrada del líquido.

Se agregan 100 galones de agua o sean 380 litros (al tambor) y se pone en funcionamiento. Se deja pasar la tintura del tanque de reserva, al tambor, para que en 15 minutos pase toda. Funciona 5 minutos y se drena. Se agregan 100 galones o sean 380 litros de agua a 110 grados F. o sean 43.3 grados C., funciona 1 minuto, se drena y se apilan los cueros. Los de alisado como ya se dijo.

Para hacer cueros curtidos vegetalmente, negros, se usan 7 libras de tintura básica, o sean 3.21 kg. Janus Black, en 100 galones de agua o sean 380 litros a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. y se omite

el tártaro emético. Después de alisar los cueros de becerro curtidos vegetalmente, se cubre la superficie del grano con una mezcla de 3 partes de aceite de oliva desnaturalizado y una parte de aceite de parafina liviano; luego se estaquean para secar en marcos de madera.

CURTIDO Y ACEITADO DE PIELES DE CABRA

CURTIDAS AL CROMO.

Los procedimientos dados para la fabricación de capelladas, se usan a menudo pero muchos curtidores prefieren los aceitados jabonosos y el teñido, en una sola operación. Un método para cueros negros es el siguiente:

Se pone una partida de 650 libras de cueros depilados en un tambor, o sean 298.4 kg., se hace funcionar y se agregan 8 libras de bórax, o sean 3.7 kg. en 100 galones de agua o sean 380 litros a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. Funciona 20 minutos y se drena. Se lava en agua corriente a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. durante 20 minutos y se drena. Luego se agregan 4 libras de negro directo, o sean 1.84 kg. en 50 galones o sean 190 litros de agua a 100 grados F. o sean 37.7 grados C., durante 20 minutos de funcionamiento, luego se drena.

Se agregan 7 libras o sean 3.21 de Hematine en 100 galones o sean 380 litros de agua a 100 grados F. o sean 37.7 grados C., funciona 20 minutos y

se drena.

Se agrega una emulsión de 5 libras o sean 2.30 kg. de jabón de higo, 1 1/2 libras de aceite de neatsfoot sulfonado o sean 0.69 kg. de aceite de neatsfoot o sean 3.21 kg. a 20 grados y 6 onzas de carbonato sódico anhidro o sean 170.1 gramos en 50 galones o sean 190 litros de agua a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. Funciona 30 minutos y se apilan los cueros durante la noche.

Al día siguiente se alisa en la máquina y se cubre la parte del grano con una mezcla de 2 partes de glicerina y 1 parte de aceite de neatsfoot frio a 20 grados, se cuelgan los cueros para que se sequen. Los cueros para el teñido se neutralizan y lavan en la misma forma.

Se agrega luego 6 1/2 libras de extracto de gambir o sean 2.98 kg. en 50 galones o sean 190 litros de agua a 100 grados F. o sean 37.7 grados C. funciona 10 minutos y se agregan 15 libras de Tamol, o sean 6.9 kg. Funciona 20 minutos y se drena.

Se agregan 8 libras o sean 3.77 kg. de aceite de neatsfoot frio a 20 grados y 8 libras o sean 3.77 kg. de jabón de higo emulsionamo en 50 galones o sean 190 litros de agua a 20 grados F. o sean 48.8 grados C. Funciona 30 minutos y se apilan los cueros durante la noche. Al día siguiente se alisan y se cubre la

parte del grano con una mezcla de glicerina y neatsfoot y se cuelgan para secar.

TEÑIDO Y ENGRASADO DE CUEROS DE CARNERO CURTIDOS AL CROMO.

Hay muchas clases de cueros de carnero curtidos alcromo, pero es suficiente ilustrar los primeros principios de teñido y aceitado, dando sólo dos procedimientos típicos.

Para cueros de guantes de boxeo de color violeta, se ponen 450 libras de cueros depilados, o sean 206.5 kg. en un tambor, se ponen en un tambor y se lavan en agua corriente a 100 grados F. o sean 37.7 grados C. durante 30 minutos y se drena.

Se agregan 18 libras de Tamol N.N.O. o sean 8.3 kg. en 150 galones en 570 litros de agua a 100 grados F. o sean 37.7 grados C., funciona 30 minutos y se drena. Se lava en agua corriente a 100 grados F. o sean 37.7 grados C. durante 5 minutos y se drena.

Se agregan 150 galones o sean 570 litros de agua a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. se hace funcionar y se agregan 4 libras de Resorcine Grown o sean 1.83 kg., 6 3/4 libras o sean 3.10 kg. de Croceina roja; 3/4 libras de violeta de lana o sean 0.344 gramos y 8 libras de amoniaco concentrado o sean 3.77 kg. en 36 galones de agua o sean 136.8 litros a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. Funciona 15 minutos

y se agregan 20 libras o sean 9.12 kg. de extracto de zumaque limpio y 4 libras de cristales o sean 1.86 kg. Hypernic en 30 galones de agua a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. Funciona 30 minutos y se agregan 9 libras o sean 4.3 kg. de 90% de ácido fórmico en 9 galones o sean 34.2 litros de agua a 90 grados F. o sean 32.2 grados C. Se hace funcionar 20 minutos y se agrega 1 libra o sean 459 gramos de oxalato de potasio detitanio en 9 galones o sean 34.2 litros de agua a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. Se hace funcionar 10 minutos y se drena. Se lava en agua corriente a 70 grados F. o sean 21.1 grados C. y se drena.

Se agregan 36 libras de Tanvil No. 1170 o sean 16.5 kg. en 100 galones o sean 380 litros de agua a 140 grados F. o sean 60 grados C. Se hace funcionar 20 minutos y se determina el valor p.H de la solución, si pasa 3.6 se agrega lentamente ácido sulfúrico ricodiluído para que baje a 3.5. Funciona 5 minutos más y se drena. Se lava en agua corriente a 120 grados F. o sean 48.8 grados C. durante 5 minutos y se drena.

Se agregan 6 onzas de violeta methyl o sean 170.1 gramos, 9 onzas o sean 255.1 de safranine y 18 onzas o sean 510.3 gramos de marrón Bismark en 36 galones de agua o sean 136.8 litros de agua a 120 grados F. o sean 48.8 grados C., funciona 20 minutos y se drena. Se secan los cueros y se cuelgan y se secan.

SECADO DE CUEROS LIVIANOS Y OPERACIONES MECANICAS

Estas operaciones tienen gran importancia en la curtiembre. Hasta hace poco, el secado se consideraba como operación incidental, que se debía hacer rápido y al menos costo posible, sin tener en cuenta los cambios de temperatura y de grados de secación. Durante el tiempo lluvioso, el curtidor puede calentar el aire de la cámara de secación para acelerar la operación. A menudo los curtidores secaban sus cueros en toneles con paletas que renovaban el aire y con caños que aumentaban la temperatura, cuando el cuero se obstinaba en no secarse. Cuando la temperatura exterior era inferior al punto de fusíon, se notaba que el cuero a la temperatura ambiente se secaba tan rápidamente que se encogía, se deformaba y se volvía tosco. Estos efectos se subsanaban en parte, humedeciendo elcuero después del secado, ablandándolo con el estaqueado y clavándolo en marcos de madera para que se secaran chatos y extendidos.

En la curtiembre son tantas las operaciones que se efectúan que el curtidor nunca sabía cuál era la responsable si el cuero no resultaba perfecto, y el secado recibía tan poca importancia que nunca se sospechaba que podía ser causa de trastornos. Como antes los cueros se curtían vegetalmente el problema del secado nunca preocupaba, pero desde que se utiliza el cromo, se tiene muy en cuenta la temperatura ambiente.

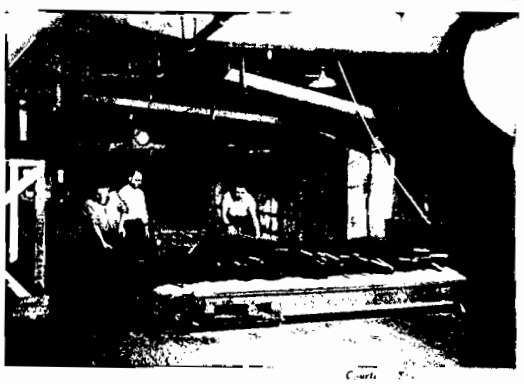


FIG. 326. Chrome-tanned Calfskins Coming from Dry

Fig.18 Becerros curtidos al cromo, viniendo del túnel de secamiento.

SECADO DE CUEROS CURTIDOS VEGETALMENTE.

Después de aceitar estos cueros, y de teñirlos y alisarlos, se colocan sobre una mesa plana con el grano hácia arriba, cubriendo esta última con una capa de aceite. Se pueden usar varias mezclas de aceites, pero la mejor es una mezcla de 3 partes de aceite de oliva desnaturalizado ylparte de aceite de parafina liviano. Este aceite retarda la evaporación del agua de la superficie, evitando que el secado sea demasiado rápido y que los curtientes en la superficie del grano se oxiden, lo cual decoloraría el cuero.

En vez de volverse quebradizo el grano permanece suave. Se ponen los cueros aceitados sobre tablas de madera, bien clavados en sus bordes.

Durante el secado, el cuero tiende a encogerse, un poco, pero su área es mantenida por los clavos y se seca muy parejo y suave.

Al secarse en los marcos, los cueros deben estar bien separados unos de otros para una buena ventilación. A veces se ponen ventiladores encima de los cueros para que sequen en mejores condiciones.

Cuando no hay control de temperatura y de humedad del aire, un experto regula la acción de los ventiladores, la temperatura del aire, y la posición de los cueros con respecto a los ventiladores, para que el secado se haga uniformemente durante 24 a 48 horas. Se

Si por casualidad la velocidad de secación causa oxidación y decoloración, el experto detiene los ventiladores.

El experto aprende por experiencia si debe extraer el aire del exterior o del interior, ejerciendo un control tanto sobre la temperatura como sobre la humedad relativa que puede variar de 70 y 75 grados y porcentaje de humedad respectivamente, relativa al comienzo de la operación a 80 grados y 50% de la relativa al finalizarla.

Cuando se secan los cueros de los marcos de madera, generalmente contienen del 10 al 12% de agua (en peso) que seca en contacto con el aire.

En estas condiciones, el cuero puede aparecer algo duro, pero se ablanda fácilmente con un leve estaqueado y queda listo para el terminado.

SECADO DE BECERROS CURTIDOS AL CROMO.

Cuando empezaron los curtidores a curtir al cromo comenzaron sus dificultades. Al secarse el cuero era tan duro y quebradizo que no se podía ablandar sin estropearlo. Fué necesario humedecerlo con agua y dejarlo descansar uno o dos días antes de estaquearlo. También se notó que el cuero tenía una gran tendencia a encogerse durante el secado. Al clavar los cueros para secarse, se evitaba el encogido, pero el cuero resultaba muy flojo. Después de mucho fracasar, encontraron que era mejor colgar los cueros, para que se encogieran y se se-

caran sin tensión y luego se humedecían apilándolos en aserrín mojado durante un día o más, lo estaqueaban para ablandarlo y lo clavaban para el secado final.

Esto daba como resultado una pérdida de 10% en áreas de cuero, pero este mejoraba tanto en calidad, que quedaba compensada la pérdida. Este método se hizo universal y aún se emplea mucho. Muchos curtidores emplean los tambores de secado, en gran escala, esto facilita los grados de secación, controlando la entrada de aire y su circulación así como la humedad relativa. Después que se alisan los cueros curtidos al cromo, se cuelgan para que se sequen, en cámaras especiales en túneles de secado.

Durante el aceitado de becerros curtidos al cromo, se utiliza mucho menos aceite que para los curtidos vegetalmente, con el resultado que las fuerzas de cohesión de las fibras de los primeros es mucho mayor que en los segundos.

Durante la secación de las fibras que están en contacto, se alcanza un contenido de agua crítico en el que la cohesión se hace efectiva. Este contenido de agua tiene un valor de 34%. Si se examina el cuero cuando su contenido de agua se reduce a 35% se notará que sus fibras no se unen con gran vigor. Pero al disminuir el contenido de agua a menos de 34% las fibras se unen con gran fuerza. Cuando el cuero se seca completa-

mente, las fibras están tan juntas que cualquier ensayo de flexión las rompería por completo, de modo que es necesario humedecer el cuero, a un contenido de agua de 34%.

En estas condiciones se pueden separar las fibras, con la máquina estaqueadora, sin romperlas. Cuando estando así se seca el cuero, la tendencia a unirse de las fibras es mucho menor y el cuero queda suave y flexible.

Sin embargo,, si se estaquea el cuero cuando su contenido de agua pasa 34% las fibras se separan pero se vuelven a unir fuertemente a medida que el contenido de agua baja de 34%. Al revés que con los cueros curtidos vegetalmente, los cueros curtidos alcromo no absorven el agua rápidamente, por lo tanto es más delicado el proceso.

ACABADO.

Antíguamente se utilizaban tinturas gomas, leches, aceites, proteinas, goma laca, ceras; se mezclaban estas sustancias en distintas proporciones y podemos citar distintas clases de acabados como el glacé sea a mano o a máquina, claros o de color, para lustrado a mano o a cepillo, etc.

Leyendo antíguas recetas podemos tener el conocimiento de los métodos más vulgares: Primera mano, nigrosina, licor de campeche, agua, solución de glicerina, albúmina de sangre y alcohol. Segunda mano,

nigrosina, licor de campeche, agua, albúmina de sangre, leche. Existían pocos métodos de preparación y se basaban en el cocimiento o maceración de los distintos ingredientes por separado y luego se mezclaban. En los primeros tiempos no se usaban pigmentos pero la primera guerra mundial motivó una escasez de materiales colorantes y entonces empezaron a usarse. Ya entonces, los acabados empezaron a uniformarse y los curtidores trataron de que los cueros adquirieran las siguientes cualidades: flexibilidad y cohesión, elasticidad para soportar flexiones sin que se agrieten.

Los acabados también comprenden la función de preservar la rotura del cuero durante el abrillantado, suministrándole una suficiente lubricación. Deben tener la cualidad respiratoria del cuero, también, debe suplir los defectos cubriéndolos y tapando los granos pobres. Debe ser uniforme su distribución o desparrame. Deben ser durables al mojado o al seco, al roce o a la luz y capaces de soportar todas las operaciones mecánicas cuando sea sometido a una industrialización.

Se usa caseina, goma laca y cera para los acabados transparentes. Los acabados al agua comprenden, proteinas, resinas y otros productos. Las proteinas (caseinas y albúmina) se usan desde muy antíguo y antes se obtenían por la precipitación de la leche con ácido sulfúrico o clorhídrico, hoy en día existen los ca-

ceinatos de sodio, calcio, aluminio y la caseina precipitada al cuaje.

No vamos a entrar a detallar la química de estos productos, porque se escapa a la índole de este trabajo, sólo queremos dar una idea de los principales productos que entran en el acabado. Diremos que es buena para el abrillantado de los cueros la clara de huevo al polvo, aunque no tan conocida como las albúminas de sangre.

Denominamos grupos de plastificantes a las ceras y aceites que tienen mucha aplicación;de estos últimos, los aceites emulsionados. Entre las mismas resinas naturales, ya vimos como principal elemento la goma laca y hay otros materiales de tipos varios como los agentes mojantes y las celulosas.

Las anilinas han mejorado mucho en estos últimos tiempos, así como también los pigmentos, dando lugar a la terminación más brillante y homogénea. Podríamos dar un ejemplo de acabado para abrillantado: Una combinación de caseina, cera, goma laca y albúmina, junto con pigmentos y anilinas en cantidad suficiente para producir el brillo y tono deseado. Luego podría usarse como opacificante una mezcla de caseina, cera, aceite, gomalaca, metil celulosa y pigmento.

El método de preparación de los distintos tipos de acabados no es uniforme. Algunos mate-

riales requieren sólo ser solubilizados en solventes acuosos o no acuosos! Otros, requieren un catalizador o la acción del calor, mientras que ciertos otros se preparan por coloidalización, homogenización, polimerización y batido.

Los más modernos acabados para cueros son las emulsiones celulósicas, las de resina y las mezclas de ambas. De todos éstos, los primeros aceptados por la industria fueron probablemente las dispersiones de resinas acrílicas -ácido acrílico y las emulsiones de resinas nitrocelulósicas. Al igual que la mayoría de las emulsiones utilizadas en el tratamiento de los cueros, son del tipo aceite en agua. Las emulsaiones pueden ser clasificadas en dos tipos: dispersiones acuosasy dispersiones en solvente no acuoso. Las dispersiones acuosas son aquellas preparadas por polimerización de monómeros, o comonómeros a partir de las fases líquidas. Los tipos de solvente no acuoso son aquellos en los que la celulosa, la resina, o bien las combinaciones de ambos materiales son sometidas a disolución en solventes no acuosos, siendo luego emulsificados. En ambos casos, la fase de disperción consttituída por sólidos. Como ejemplo del primer tipo citaremos los siguientes productos comerciales: Primal, Corial, Acru loids, Methacrols. El segundo tipo incluye las emulsiones claras de celulosas y polímeros y copolímeros de materiales acrílicos

y vinílicos.

Todas estas emulsiones son usadas como base para obtener ciertos resultados entre los que se citan los siguientes: buena adhesividad para así evitar rajaduras, penetración regulada a la fibra, preparación del cuero previa la capa de laca, buena ligazón entre el cuero y las sucesivas capas a aplicarse; flexibilidad suficiente como para permitir la prosecución de los procesos de fabricación posteriores; estos materiales están preparados de manera tal que al ponerse en contacto con el cuero se cortan y producen una película resistente al agua. Cuando se les usa en cubiertas o capas externas, dan al cuero, además de brillo, propiedades contra el agua y el desgaste. Las dispersiones acuosas tienen una ventaja sobre las de solvente no acuoso; esta es, ni se descoloran ni penetran en la fibra muy profundamente como para dejar en ella un resíduo solvente. El tipo de solvente no acuoso tiene la ventaja de que sus integrantes son miscibles con materiales coloreados por lo que pueden servir como ligantes o modificadores de éstos.

Entre las emulsiones, las más interesantes son las cubiertas coloreadas. Ello se debe a su brillo, a su buen tacto y a su compleja estructura. Para que sean emulsiones estables y uniformes deben estar constituídas por partículas de tamaño de un pH es-

table.

La mayoría de estas emulsiones coloreadas ajustan su composición a un tipo y hasta a un matiz determinado. Sabido es que cada pigmento reacciona de manera distinta con la laca base en la producción de la fase dispersa y a su vez, cada fase dispersa reacciona a manera distinta con la fase contínua. Veamos un ejemplo: para producir una laca coloreada se deben elegir características de consistencia, contenido de sólidos y viscosidad correctas. Se agregan luego el color para dar el tono y brillo adecuado, no todos los materiales colorantes producen los mismos efectos. Es natural que estas lacas no deben producir nebulosidades al secar, por el contrario deben dar películas claras y firmes. Si se tratara de preparar una emulsión se habría de seguir el mismo procedimiento indicado para la laca con la excepción de que la fase laca deberá ser dispersable en la fase contínua.

Las lacas a utilizarse para emulsiones deben estar preparadas de manera tal que sean fácil y rápidamente tomadas por la fase contínua. Al mismo tiempo la fase contínua debe ser capaz de emulsionar la fase laca. Así es que, debido a todo esto, se establecen fórmulas diferentes en lo que se refiere al contenido de ambas fases dispersa y contínua de acuerdo con el tipo, color y tonalidad de la emulsión. Como resultado de estas precauciones se pueden obtener emulsiones que no pierdan

su estabilidad,por lo menos durante seis meses; tienen además un pH. razonable, por lo que son compatibles con muchos otros materiales, y son de buen cuerpo. Todas estas emulsiones pueden ser ajustadas o modificadas en cuanto a propiedades tales como flexibilidad, brillo, dureza y resistencia al agua. Sin embargo, se separan fácilmente en sus componentes toda vez que se les agregue materiales incompatibles. Pueden combinarse sin peligro algunocon emulsiones resinosas de los siguientes tipos: alurea formal dehido, vinílocos. Las mezclas son emulsiones alquídicas o de éteres celulósicos producen usualmente películas blandas, brillantes, elásticas, aunque algo pegajosas. Las mezclas con resinas fenólicas o del tipo ácido maleico forman cubiertas duras, frágiles y brillantes; las constituídas por ureas formaldehido dan películas toscas, duras y elásticas.

CURTIDO DE SUELAS Y CUEROS PESADOS.

El método de curtido para suelas y cueros pesados requiere largo tiempo. Se emplea en este proceso una mezcla de variados taninos que puede ser de abeto, castaño, roble y quebracho, con cutch, mirobalanes en varias proporciones.

Se disuelven estas sustancias. La primera etapa del proceso se lleva a cabo en los tanque en los cuales el soporte de donde penden las suelas está equipado con un dispositivo que los hace balancear

y al mismo tiempo evita que se toquen unas a otras y las previene de manchas. La solución tánica dentro de la cual los cueros son introducidos, contiene de ½ a 1% de tanino. Los tanques subsiguientes contienen progresivamente soluciones más concentradas, por lo que en una sección de 20 a 30 tanques la solución puede variar de 0.5 a 4% de tanino.

El pasaje de un cuero por toda la sección toma más o menos de 15 a 30 días. A esta altura de la operación, los cueros no están completamente curtidos y son puestos en soluciones más concentradas por espacio de 50 a 100 días y a intervalos, estas soluciones son reforzadas para suplantar el tanino que ya se ha combinado con el cuero. Luego se sacan estas suelas de los tanques y se las limpia con agua. Posteriormente son colocadas en un tambor donde actúa un extracto concentrado a los efectos de mejorar la solidez del cuero terminado. Luego se lo somete a una solución tánica caliente y muy fuerte por espacio de 3 a 5 días. Después de sacar a los cueros del tanque se apila para que drenen toda la noche y luego se ponen en un aparato exprimidor para que suelten el exceso del líquido.

Posteriormente se colocan en aparatos de alta presión que extirpan las arrugas y alisan los cueros. Luego, la siguiente, operación, consiste en el blanqueado o aclarado de suelas que se lleva a cabo introduciendo el cuero por corto tiempo de 1 a 5 minutos

primero en un álcali débil, luego en agua, luego en una solución ácida débil y luego se lava.

Los cueros son puestos dentro de una exprimidora y por fin son engrasados. Para ello se colocan en un tanque grande y se caliente con aire o vapor, se introducen aceites y grasas calientes repitiéndose la operación hasta que el cuero esté seco. La suela se seca muy lentamente, generalmente tarda de 3 a 7 días. En seco está llena de arrugas y es áspera. Se apila para encostrarse, es decir, para que tome la humedad ambiente, fijándose así más los taninos que se distribuyen uniformemente. Esto demanda de 5 a 10 días, en estas condiciones al cuero se lo remoja para que se torne flexible, luego se aplica sobre el grano una emulsión de jabón, aceite y cera, mientras está mojado el cuero pasa por rodillos, operación que comprime las fibras y alisa la superficie y luego son colgados para secar. Cuando ya esté seco el cuero, es cepillado para que adquiera brillo.

OPINION SOBRE LOS CUEROS ARGENTINOS DE TODOS LOS TIPOS, EN RELACION A LOS ESTADOUNIDENSES (1)

Una importante firma señaló haber adquirido suela a una curtiembre argentina y cueros a diversas tenerías de nuestro medio. Su opinión acerca de la suela es concordante con la que se recogió en diversas fábricas de calzado y entre los distribuidores.

El titular de esta empresa concretó las fallas de la suela comprada, como sigue : llenado incluso, color desparejo; falta de acidez (pH); su propensión a destruir el filo de los sacabocado, produciendo los consiguientes trastornos; flor gruesa: curtido excesivamente acelerado y falta de brillo.

Se considera que elcuero upper-leather (para capellada) presenta un curtido incompleto, y que su terminación y el teñido de la flor es deficiente. Acerca de las suelas (sole leather), también se recogió opinión en el sentido de que el procedimiento empleado es excesivamente rápido; se repitió que acusa poca acidez (pH), explicándose el orígen en el empleo de extracto de quebracho únicamente, siendo que en los Estados Unidos se usan dos partes de tanino de quebracho y una parte de otros extractos, como mimosa, castaño, roble,

---

(1) "La Industria del Calzado y del Cuero en los Estados Unidos y las posibilidades argentinas en aquel mercado", Informe de los señores Del Rio y Gómez Palmés.

etc.; que denuncia el uso de productos químicos para obtener peso falso y tratar de compensar el tiempo no empleado en el curtimiento; que, en general, las suelas son muy duras debido al exceso de planchado y al uso de máquinas inadecuadas, dureza que no presentan las suelas estadounidenses, planchadas en húmedo en máquinas a péndulo (Rolling Sole Leather).

En otro establecimiento se expuso lo siguiente: Los cueros argentinos no tienen la flexibilidad de sus similares curtidos en los EE.UU.

Se estima que por emplearse métodos acelerados, los cueros resultan más delgados; así, por ejemplo, si se toman dos cueros en piel, de igual espesor y se los curte, uno en la Argentina y otro en los EE. UU, se verificará que aquél presenta un espesor inferior al de éste en un milímetro (dos irons); el espesor adicional del cuero norteamericano, es consecuencia del curtido más lleno y, por lo tanto, dura más y resiste mejor al agua.

"Nuestros curtidores" -agregó el opinante-, "presenta más atención que sus colegas argentinos al planchado y terminado de los cueros, porque los fabricantes de calzado desean los colores uniformes, el grano fino y la superficie suave. Aquí no se curten las suelas en sides, sinó en crops y bellies o hemds-shoulders y bellies. El planchado" -prosiguió-, "con el pe-

queño cilindro del péndulo, produce un mejor terminado que la aplicación sobre el side del cilindro de tipo horizontal, usado en los países sudamericanos. Además, el sistema pendular no prensa tanto la fibra del cuero, ni tampoco quema la flor en las orillas. Esta última característica prevalece mucho en los hombros (shoulders) y barrigas (bellices), ocasionando su desvalorización".

"Finalmente agregó-, todos los cueros argentinos usados durante el último año por los fabricantes de calzado de este país, han debido recurtirse para agregarles más aceite. Los cueros tienden a rajarse en la flor debido a los fuertes frios, siendo necesario añadirles mayor nutrición".

Señaló haber observado que al proceder así, aumenta el espesor del cuero en tres cuartos de milímetro, quedando en evidencia que con el sistema de planchar usado en la Argentina, las fibras se comprimen en demasía.

Otro industrial, titular de una importante firma, condensó su opinión en los siguientes términos:

"No hay que objetar con respecto a los cueros argentinos, que conceptuamos tan buenos como los de aquí, el desuello es óptimo, particularmente el de los cueros que provienen de las plantas frigoríficas. No estamos familiarizados con los de "carnicería" y "cam-

po", pero nos imaginamos que presentarán tajos como sus similares de este país".

"Mi crítica -agregó-, va dirigida a la suela, que generalmente trasunta un curtido demasiado rápido. Opino que los curtidores argentinos no están usando el mismo material curtiente que se emplea en ésta, o que por lo menos, las proporciones son completamente distintas. Me parece que utilizan el tanino de quebracho, materialque obtienen en la Argentina en grandes cantidades. Para lograr una calidad de suela buena, se requiere el empleo de otros taninos mezclados, con el de quebracho, un proceso de curtimiento más lento, como así también una mano de obra más esmerada. Considero absolutamente necesario que las tenerías argentinas se adapten al sistema norteamericano, separando las partes del cuero en el proceso de elaboración, esto es, que la barriga (belly), debe ser retirada cuando la piel sale de la pileta o tina de curtirla convenientemente,para obtener de ella plantillas, punteras y contrafuertes". "En otros términos, la idea de curtir los sides totalmente, es mala para este país". "Se debe curtir el crops con cogote y cabeza en forma perfecta y en cambio, aplicar un procedimiento menos denso para la barriga". "Es sensible constatar -terminó- que cueros admirables por su estructura sean tratados deficientemente, transformándolos en quebradizos y duros, en lugar de resistentes y flexibles,

característica de los cueros curtidos en los EE.UU."

RESULTADOS OBTENIDOS CON CUEROS ARGENTINOS EN FABRICAS DE CALZADO NORTEAMERICANAS

Las fábricas de calzado de los EE. UU. son aunque en pequeña escala, consumidoras de cueros curtidos en nuestro país.

Alvisitar al gerente general de un importante establecimiento, los autores del informe establecieron contacto con el presidente y propietario del mismo, manteniente una interesante conversación acerca de los cueros argentinos, salados y curtidos. Les manifestó que estimaba a los primeros como de óptima calidad, pero que en cuanto a los segundos, había introducido algunas partidas con resultado adverso.

Para demostrar sus aseveraciones, acompañó a los visitantes a la planta donde funciona el corte de suelas, mostrándoles cueros procedentes de una curtiduría argentina, declarando el capataz general que la aludida suela, buena como cuero, adolecía de los siguientes defectos:

a) Demasiado dura.

b) Color desparejo, con el agravante de tornarse más colorado con el correr del tiempo, particularmente en la cabeza y la barriga, dificultando el acabado de la planta.

c) Curtido incompleto.

d) Presencia de partículas cristaliza-

das en las fibras de la suela, que origina la pérdida prematura del filo de los sacabocados.

Al mismo tiempo de dichas deficiencias, pudieron los autores de este estudio comprobar que la suela norteamericana está exenta de tales vicios, con la ventaja de poseer la flor lustrada, lo que favorece grandemente la terminación y el aspecto exterior del calzado.

SINTESIS DELAS OPINIONES RECOGIDAS ACERCA DE LAS ACTUALES DEFICIENCIAS DE LOS CUEROS ARGENTINOS

Se estima este punto de indudable importancia, ya que su observación habrá de conducir a evitar factores negativos, que contribuyen a restringir la demanda de cueros argentinos en la plaza norteamericana. Para resumir las opiniones vertidas, se ha considerado muy especialmente que ellas aparecen fundadas en la experiencia, honestidad, seriedad y competencia de las opiniones. Las deficiencias anotadas, serían:

1 - Falta de curtido y por ende, cueros demasiado delgados.

2 - Una terminación deficiente, con flor áspera; hombros y barrigas (shoulders and bellies) quemados por los cilindros de planchar.

3 - Color desigual.

4 - Insuficiente nutrición para las

condiciones climatéricas del país.

5) Absorción de agua con demasiada facilidad.

6) Poca duración.

Además, se consideran también causas de depreciación los cortes que los curtidores practican en las medias suelas (sides), al nivel de los vacíos, para planchar por el sistema europeo, usado entre nosotros.

ENSEÑANZA EN NUESTRO P.IS.

A través del estudio técnico del cuero hemos apreciado una serie de métodos muy divulgados en los EE.UU. que revelan un perfeccionamiento de la técnica y que de ser puestos en practica en nuestro país, incidirían directamente en el mejoramiento del proceso y del producto.

Algunos curtidores se han esmerado por sí solos a fin de adquirir esa capacidad técnica y han tratado de desembarazarse del empirismo primitivo, pero estos esfuerzos se vieron muchas veces inutilizados debido a la falta de colaboración y principalmente porque encarar este asunto en forma personal conduce generalmente al desaliento propio de todo estudio no metodizado.

Nuestros poderes públicos se han percatado desde hace algunos años, de la necesidad de crear una escuela técnica de la industria del cuero. En el Congreso de la Nación, se había encarado este problema, considerando que era una necesidad la formación de jóvenes prácticos, de obreros especializados y de capataces y técnicos que tanto necesitan nuestras industrias. Esto ocurría en el año 1943.

La Inspección General de Enseñanza de la Nación, luego de realizar un estudio, elevó un informe al Poder Ejecutivo, el cual, atento al mismo, creó la Escuela Técnica de Oficios (Industria del Cuero).

Naturalmente, en ello cabe reconocer

las gestiones de la Cámara de Curtidores que desde hace tiempo proyectó la creación de la Escuela Industrial de Avellaneda.

El decreto de fecha 23 de diciembre, dice así:

"Considerando: Que los estudios realizados por la Inspección General de Enseñanza en relación con los ofrecimientos formulados por la Cámara Gremial de Curtidores resulta que los fondos asignados por la Ley de Presupuesto para el funcionamiento de la Escuela Industrial referida, serían suficientes como para organizarla con vistas a la formación de obreros calificados en una industria como la del cuero, tan ligada a las actividades productivas y económicas de la Nación:

Que corresponde así asignar tal respecialidad al establecimiento a crearse cuyas líneas generales de organización deberán responder a las que el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública tiene adoptadas para con sus escuelas técnicas de oficios, debiéndose tener en cuenta tal denominación al incluirla en el presupuesto de gastos para el año próximo".

PARTE DISPOSITIVA.

Por ello, en su parte dispositiva, el decreto lleva la firma del primer mandatario de la Nación y de sus ministros de Instrucción Pública y de Hacienda, dice así:

"Artículo 1o.- Créase una Escuela Industrial en la ciudad de Avellaneda, provincia de Buenos Aires, que se denominará Escuela Técnica de Oficios (Industria del Cuero), y que se destinará a la formación de obreros especializados en la industria respectiva.

Artículo 2o.- La organización y funcionamiento de dicha escuela se ajustará a la de sus similares de la dependencia del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública y de su plan de estudios será como sigue:

Primer Año.- Castellano, 2 horas; Matemáticas (aritmética y geometría) 4 horas; Historia Argentina, 2 hs.; Geografía Argentina, 2 hs., Dibujo (a pulso y geométrico) 3 hs., Ciencias Biológicas (zoología y botánica), 2 hs., Prácticas de taler (especialidad), 15 hs. Total: 30 horas semanales.

SegundoAño.- Castellano, 2 horas; Matemáticas, 4 hs., Elementos de química, 3 hs., Elementos de física, 3 hs. Dibujo geométrico, 3 hs. Anatomía e Histología (nociones), 3 hs. Tecnología del cuero y taller, 12 hs. Total: 30 horas semanales.

Tercer año.- Instrucción cívica y nociones de legislación, 2 horas. Nociones prácticas de contabilidad industrial, 2 hs. Higiene industrial especial, 2 hs. Tecnología de la aplidación del cuero, 4 hs.

Tecnología de industrias afines (tinturas del cuero, lavado de lanas, etc.), 4 hs., Trabajos de taller, 16 hs. Total: 30 horas semanales.

Artículo 3o.- Por los Ministerios de Hacienda y de Justicia e Instrucción Pública, se tomarán debidas disposiciones para que en el Presupuesto General de Gastos figure la partida correspondiente, al establecimiento creado por este decreto, con la denominación de Escuela Técnica de Oficios (Industria del Cuero) en vez de Escuela Industrial de Avellaneda -inciso 451- con que figura en la Ley de Presupuesto vigente.

Artículo 4o.- El presente decreto será refrendado por los ministros de Hacienda y de Justicia e Instrucción Pública.

Artículo 5o.- Comuníquese, publíquese, anótese, dése al Registro Nacional y archívese".

Este decreto llenó de satisfacción a los curtidores en general, a la industria y en especial a aquellos que venían bregando desde hace tiempo para la creación de la escuela técnica.

Ya desde el año 1941, se trató de implantar en nuestro país esta enseñanza y uno de los principales iniciadores de este proyecto fué el Dr. Ernesto Longobardi que al crearse la escuela, tomó la dirección de la misma y se encargó de su organización. Se notaba en ese entonces, una escasez enorme de personal técnico para la curtiduría de cuero, desde directo-

res de fábricas hasta obreros, que ha sido y sigue siendo una de las principales causas de que esta industria no haya llegado al grado de perfeccionamiento que debe alcanzar.

El Dr. Longobardi en su Conferencia del 9 de junio de 1944 en la cual se explayó acerca del decreto mencionado, puntualizaba estos conseptos, afirmando que se habían hecho estudios estadísticos sobre la falta de aprendices , subrayando que la Prensa, en prédica constante, insistía en la creación de esta escuela, así como el Congreso de la Industria del Calzado, industria a la que habría de beneficiar enormemente esta enseñanza y que lo recalcó en sus sesiones del mes de mayo de 1941.

En el extranjero, los resultados de esta clase de escuelas es harto elocuente. Como ejemplo podemos citar el Departamento de la Industria del Cuero en la Universidad de Leeds, Inglaterra y la Escuela de Tanería de Lyon, Francia.

En estas escuelas, a los alumnos se los enseña los detalles del procedimiento e investigan las razones por las cuales distintos procedimientos dan lugar a distintos resultados. Este aspecto tiene una gran importancia, como ya lo había sostenido John Wilson y que nosotros ya hemos mencionado.

Se enseña en esas escuelas, el análisis químico y microscópico con relación a los productos

que intervendrán en su elaboración, así como la investigación de las causas de las imperfecciones de los cueros. Se presta especial interés a la pintura del cuero. Hay en consecuencia, curtido experimental manipulándose desde el cuero crudo hasta su terminación.

La Inspección General de Enseñanza se basó en esos datos traídos por los técnicos especializados para elevar el informe antes mencionado y en la actualidad, la escuela ya brganizada, empieza a dar sus frutos concretados, en la capacidad que demuestran los egresados, cuyos conocimientos se aplican en las diversas curtiembres, se comprueba este aspecto.

Nosotros estamos en mejores condiciones que aquellos países que crearon la escuela técnica en cuanto a su financiación. Los jóvenes que entran a las escuelas de Leeds y Lyon, deben costear sus estudios, mientras que aquí, la enseñanza es gratuita, no se cobra matrícula ni derecho de exámen.

CONDICIONES DE INGRESO.

Para ingresar a los cursos regulares, se requiere las siguinetes condiciones:

a) Tener trece años comprobados por documento legal (Partida de nacimiento).
b) Certificado de haber aprobado sexto grado, debidamente legalizado.
c) Presentar certificado de vacuna.
d) Presentar certificado de buena salud expedido

por la Dirección Nacional de Salud Pública y certificado buco-dental oficial, que puede obtenerse en el servicio odontológico del establecimiento.

e) Cédula de identidad.

f) Exámen de ingreso

PLAN DE ESTUDIOS.

Dicho plan está elaborado para impartir una enseñanza intermedia que sin descuidar los conocimientos generales que todo hombre debe poseer, permita a los jóvenes de edad postescolar, completar la educación adquirida en los grados elementales. Además, la enseñanza tendrá una finalidad esencialmente práctica y experimental que deberá desarrollarse en gabinete, laboratorio y talleres.

El desarrollo del curso ya lo hemos especificado al transcribir el decreto de creación. En cuanto al profesorado, los cursos teóricos y prácticos están a cargo de dos maestros de enseñanza general, uno de dibujo técnico y dos maestros de taller, a los que deberán agregarse profesores de contabilidad industrial y de tecnología de la industria del cuero, además de los de higiene industrial y ejercicios físicos. Se vigila la salud de los alumnos en los servicios médico y odontológico existentes.

El alumnado ha respondido ámpliamente a esta nueva orientación de la enseñanza técnica, ha-

biéndose inscripto y cursado en el primero año de su implantación, en número de 37, para constituir una división, tal como se proyectó desde un principio.

CERTIFICADO DE COMPETENCIA.

Una vez que el alumno haya aprobado satisfactoriamente el curso teórico práctico, la Escuela le expide un certificado de competencia en la especialidad.

Se prevee la ampliación de los estudios con miras al establecimiento de una verdadera escuela industrial monotécnica de curtiduría, lo que se obtendría sin modificar el plan de estudios vigente, agregando un nuevo ciclo de tres años, a seguir por los alumnos más aventajados que así lo desearen después de haber obtenido su título habilitante en el curso inferior. Con ello se procura dar un paso más a fin de abrir nuevos horizontes a esta carrera cuya orientación debe ser avanzadamente técnica.

Un nuevo diploma correspondería a este nuevo ciclo y que abarcaría materias de mayor especialización exigidas por las principales escuelas del mundo para un técnico en curtiduría.

La escuela comenzó a funcionar el 3 de Abril de 1945 y alcanzó un éxito rotundo. Las gestiones para ampliarla se vieron coronadas con el decreto del 15 de febrero de 1946, en que el Poder Ejecutivo autorizó la implantación de cursos vespertinos para obreros

y aprendices de curtiduría, los que obtuvieron pleno éxito.

Por decreto del 11 de marzo de 1946, se logra la transformación de la Escuela Nacional Técnica de la Industria del Cuero y Afines de Avellaneda o sea Escuela Técnica de Oficios en la Escuela Monotécnica Industrial de Curtiduría de la Nación.

Con ello se cumplen las aspiraciones de sus creadores, puesto que continúa la urgencia de colocar en las fábricas obreros especializados, no dudándose de que con los años esta escuela no tendrá nada que envidiar a sus similares de Europa y los Estados Unidos.

PROYECTO DE INSTALACION DE UNA CURTIEMBRE MODELO.

1 Almacén de pieles en bruto.
2 Cuarto de contramaestre.
3 Almacén de cal.
4 Balsas de apagar la cal.
5 Sala de trabajos de ribera.
6 Pilas de reblandamiento.
7 Fosas de encalar pieles de buey.
8 Fosas para encalar pieles pequeñas.
9 Máquina de cilindros para depilar y alisar pieles grandes.
10 Máquina para depilar y alisar pieles pequeñas.
11 Lavadero de pelo y de lana.
12 Tina de lavado mecánico.
13 Hidroextractor para lana y pelo.
14 Estufa de secar pelo y lana.
15 Máquina de cilindros para descarnar pieles grandes.
16 Máquina para descarnar pieles pequeñas.
17 Fosas de carnaza y resíduos.
18 Pila de agua para "cueros".
19 Pila de agua para "pieles".
20 Máquina de dividir la cabeza de los becerros.
21 Ruedas de aspas para voltear pieles de buey y costras para cañas y palas.
22 Noques con ruedas de aspas para mordentar pieles de oveja, de cabra, etc.
23 Batanes de lavado.
24 Máquina de dividir con cuchilla de cinta sin fin.
25 Bomba rotativa aspirante-impelente.
26 Muela de afilar.
27 Albañales de desagüe.
28 Sala de curtido
29 Noques con rueda de aspas.
30 Noques con manchamiento.
31 Bombos o batanes de curtir.

32 Batanes para curtir al cromo.
33 Bombas de neutralizar.
34 Prensa rotativa de exprimir el cuero.
35 Máquina rotativa de estirar y escurrir.
36 Máquina de raspar grande.
37 Máquina de raspar pequeño.
38 Taller de teñido.
39 Bombos de teñir.
40 Batán para baños de "fatliquor".
41 Laboratorio.
42 Máquina cortadora de cortezas.
43 Almacén de cortezas.
44 Cinta de transporte.
45 Elevador de rosario.
46 Molino de casca.
47 Aparatos de extracción.
48 Evaporador de vacío.
49 Bomba de aire húmedo.
50 Prensas de desecar la casca
51 Depósitos de decocciones.
52 Secadero de vaquetas y de costras de tanino.
53 Aparato de caldeo del aire.
54 Exhaustor.
55 Tubos de distribución del aire (junto al techo).
56 Secado de pieles clavadas.
57 Secadero de cueros al cromo.
58 Humedecido en aserrín.
59 Acabado de cuero al cromo.
60 Máquinas de zurrar.
61 Máquinas de esmerilar cueros.
62 Máquinas de acepillar.
63 Máquinas de abrillantar.
64 Máquinas de granear o chagrinar, satinar y planchar.
65 Máquinas de lijar.
66 Acabado de costras al tanino.
67 Máquina de raspar grande.
68 Sala de teñir de negro.

69 Tableros de teñir.

70 Cuarto de engrasar.

71 Máquina rotativa de estirar.

72 Bombo de engrasar.

73 Caldera de fundir grasa.

74 Máquina de igualar la flor (modelo grande).

75 Máquina de alisar o abrillantar.

76 Máquina de chagrinar, satinar y planchar (de placa).

77 Máquina de lijar.

78 Mesas o mármoles de acabar.

79 Acabado de vaquetas.

80 Máquinas de escurrir y estirar (de tablero horizontal).

81 Máquinas de cilindrar.

82 Almacén de cueros acabados.

83 Máquina de calibrar las pieles.

84 Máquina de vapor.

85 Caldera de vapor.

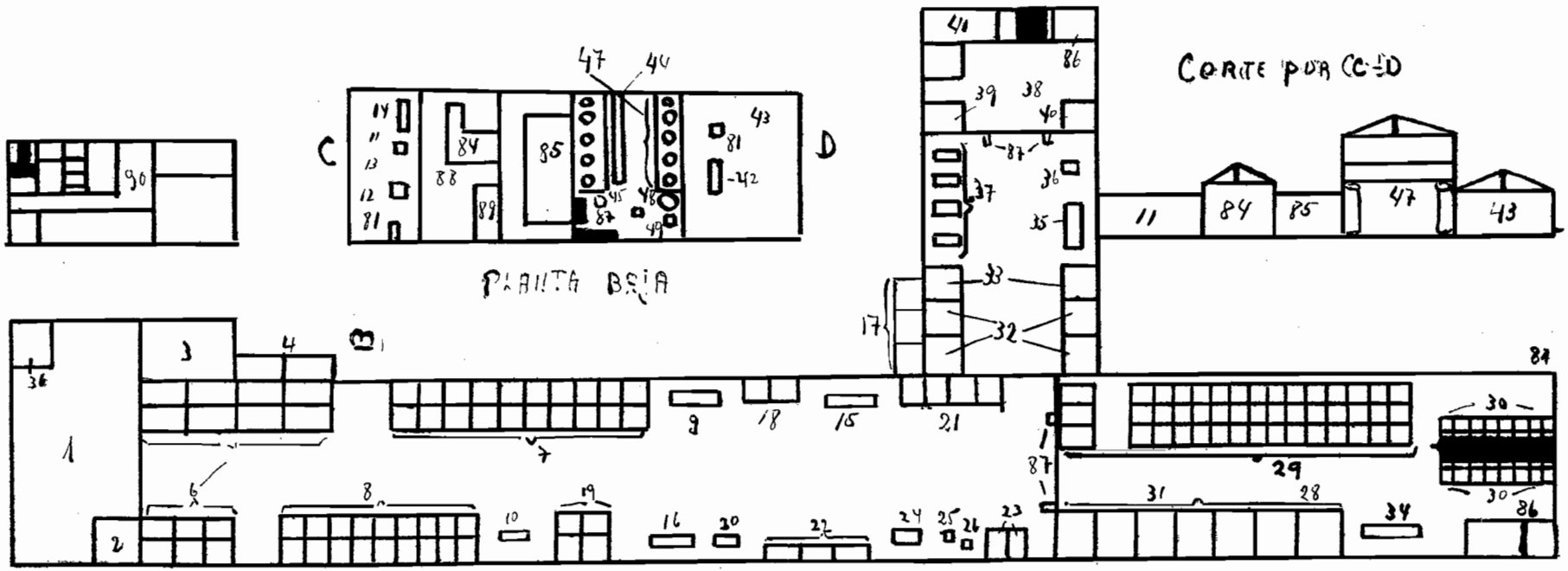
86 Montacargas.

87 Electromotores.

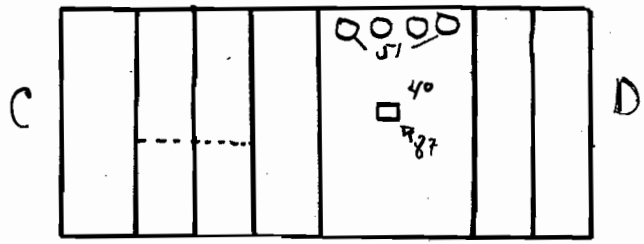
88 Taller de reparaciones.

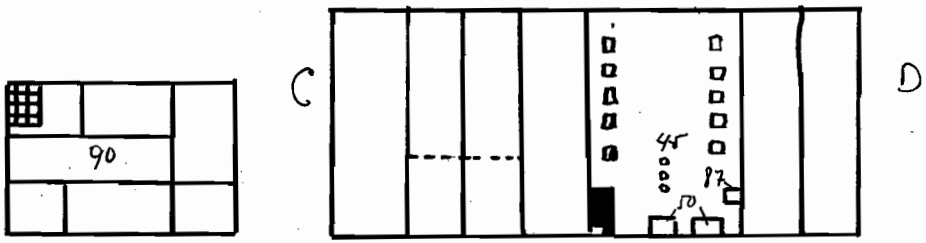
89 Carbonera.

90 Edificio de oficinas.


CORTE POR C-D
PLANTA BAJA
PLANO DE UNA CURTIEMBRE . . PLANTA BAJA

PLANTA DEL SEGUNDO PISO





PLANTA DEL PRIMER PISO

CORTE POR A B

PLANO DE UNA CURTIEMBRE PRIMERO Y SEGUNDOS PISOS

FABRICACION DE CALZADO.

En este aspecto de la industria del cuero, podemos decir con orgullo que la Argentina, superando dificultades, se ha colocado en los primeros lugares entre los países más adelantados en la fabricación.

Haremos primeramente un estudio sobre el método que se emplea en los EE.UU. y que no difiere mucho del nuestro, puesto que las etapas son más o menos las mismas y las máquinas que se emplean, casi todas fabricadas en ese país.

En la mayoría de los casos, el zapato consiste en 3 partes principales: La capellada, pieza del corte que cubre los dedos desde sus extremos hasta el nacimiento del empeine, pudiendo ser enteriza o con punteras sobrepuestas. En este último caso, consta de dos piezas, capellada propiamente dicha y puntera. La segunda parte es la plantilla, pieza de suela que va colocada al interior del calzado y es el sostén de todas las demás piezas que se unen todas en la plantilla siendo la base del calzado. Los españoles la llaman palmilla para distinguirla de la plantilla de badana o carnero que se pone por dentro una vez terminado el calzado. La tercera parte es la suela, hoja que cubre la planta del zapato y que consta de 2 caras. Una lisa y pulida que se llama flor, queda del lado externo del calzado, la otra, áspera, se llama carnaza o descarne por-

que estuvo en contacto con la carne del animal.

La forma de unir entre sí estas 3 partes, constituye un método de fabricación. Los nombres comúnmente usados que denotan los diferentes tipos de fabricación tanto en nuestro país como en los EE.UU. son: Ribeteado, Mac Kay, Litle way, vuelta, punteado, clavado y cementado.

Luego veremos otras denominaciones referentes a nuestra propia fabricación. Observando las estadísticas, vemos que en los EE.UU. los calzados ribeteados son los que más se usan, luego vienen los Mac Kay y Litle way, los cementados cocidos, abrochados, a metal o madera y los vueltos.

El 87% de los zapatos de vestir de hombre son ribeteados. Para damas, la producción se divide entre los ribeteados, Mac Key, Litle way y sementados. En la fabricación el ribeteado es el más caro, luego sigue el cementado, Mac Key y Litle way y el pespunteado aparece como el más barato.

RIBETEADO:- Se toma una tira angosta de cuero llamada ribete, uniéndose los bordes de la capellada y plantilla; la suela se une al zapato por medio de un pespunteado que pasa a través delribete y la suela. La plantilla presenta una superficie suave en su interior puesto que no tiene puntadas ni clavos. El zapato resulta fuerte, flexible y se puede arreglar fácil-

mente.

PESPUNTE A TRAVES DEL RIBETE:- El borde de la capellada se cose a la plantilla, se aplica luego elribete con una puntada vertical que pasa por el ribete la plantilla y la suela. Se aplica entonces la suela con una costura que pasa a través del ribete y la suela, sólo se ven las puntadas en la plantilla dentro del zapato.

RIBETE CON GRAMPAS:- Es igualque el anterior, solamente que elribete se aplica a la capellada por medio de grampas. Estas tienen forma de u, pasan a través del ribete de la capellada y de la plantilla y se aferran a la superficie interna de la plantilla. A la suela se le aplica un pespunte que pasa a través del ribete y de la misma suela.

Externamente, el zapato tiene la misma apariencia que el primero que describimos. En la superficie de la plantilla, dentro del zapato, se ven los extremos de las grampas.

PRERIBETEADO:- El ribete se cose a la base de la capellada con puntos cadena. El borde de la capellada se sementa a la plantilla, la suela se aplica con un pespunte que pasa por elribete y la suela. La plantilla, queda suave dentro del zapato. Se pega la plantilla a la delantera del zapato por medio de cemento; en apariencia, queda igual que el primero.

RIBETE Mac Kay o RIBETE AMERICANO:-

Se une el borde de la capellada a la plantilla y se adosa una entresuela a la plantilla por medio de un punto cadena. Se une la entresuela y la suela por medio de un pespunte. En realidad, la entresuela reemplaza al ribete.

Hay muchas variaciones de es e tipo de fabricación.

RIBETE NABBROG:- Es un zapato que tiene la apariencia del primero dado, pero que se clasifica como zapato cementado. Elborde de la capellada se une a la plantilla por medio de grampitas y cemento en combinación. La suela se une por medio de un pespunte a la entresuela y todos se cementan a la capellada.

RIBETE CEMENTADO O SILHOUWELT:- Es igual al primero dado, sólo que se cementan las suelas.

RIBETEADO DEL :- Se parece a un zapato con ribete cementado pero se diferencia de los anteriores, porque no se emplea plantillas. Se usa una sola suela que se divide en dos, una hace las veces de plantilla y prepara al zapato para recibir la otra parte que toma el lugar de la suela, se prepara igual que el primer zapato pero la suela se cementa.

MC KAY:- También recibe el nombre de cocido blake o cocido a máquina. La capellada se une a la plantilla por medio de grampas que se insertan en la parte interior de la plantilla. Se une la suela a la

capellada y la plantilla por medio de un punto cadena, de modo que en el interior del zapato se ven las grampitas sin las puntadas.

LITLE WAY:- Según el borde de la capellada a la plantilla por medio de grampas de metal que no atraviesan completamente la plantilla. Se une la capellada a la suela y la plantilla por medio de una costura, por lo tanto se ve una sola hilera de puntadas en el interior del zapato. A veces se varían las puntadas o se reemplaza por cemento.

También a menudo se unen las capelladas con grampitas a un ribete saliente de la plantilla o a una tira de tela cosida a la plantilla.

Antes de ponerle el tejido se unen los márgenes de la plantilla y de la capellada con cemento. Por lo tanto, la delantera del zapato no tiene ajuste de metal de ninguna clase. La suela se une con una costura que pasa a través de la capellada, el forro y la plantilla.

VUELTA:- Es un zapato de una sola suela y recibe este nombre porque la suela y la capellada se unen por una puntada horizontal en cadena. Para terminarlo se pone el zapato de adentro para afuera. Resulta liviano y flexible.

PESPUNTEADO "A":- Para este tipo de zapato el borde de la capellada se dobla hácia afuera.

Se une la capellada y la suela con cemento y se pespuntea todo alrededor del zapato.

PESPUNTEADO "B":- Una variación en el uso de una plantilla y un forro. El borde del forro se dobla hácia adentro y se cementa a la plantilla. El borde de la capellada se dobla hácia afuera y se cementa y se cose a la suela con un pespunte.

PESPUNTEADO "C":- Otra variación es el agregado de un ribete angosto para que el borde de la capellada quede entre el bordel del ribete y la suela. El pespunte en este caso pasa por el ribete, capellada, suela y forro. El ribete sirve para proteger y reforzar la capellada.

PESPUNTEADO "D":- Se unen la capellada y el forro a la plantilla por medio de un pespunte. En este caso la plantilla no queda contenida dentro del zapato, sinó que tiene la misma forma y tamaño de la suela.

Se usa un ribete y se une la suela por medio de un pespunte que pasa por la plantilla, suela, forro y ribete.

PESPUNTEADO "E":- Del borde del forro está doblado hácia adentro y cementado a la plantilla. Se le adosa una entresuela a la capellada por medio de un punto cadena. La suela se une por medio de un pespunte que va desde la suela, entresuela, capella-

da y ribete.

La característica de todos estos zapatos es que la superficie de la plantilla es suave y no se ven en la delantera del zapato ni puntadas ni grampitas.

En este tipo también hay muchas variaciones.

CLAVADO:- Este sistema se usa para zapatos de trabajo pesado. El borde de la capellada se clava a la plantilla. Se cosen juntas una entresuela y una suela y este conjunto se une a la capellada por medio de clavos flojos, que pasan por la suela, entresuela, capellada, forro y plantilla. Los clavos flojos lo mismoque las tachuelas, se remachan en la superficie de la plantilla, de modo que se ven superficialmente, por dentro del zapato.

También aquí puede haber variaciones.

CEMENTADO:- "A" - El borde de la capellada se une a la plantilla por medio de cemento de celulosa y la suela se une a la capellada también con cemento. No se usan ni tacheuelas ni puntadas en esta fabricación.

"B":- Una variación del tipo A, es que se pueden usar grampitas, como en el Me Kay, y que la suela se puede cementar.

"C":- Otra variación de la A, es que

la capellada se puede terminar con grampitas, como en los Littleways, y la suela se puede cementar.

"D":- Otra variación de A, es que la capellada se puede unir por medio de grampitas, en la parte posterior del zapato y con cemento en la parte anterior y suela.

"E":- Es importante notar que la principal diferencia entre el ribete cementado y el ribete Good year, es que la suela en el primer caso, va cementada y en el segundo pespunteada.

"F":- El ribete Namrog ya se describió en la fabricación con ribete. Se pueden introducir variaciones agregando el cementado.

"G":- Se utiliza una única suela, que recibe los nombres de Abicca y Del Mac y se cementa.

MOCCASIN.

Hay cerca de una docena de manera de hacer moccasines. El detalle principal es que la capellada se extiende completamente por debajo del pié. La capellada se une por la parte superior del empeine con una pieza en forma de U, por medio de un pespunte. No se requiere plantilla y en los modelos más simples, tampoco se requiere suela.

Se puede usar suela, cosida por una pespuntada a la capellada. En algunos tipos de mocasinos, sólo se hace como acabamos de explicar la parte de

de arriba del zapato y el resto se termina por otros métodos convencionales, como ser el de la capellada que se extiende por debajo del pié.

Muchos tipos de sandalias tienen una construcción parecida, pero el proceso de cementado anteriormente descrito es el que más se usa.

Los zapatos de suela cementada se usaban sobre todo para damas pero ahora se va extendiendo para caballeros y niños. La eficacia del cementado ya no se discute. La complicación para clasificar los diferentes tipos de calzado es que se usan el cosido y y el cementado, combinados generalmente, la suela se una a la capellada por un pespunte que pasa por el ribete, pero si se cementa, la costura queda eliminada. El verdadero zapato cementado es aquel en que la capellada se cementa a la plantilla y la suela a la capellada. Pero también en esto hay muchas variaciones, grampitas con cementado solamente y cosido con cementado.

USO DE LOS ZAPATOS.

La duración de un zapato, depende del cuero con que está fabricado, el tipo que se fabrica y la experiencia y destreza de los fabricantes.

Se han hecho pruebas en laboratorios experimentales bien equipados, con máquinas que hacen dar al zapato 1.000.000 de pasos, bajo pesos determina-

dos y en las condiciones más parecidas a la vida real, El comportamiento de los zapatos en tales ocasiones dan la pauta de su duración y ofrecen la oportunidad de estudiar e introducir cambios y mejorar en su fabricación.

NIVELACION EN EL CALZADO MODERNO.

La preocupaciónde los fabricantes de calzado es el problema de la calidad y el precio.

Mucho se ha hablado y discutido sobre este tema y como resultado se esbozó una clasificación teniendo en cuenta la calidad, el valor y el precio.

GRUPO A.

CALIDADES CARACTERISTICAS.

Cuero de inferior calidad, mano de obra deficiente, terminado tosco, cortados generalmente sobre un molde fijo que no se ajusta a la horma.

VALOR:- Estas características no hacen al zapato ni útil ni deseable. No protegen al pié son incómodos o inseguros y lastiman al que lo usa.

GRUPO B.

CALIDADES CARACTERISTICAS.

Cuero de calidad media, en el estilo de los de más calidad, mano de obra pasable, buena apariencia y bastante buen terminado. Generalmente se cortan con un sólo ancho de moldes, se ajustan a las hormas, pero necesitan ser usados mucho tiempo para

que queden cómodos.

VALOR:- No daba resultados satisfactorios para el que lo usa.

GRUPO C.

CALIDADES CARACTERISTICAS.

Se hacen con cueros que varían entre los de media y buena calidad. Son copias de los zapatos de muy buena calidad.

La mano de obra es mas bien buena. El terminado es bueno y durable. Se cortan sobre equipos de moldes de diferentes anchos y que se ajustan perfectamente a las hormas y a los forros.

VALOR:- Son zapatos de valor medio.

GRUPO D.

CALIDADES CARACTERISTICAS.

Los cueros empleados van desde la buena calidad hasta la mejor. Generalmente son copia de zapatos de la mejor calidad. Mano de obra, por lo general buena. Cortados sobre moldes bien dibujados, y puestos en hormas de tamaño adecuado y conservadas en las mejores condiciones.

GRUPO E.

CALIDADES CARACTERISTICAS.

Hechos con cuero que van desde la buena selección a la mejor selección. Elegantes y muy

a la moda, pero a veces son copia de los mejores. La mano de obra se clasifica de buena, a la mejor. Terminado bueno, durable. Tamaño adecuado y uniforme.

Muchos de estos zapatos tienen apariencia refinada y son cómodos.

VALOR:- Son de valor extra.

GRUPO F.

CALIDADES CARACTERISTICAS.

Hechos con cueros de la mejor selección o con otros materiales finos. Modelos exclusivos, completamente a la moda. Mano de obra óptima y con especial atención a los detalles del terminado. Tamaños adecuados. Moldes y hormas especialmente diseñados para el confort.

VALOR:- Cómodos, lujosos, hechos para gente que paga por detalles de refinamiento. No significa que duren más que los otros, pero como son más cómodos y lujosos, tienen más valor. Algunos los usan solamente para una o dos oportunidades, pero otros los llevan meses con excelentes resultados, a prueba de caminatas y lluvia. (1)

Podemos abarcar todos los sistemas de fabricación mecánica de calzados en la siguiente nomenclatura, por órden de importancia:

Haide al leaders, Blue book.

1) Plantillado. 2) Semillado y cosido. 3) Escarpín. 4) Hilvanado. 5) Semillado y punteado. 6) Grampado y punteado. 7) Cosido y punteado. 8) Semillado y pegado. 9) Grampado y pegado. 10) Pegado y punteado. 11) Pegado o sementado. 12) Clavado. 13) Estaquillado. 14) Vulcanizado. 15) Grampado, remachado, pegado y punteado. 16) Cementado y cosido. 17) Semillado, punteado y grampado. 18) Semillado. 19) Semillado y clavado. 20) Pullman. (1)

En realidad, describiendo el método para fabricación de calzado plantillado, abarcamos en general las principales operaciones, puesto que los demás procesos, excepto sus propias especialidades son semejantes.

CORTE.

Parte externa.

Se emplean cueros de un espesor de mas o menos 1.2 mm. respecto a pieles vacunas y 8 a 9 decimos de milímetro para cabritilla. Parte interna el forro delantero corresponde a la capellada y es de bril o loneta enterizo. El forro de la parte trasera es de carnero o de cabra, dividido en dos piezas correspondiendo a las cañas.

Las cañas son dos piezas de corte iguales que cubren los costados del pié. Se cosen por delante a la capellada, por detrás están unidas en la parte del talón.

(1) Para reforzar las partes laterales de la capellada, se utilizan dos pequeñas piezas llamadas barreta, que pueden ser de lona o de cuero.

Debemos aclarar que la nomenclatura antes mencionada con respecto a métodos de fabricación, comprende todos los aplicados de nuestro país, delos que el quecestamos explicando es el más usual.

PREPARACION DAL CORTE:- Se prepara para facilitar la tarea de los aparadores (obreros que unen las piezas) y con modelos adecuados se marca con lápiz donde deben practicarse costuras.

Los aparadores doblan las cañas y colocan refuerzos en el lugar destinado a los ojalillos y pegan con cemento la caña por la parte de atrás que fijan posteriormente con una costura. El forro se cierra de la misma manera con una costura, colocándose después en la cara interna de las cañas, pam fijarlos mediante una costura en su alrededor. Se refila con unatijera del sobrante del forro y se perfo an los ojalillos en los lugares marcados. Luego se colocan las punteras y la barreta, se fija el copete o lengüeta con costura, pegándose después la caña a la capellada para practicar enseguida las costuras pertinentes.

FONDO.

CORTADO:- Consiste en la preparación de la suela.

"Después de la ojota" - Felipe Fortunato del Rio.

Las suelas enteras (parte principal del fondo del calzado) se halla en contacto con el piso, se extraen por medio de sacabocados que es una herramienta de acero hueco con bordes afilados que sirve para taladrar la piel.

Se emplea la espalda o crupón del animal, con el material restante, se corta las plantillas contrafuertes y punteras. con el saldo, falda o barriga y cabeza, se obtienen las tapas falsas o internas para los tacos.

REBAJADO:- Se nivelan los espesores de suelas y plantillas, las primeras 4 a 5 mm., a esa medida quedan reducidas. Las segundas 3 y 3½ mm., tambien se rebajan las punteras y contrafuertes, y se hace una hendidura en las plantillas para una operación posterior.

TACOS:- Se hacen con las tapas falsas pegadas con cola. Con grampas y pequeñas semillas o clavitos al taco se le fija un virón que es una tira de suela de unos 3 cm. de ancho por el largo necesario que se coloca en la orilla de la cara interna del taco para amoldarlo a la base.

PROCESO DE FABRICACION.

1) se ablandan las punteras con agua y también los contrafuertes, luego se le aplica cola. 2) La plantilla se coloca sobre la punta de la horma, fijándola con 6 semillas. El operario la refila con el cuchillo y hace una especie de biselado, luego se colo-

ca sobre la punta de la horma, fijándola con seis semillas. El operario lo refila con el cuchillo y luego la bisela.

3) Luego de colocar el corte sobre la horma fijándolo provisoriamente por medio de semillas en el talón y contrafuerte, se inicia el proceso mecánico. La máquina de centrar fija exactamente la ubicación del corte con respecto a la horma y sujeta a la capellada por los costados.

El obrero utiliza un compás para verificar su exactitud.

4) Ahora hay que tratar el talón. Para ello, se lo coloca en una máquina automática para que tome la configuración de la horma y luego se fija a la plantilla.

5) Luego se asientan las semillas, puede ser a mano o a máquina y así se asienta el talón y se ciñe a la horma.

6) Luego se prepara la punta; se ablandan primeramente con vapor de agua. Se sacan las semillas puestas anteriormente. Colocado el zapato en la máquina con pinzas se tira el cuero de la punta. El operario coloca dos semillas largas que sirven para sujetar un alambre que se enrosca en una semilla, contornea la punta y se engancha en la otra y así se mantiene armada provisoriamente.

7) Una vez armada la punta se recorta el material sobrante.

8) Luego se afloja el alambre de las semillas mencionadas, se moja la plantilla alrededor del hendido y se ejecuta la operación principal de este sistema, el plantillado, a mano o a máquina, usándose hilo de lino de primera calidad y usado con cerote para impermeabilizarlo.

9) Una vez plantillado (esta costura une el corte y la vira a la plantilla. La vira es una tira de suela de 2 cm. de ancho mas o menos. Sirve para unir el corte con la plantilla y posteriormente con la suela) se quitan las semillas y el alambre. Las grampas habían servido para armar los costados y aquellas otras con las que se fijó la plantilla a la horma.

10) Luego se martilla la vira plana y horizontal a la horma.

11) Se coloca el contrafuerte que es una pieza alargada de fibra y acero que se coloca sobre la plantilla del calzado en elaboración. En la zona del enfranque y talón antes de aplicarse la suela que lo cubre aumenta la resistencia del calzado. El enfranque es la parte de la suela o planta del zapato que corresponde al arco o bóveda del pié.

12) En la plantilla queda una pequeña cavidad que se rellena con corcho especialmente preparado con resina, cerote y cemento.

13) Para fijar la suela previamente se aplica una solución de cemento en la cara interna y en

planta de calzado de elaboración; cuando ambas caras se han secado bastante, se aplica la suela al calzado, fijándola provisoriamente bajo la presión de una prensa hidráulica.

Luego se"puntea"el calzado no son antes mojar la periferia de la suela para recortar el sobrante y abrirle un hendido cuyos labios se levantan para permitir que la costura se introduzca en él y atraviese el espesor de la suela y elde la vira. Esta última costura se llama "punteado" y se efectúa a máquina, utilizándose hilo de lino o de algodón.

14) La vira se "filetea" para facilitar una operación que se llama "desvirar".

Filetear quiere decir sacar con la media luna que es una herramienta con mango de madera en esa forma,un bisel a la superficie de la suela y de la pestaña que es el borde de la suela en la parte del talón para pulirla y emparejarla, mejorando su aspecto.

15) Se aplica cemento al hendido y una vez que se ha secado se baja su labio pestaña, quedando oculta la costura referida.

16) La parte posterior de la suela que queda sin coser, se fija con una hilera de pequeños clavos fabricados por la propia máquina. Luego viene el desvire de la parte posterior de la suela o pestaña. Esta operación consiste en desvastar por medio de cuchi-

llas especiales que giran a gran velocidad, la parte exterior del taco para ajustarlo al talón.

17) Luego se asienta la suela con una máquina de fuerza con movimiento automático de sus rodillos, completándose la tarea con golpe de martillo.

18) Se desvira la lisa que es borde periférico de la suela, mediante fresas de acero accionadas a gran velocidad.

19) Luego se coloca el taco que puede ser de suela con tapa de goma.

20) También con una máquina fresadora de alta velocidad se desvira el taco en su contorno, para quitarle la superficie que sobra. Después se corta la boca-tapa, parte anterior del taco y con una máquina que posee una ruleta apretadora sin filo, se asienta la pestaña del taco para que quede lo más arrimado posible al talón.

21) Luego se lija el contorno del taco usándose papel esmeril grueso con una mano que filetea el taco, con otra fresadora se arregla el enfranque, se lija la boca-tapa y por segunda vez se procede a dejar lijado el contorno del taco, ahora con esmeril fino y se unta delicadamente con aceite para darle más suavidad.

22) Ahora comienza el acabado con la

aplicación de tinta a los contornos de la suela y el taco. Luego, con un dispositivo de hierro caliente se alisa y se da brillo al contorno de la suela. El contorno del taco se lustra con un cepillo de cerda muy duro.

El enfranque se raspa con una máquina neumática de esmeril redondo. Luego se pinta y lustra con cepillo.

23) El resto de la planta se lija primero con una máquina de cilindros y después con otra neumática de esmeril redondo con bomba.

24) Con un pincel se aplica una pintura a base de pimentos o de ácido y al secarse se lustra la planta con cepillos a alta velocidad.

25) Se pasa un hierro caliente en los bordes del taco para grabarles dos líneas que sirven para cerrarle darle marco.

26) Con un trapito embebido en tinta con el dedo pulgar introducido en un dedo de goma se hace un filete alrededor de la planta.

27) Se limpia el corte y el contorno de la suela, se saca la horma, se revisa el interior de la plantilla para verificar si ha quedado alguna punta de semilla o clavo; se le coloca la talonera, se planchan las capelladas y las cañas y por fín se lustra, quedando terminada la operación.

LA FABRICACION DE CALZADO EN EE/UU.

Los sistemas de fabricación de calzado en los EE.UU. no difiere mayormente de los nuestros, utilizando equipos similares. Naturalmente, en aquel país la fabricación es en gran escala y sumamente rápida, porque el material pasa de una operación a otra por medio de transportadoras, sin la menor pérdida de tiempo.

Los obreros acusan un alto grado de eficiencia y hasta algunos atienden dos máquinas al mismo tiempo.

En lo que se refiere al cortado es una operación que se realiza enteramente a máquina utilizándose sacabocado. En otras la sección de cortado es mixta. Esta forma de cortar pieles es muy rápida y económica y en esto difiere un poco con nuestros procedimientos.

En lo que respecta al aparado se realiza en talleres cuidadosamente montados. Los picados, serruchados, calados y perforados se hacen de una sola vez, en máquinas dotadas de matrices especiales.

En lo que se refiere a suelas, punteras, contrafuertes y taco, en general la fábrica dispone de máquinas modernas para montar las suelas y plantillas. Las punteras se obtienen de un material especial, fieltro-alquitranado.

Los contrafuertes, son de cartón fibra

perfectamente cambrado.

Los tacos combinados con cartón, fibra y suela. En lo que respecta a la fabricación de tacos, corresponde consignar que para ello se utilizan máquinas rápidas y prácticas, frecuentemente dirigidas por mujeres.

Los tacos se diferencian de los nuestros: Una tapa de suela, otra formada por pedazos de suela, otra de cartón fibra, otra de pedazos de suela otra de cartón fibra y finalmente la tapa firme.

Se emplean máquinas calibradoras de espesores a los efectos de la mejor utilización de los pedazos mencionados. En el calzado militar, en vez de contrafuertes de fibra se emplea suela.

El 60% de las fabricas de calzado adquieren las plantas de suela de los tamaños y espesores necesarios de los cortadores especializados. Las fábricas muy grandes, poseen cadenas de casa para la venta directa de su calzado al público. Curten en el establecimiento de su propiedad toda la suela que consumen.

Para secar el calzado, en especial la suela, se emplean secaderos con cintas transportadoras. Los carritos permanecen en su interior aproximadamente una hora, fracción de tiempo requerida para el se-

cado y por consiguiente, para que las cintas los trasladen al extremo opuesto de salida.

A esta operación se dedica mucha atención en los EE.UU., cosa que no se puede decir entre nosotros. Es necesario secar bien la suela antes de lijar, de lo contrario, han de aparecer manchas pardas que desfavorecerán el producto. Esto también se puede aplicar a los contrafuertes y puntaduras en las operaciones de emplantillado, cuando para fijar la suela se coloca ésta completamente mojada para permitir la máquina de recortar y abrir el hendido realiza tal operación sin dificultad.

En el primer caso el secamiento debe efectuarse antes del asentado, en el segundo antes de aplicar el cemento para cerrarlo después.

En cuanto al acabado, aquí la diferencia entre el producto norteamericano y el nuestro nos favorece. En los EE.UU. esta sección es simple, pués no se practica la terminación acostumbrada en nuestra fábrica, por las conocidas exigencias de los vendedores detallistas. Ellos tienen el concepto de que el uso de pinturas y lustres aplicados con exceso son innecesarios, contraproducentes y perjudiciales.

Se emplean mesas provistas de aparatos especiales de dos brazos, cuyos extremos tienen un talón metálico al que se le aplica medias hormas de ma-

dera (empeine y dedos), exactamente iguales por su forma y tamaño, a las hormas usadas en la fabricación. El calzado se coloca en las extremidades aludidas para su limpieza con nafta ligeramente calentada por un dispositivo eléctrico, posteriormente, con una esponja, se le aplica una tinta completamente liviana.

El calzado patinado recibe la pasta por medio de un cepillo, aunque para extenderla se usa una esponja, luego, por medio de un trapo común, se limpia el zapato para quitarle la pasta innecesaria. Tanto a este calzado patinado como el resto de la producción, se le aplica polish, como único elemento de lustre, antes de ser envasado, ya sea mediante una pistola en algunos casos, ya sea a mano en otros.

En algunas fábricas, el calzado es sometido a una corriente de aire natural, impulsada por alta presión, antes de aplicársele el lustre. Esta operación tiene por objeto la extracción de partículas, polvos, etc.

El terminado del calzado norteamericano tiene muy poco brillo. El forro interior es de becerro de una sola pieza. La capellada formada de loneta, el punteado a la vista como la mayoría del calzado que se fabrica en los EE.UU. en que se efectúa de este modo para obviar la carencia de cemento para pegar los labios

del hendido. En lo que respecta a los cortes de capellada enteriza, se someten a una máquina especial que los cambra para darle la forma del empeine y de los dedos.

En esta forma se asientan bien en la horma, sin necesidad de estiramiento. En los de cabritilla se intercalan entre la punta dura de suela y el forro, una tela impermeabilizada con el objeto de evitar manchas en las medias. Cuando el cuero de la capellada no es de espesor uniforme, se le adhieren retazos de cuero para reforzarlo.

La capellada lleva dos forros, uno de tela con frisa y otro de loneta. En toda la fabricación se usa cambrillón de fibra y acero. La vira utilizada es del color del cuero empleado. La lengueta forrada con seda, con frisa de color a tono con el del cuero.

Los modelos con bigotera se hacen en capelladas enteras con serrucho figurado por entre una prolija costura zig zag, no distinguiéndose la imitación del real. Se llama bigotera a la puntera con forma de pico sobre el nacimiento de los dedos prolongada a ambos lados sobre la capellada. En el calzado fino el forro de la talonera es de una sola pieza.

El empaque del calzado, es decir, el acabado (limpieza y lustre), es simple, utilizándo se la máquina de dos brazos ya descripta. Se efectúan las

siguientes operaciones sobre la horma. Primero, planchado. Segundo, limpieza suave con nafta, Tercero, aplicación de una capa liviana de glos con un poquito de color de acuerdo al del cuero. El terminado no tiene más manipulaciones y la presentación es bastante discreta. El secreto está en la limpieza absoluta observada en el proceso, pués el calzado llega al empaque con su cuero natural. Aún en el color beige y el blanco, sin fundas de ninguna clase. (1)

---

(1) "La Industria del Calzado y del Cuero en los Estados Unidos y las posibilidades argentinas en aquel mercado".

Informe presentado en cumplimiento de la misión encomendada por la Corporación para la Promoción del Intercambio S.A. por los señores Felipe Fortunato del Río y Julio Gomez Palmés.

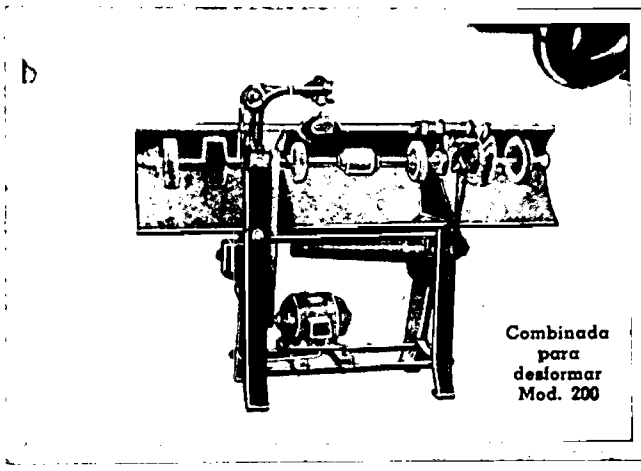


Fig. 19 Máquina combinada para desformar

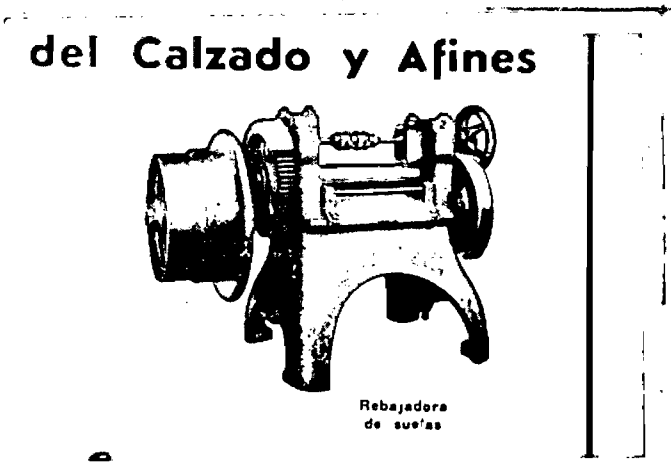


Fig. 20 Máquina rebajadora de suelas

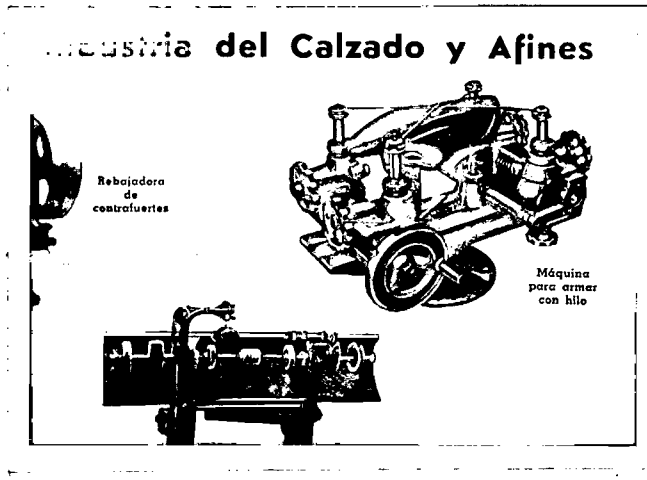


Fig. 21 Máquina para armar con hilo

ENSEÑANZA.

Este aspecto de la industria es de singular importancia, porque de la eficiencia de los técnicos depende la calidad del producto. Los países cuya industria ha sido desarrollada hasta el máximo de sus posibilidades, se han preocupado de dotar a cada ramo de escuelas técnicas.

En lo que respecta al calzado, debemos mencionar la organización implantada en los Estados Unidos, especialmente en las ciudades de Boston, Nueva York, Chicago y Sant Louis. Estas escuelas están en su mayor parte subvencionadas por el Estado y el aprendizaje es completamente gratuito.

Un ejemplo como una de las escuelas modelo en su tipo, lo constituye la Lynn Shoemacking School, Massachussets que posee varios departamentos técnicos. Tiene curso de 3 años otorgando diplomas de especialización para los obreros egresados.

Sin embargo, la institución más importante, es The Central Hay School of Needle Trades, situada en 225 West 24th Street, en la ciudad de New York.

La escuela está equipada con una planta piloto de calzado, en donde se fabrica un zapato desde el principio al fin. Se ingresa a los 15 años y los estudiantes están divididos en 3 categorías, de a-

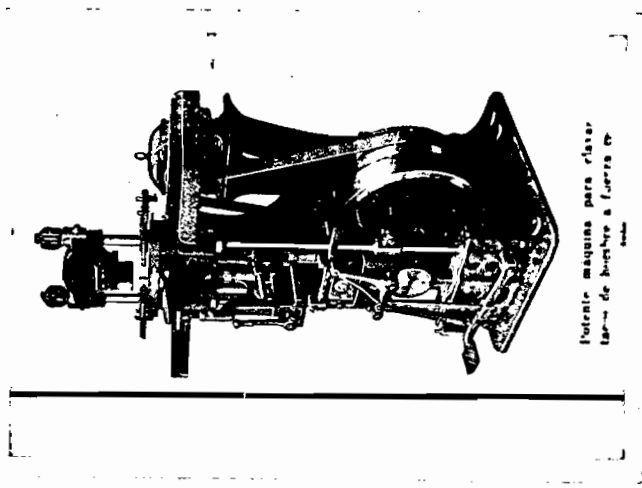


Fig. 22 Potente máquina para clavar tacos de hombre a fuerza motriz

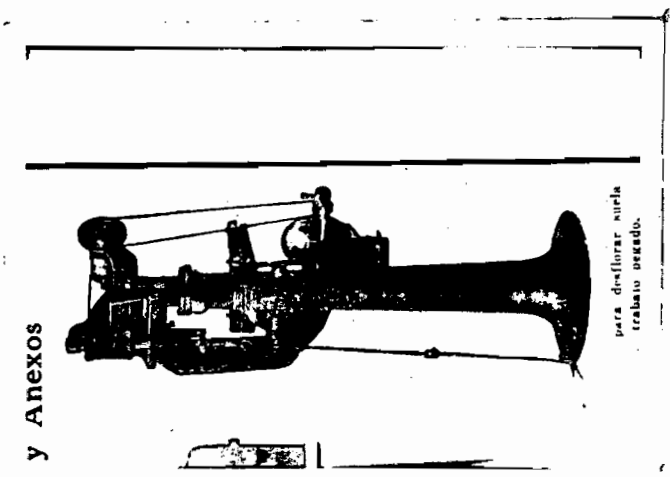


Fig. 23 Máquina para desflorar suela en el trabajo pegado

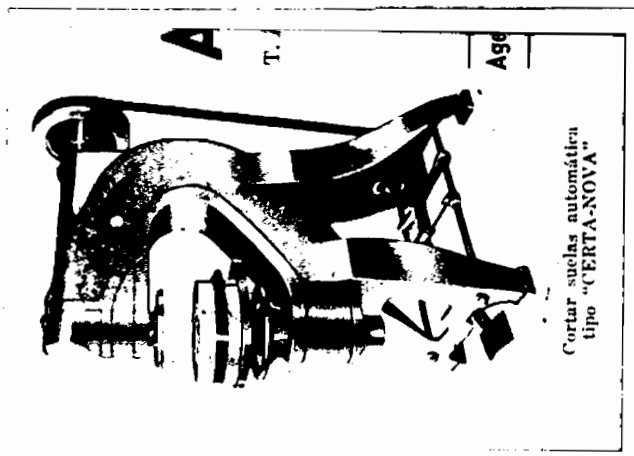


Fig. 24 Máquina para cortar suelas, automática.

cuerdo a su grado de capacidad. La escuela es completa, ya que también posee una pequeña tenería .

Los alumnos se inscriben de acuerdo a las vacantes que hayan y estas dependen de las necesidades efectivas de las industrias, cosa tenida muy en cuenta para evitar los trastornos consiguientes en caso de que los obreros egresados sean superiores en número a los requerimientos delramo.

ENSEÑANZA EN NUESTRO PAIS

Desde hace muchos años, se apreciaban las ventajas que reportaría tener obreros especializados en cantidad. Sin embargo, una serie de obstáculos impidieron la implantación de una escuela técnica hasta hace poco.

Los industriales del calzado, bregaron para la organización de una casa de estudios de esta índole, pero, recién se vieron concretadas sus aspiraciones el 7 de setiembre de 1943, fecha en que se inauguró.

La escuela tenía el carácter de gratuita, desarrollándose un curso teórico práctico dividido en 2 turnos y 4 divisiones que funcionaron 3 veces por semana cada uno, con 5 horas de enseñanza en total.

Se comenzó con el curso de habilitación de cortadores, para lo cual se había elaborado

un plan de estudios que incluía conocimientos generales y particulares de aritmética, geometría y lenguaje, además de la enseñanza práctica del cortado de cuevos sobre mesas especialmente diseñadas y construídas para el gabinete tecnológico.

Además, comtaba de un curso de seguridad industrial con proyecciones luminosas, para los capataces de fábricas y talleres. En el primer año, el número de inscritos alcanzó a 86 alumnos, en 1944, funcionaron 3 cursos, aprendices cortadores, técnicos modelistas y dibujo ornamental, decoración y modelaje. El primero se impartió en periodos acelerados, de 3 meses, con el siguiente horario:

De 8 a 11 y de 14 a 18.

Comocomplemento, se enseñaban las siguientes asignaturas: Matemáticas, castellano y educación cívica y dibujo. Los cursos tenían una duración de 3 años. Estos fueron los de técnicos modelistas y dibujo, decoración y modelaje, cuyo funcionamiento era vespertino.

En ese año 1944, por Decreto del Poder Ejecutivo No. 14.538/44, se creó la Comisión Nacional de Aprendizaje y EducaciónProfesional y en junio de ese año, se solicitó la oficializaciónde la escuela para ajustarse a las disposiciones determinadas por dicha comisión.

La escuela prosiguió su labor y así en 1945, egresaron 138 aprendices cortadores y 8 técnicos modelistas.

En 1946, funcionaron 3 cursos de aprendices cortadores, técnicos modelistes y aparados egresando 119 alumnos. Al mismo tiempo se continuó gestionando la oficialización , pero con resultado negativo, por lo que la Cámara de Calzados decidió clausurar la escuela.

PROBLEMAS Y POSIBILIDADES

Comercio Privado. Situación al terminar la Segunda Guerra Mundial.

La industria del cuero es considerada como una de las industrias autóctonas de nuestro país y por ese motivo ocupa un lugar de singular importancia dentro de nuestra economía.

Debemos partir para hacer un estudio económico de la industria del cuero, de las siguientes premisas: Como bien lo puntualizara en el año 1944 el señor Julio E. Gomez Palmés, Presidente de la Cámara Gremial de curtidores:

1o.- Nuestra industria es autóctona utilizando materias primas nacionales.

2o.- Sus productos han alcanzado un grado de calidad que motiva su aceptación en otros países.

3o.- Debemos evitar que una competencia de precios o superproducción nos obli ue a una fabricación de calidad inferior, y

4o.- Es necesario de que las autoridades se compenetren de la realidad e importancia creciente de nuestra industria del cuero en todas sus formas.

En consecuencia, se subraya la importancia que merece el que se tenga en cuenta sus problemas alconvenir tratados internacionales.

Al estudiar la parte histórica hemos

podido comprobar el desarrollo alcanzado por la industria del cuero en nuestro país. Al comenzar la segunda guerra mundial surgieron una serie de problemas para los países que iban entrando en la contienda y en consecuencia, también para el nuestro, debido a la interrupción de la corriente normal deproductos de aquellos países hácia el nuestro y viceversa.

En lo que respecta al cuero curtido, bien sabemos que en Europa esta industria está muy adelantada y que los países europeos exportaban a todas partes del mundo/estos productos. Entonces, ocurrió que se vió la posibilidad de realizar una exportación de productos argentinos en gran escala y ello dió lugar a que nuestros industriales se afanaran en aumentar su producción enormemente para poder satisfacer la gran cantidad de pedidos que venían del extranjero. Esto vino ya a afirmar con sólidas bases a una industria que por su carácter de autóctona se encontraba en situación ventajosa con respecto de otras cuya materia prima venía del extranjero.

En realidad, las industrias autóctonas son las industrias verdaderas de un país. En la argentina, las industrias que transforman nuestros cereales la industria frigorífica, la curtiduría y la derivada de ésta, están dentro de ese carácter.

La industria del cuero pertenece a

los grupos de las autóctonas reales y efectivas, puesto que los productos a utilizarse en materia prima, son producidos en nuestro suelo y por otra parte la cuantiosa producción y el mejoramiento gradual merced a los cuidados que se van prodigando, aunque no todavía en la medida que se se desea, aseguran la estabilidad y eficiencia de la misma. Nosotros tenemos cueros provenientes de distintas razas de ganado, de distantas zonas de crianza, con distinta alimentación y desarrollo de ganado. En consecuencia, distintas calidades de cuero para diversas aplicaciones industriales. En una palabra, la materia prima, sobrepasa a las posibilidades de su industrialización actual, por lo que no sólo nos abastecemos, sinó que podemos muy bien exportar , porque de lo contrario debemos temer la superproducción.

En lo que respecta a los materiales curtientes, bien sabemos que nuestro tanino es el mejor del mundo y la base de curtimiento de todas partes, produciéndose en grandes cantidades, utilizando nosotros una ínfima proporción que apenas pasa el 10%.

Naturalmente que la industria del cuero tropieza en lo que respecta a su desarrollo con los precios internacionales y si bien llegamos a la conclusión de que una exportación regular sería el espaldarazo final en lo que respecta a nuestra industria, estamos todavía lejos de llegar a esa situación, porque sólo se

ha exportado en grandes cantidades como consecuencia de las dos guerras mundiales que han azotado al mundo.

Siempre fué nuestra industria un medio de explotación comercial tranquilo, de rendimientos limitados que para su bienestar, requería trabajar al máximo, y con ello cierto número de establecimientos cubrían las necesidades locales. Así desenvolvieron sus actividades, los hombres que se dedicaron a ella hasta el año 1914. En esa fecha se produce un aumento notable en la producción y exportamos en abundante proporción. Esta situación de prosperidad duró varios años, pero en el año 1922 comenzó nuevamente su estancamiento y desde ese momento se torna nuevamente una industria reducida al precario marco de nuestro consumo interno.

Así las cosas pasaron largos años, hasta que, como hemos mencionado anteriormente, iniciada la segunda guerra mundial vuelve nuevamente la prosperidad.

Más concretamente podemos apreciar con algunas cifras la evolución anteriormente apuntada. Hasta el año 1914, se exportaban cueros naturales o crudos, de 4 a 6 millones, al continente europeo. A poco de iniciada la guerra del 14, empieza a bajar el índice de exportación de cueros naturales y sube el de curtido. Apreciando las cifras vemos que en el año 1922, alcanza a más de 11.000.000 de unidades. Esa cantidad fué el ré-

cord para esa época, pués luego se estabilizaron en 8.000.000 de unidades anuales, que llega hasta el año 1939.

Esta situación motivó a que las curtiembres argentinas redujeran su fabricación a un 40% de su capacidad y así siguieron hasta el año 1938, en que se reinicia la colocación de nuestros curtidos y las fábricas aumentan su producción a un 100%.

Llegando al año 1939, los cueros curtidos que se mandaban al extranjero, alcanzaban más o menos a unas 230 toneladas que representaban un valor de 848 mil pesos. En 1940 las cifras fueron 1.500 toneladas, representando 3.640000 pesos. En 1941, 3.644 toneladas representando 10.117.374 pesos, en 1942, 6.124 toneladas 23.930.914, en 1943, 12,799, que representan 50.877.691 pesos.

Las exportaciones de cueros elaborados aumentaron pues con el mismo ritmo en calidad y en valor. La baja que paulatina y luego bruscamente se ha ido experimentando en los últimos años, han reavivado el eterno problema de la exportación. Naturalmente, no es la calidad sinó el precio lo que impide su colocación en el exterior. Y si bien no se pueden sacrificar las conquistas sociales que insiden en el costo de producción y que con justicia se insertan en él, cabe esperar sin embargo la ayuda oficial en materia de cambio para reconquistar los mercados perdidos.

La terminación de la guerra dió lugar a que se originara un grave problema no sólo a nuestra industria del cuero en particular sinó a todas las industrias en general. Este doble problema fué en primer lugar lo que ya hemos explicado, la pérdida de muchos mercados extranjeros que volvieron a ser abastecidos por sus antiguas fuentes, sinó también el hecho de que los países que volvían al régimen de paz trataríen de reconquistar sus antíguos mercados, y en especial el nuestro, constituyendo un grave peligro para nuestras industrias que se habían agrandado enormemente y que bruscamente veían paralizada la colocación de sus productos.

Por ello, los poderes públicos viendo la situación que sobrevendría al fomentarse la competencia de los artículos extranjeros, trataron por todos los medios de buscar un medio de resguardo y así surgió un régimen de fomento y defensa para nuestra industria.

Con fecha 6 de junio de 1944, el Poder Ejecutivo dictó un decreto señalando un régimen para las industrias de interés nacional, mediante la aplicación de derechos aduaneros adicionales, cuotas de importación y subsidios a la producción fabril. Al efecto, serían consideradas industrias de interés nacional las que empleen exclusivamente materia prima nacional y cuya producción esté destinada a abastecer el mercado interno y las que utilizando total o parcialmente materias

primas o artículos semielaborados de procedencia extranjera, produzcan artículos de primera necesidad o que interesen a la defensa nacional.

El decreto dispone derechos aduaneros adicionales de fomento, en los casos en que el precio Cif, (Costo, seguro y flete) de los artículos y productos que se importen al país, más el monto de los derechos aduaneros y portuarios que existieren, y de los gastos de despacho, sea inferior al costo de producción de esos artículos y productos nacionales, fabricados o a fabricarse.

En la determinación del costo de producción se tendrán en cuenta solamente aquellos establecimientos industriales que realicen su explotación con los métodos técnicos y comerciales más eficaces.

Los derechos adicionales de fomento no podrán ser superiores al 50 por ciento del valor fijado para el producto en la tarifa de avalúos.

La defensa: Podrán establecerse derechos adicionales superiores al 50 por ciento del valor fijado para el producto en la tarifa de avalúos en caso de que la diferencia del precio de los artículos y productos nacionales, con relación a los importados, provengan de alguna forma de "dumping" de la producción extranjera, y en particular de las siguientes causas:

Precios F.O.B. (libre a bordo) inferiores a los corrientes en plaza para el mercado inter-

no del país de orígen en el momento de embarque; precios F.O.B. inferiores al costo de producción en el país de orígen o inferiores a la cotización internacional; subsidios, primas y otras ventajas otorgadas a los exportadores o productores, por el fisco del país de orígen o cualquier otra entidad oficial o particular; ventajas concedidas al transporte de los productos extranjeros o a las personas que intervengan en él, transporte a fletes menores de los usuales realizado por entidades oficiales o particulares subvencionadas por el Estado; disminución del valor de la moneda, salarios bajos, trabajos forzados, falta de legislación social o menor nivel de vida.

Podrán fijarse también cuotas de importación a los artículos y productos que compitan con los elaborados en el país.

Si las causas enumeradas anteriormente revistieran carácter de extrema gravedad se prohibirá la importación del artículo o producto en cuestión.

SUBSIDIO A LA INDUSTRIA.

Si las medidas de fomento y defensa establecidas no fueran suficientes para obtener la finalidad que persigue el decreto y cuando se trate de industrias que interesen a la defensa nacional, el Ministerio de Agricultura, con intervención de los ministerios

de Guerra y Marina, propondría el Poder Ejecutivo la aplicación de subsidios con fondos que se arbitrarán especialmente en cada caso.

CREACION DE UNA COMISION ASESORA/

El Ministerio de Agricultura con intervención de la Dirección General de Industria, propondrá al Poder Ejecutivo la declaración de industria de "interés nacional y la aplicación de las medidas de fomento o defensa que correspondan.

Para ello se crea la Comisión Asesora de Fomento Industrial, que deberá informar en cada caso a laDirección General de Industria, acerca de la conveniencia dela aplicación de las medidas propuestas, el monto del derecho adicional o del subsidio y la cuota o prohibición de importación.

La Comisión Asesora de Fomento Industrial será presidida por el director general de Industria del Ministerio de Agricultura, e integrada por dos delegados del mismo ministerio, uno de la Dirección de Economía y Política Industrial y otro de la Dirección de Comercio; uno del Ministerio de Relaciones Exteriores, uno del Ministerio de Hacienda, uno del Ministerio de Guerra, uno del Ministerio de Marina, un representante de laUnión Industrial Argentina y un representante de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

Con el dictamen de la Comisión Ase-

sora y, en su caso, previo informe de la entidad gremial más importante entre las que agrupan a los importadores del artículo o producto afectado, la Dirección General de Industria elevará al Ministerio de Agricultura para su aprobación por el Poder Ejecutivo, el proyecto que autoriza las medidas de fomento y defensa.

DISPOSICIONES GENERALES.

A efecto de solicitar la aplicación del régimen de fomento o defensa establecido en este decreto, se justificará que la industria afectada se encuentra comprendida en alguno de los casos previstos para la clasificación de interés nacional y se presentará una información detallada conteniendo los siguientes datos:

"Monto del capital y número de personas utilizadas o a utilizarse; cantidad y calidad de los productos elaborados, su distribución en el mercado nacional y proporción de la demanda nacional que cubre o pueda cubrir en un plazo próximo; cantidad y procedencia de las principales materias primas, especificando claramente las que se supone necesario importar, probando las imposibilidades de obtenerlas en el país en condiciones económicamente favorables; ubicación propuesta para los establecimientos a instalarse, indicando las razones que la justifican.

Las industrias beneficiadas por las medidas de fomento deberán cumplir las siguientes obligaciones:

Abonar como mínimo los salarios que en cada caso se establezcan; facilitar las inspecciones técnicas y de contabilidady documentación necesarias para determinar los costos, que disponga el Ministerio de Agricultura; adoptar los sistemas contables y demás elementos auxiliares necesarios a efecto de lo dispuesto en el apartado anterior; aceptar, en caso de tratarse de establecimientos a instalarse, el lugar de ubicación que determine elMinisterio de Agricultura, de acuerdo a su plan de política inoustrial.

Los infractores a tales obligaciones serán pasibles de un apercibimiento y, en caso de reincidencia, de una multa de 100 a 100.000 pesos, que aplicará previo sumario, el Ministerio de Agricultura. Contra esta resolución no se admitirá más recursos que el de apelación ante el Poder Ejecutivo.

Las medidas de fomento y defensa, se acordarán por plazos que no podrán exceder de un máximo de cinco años. Dichos plazos serán renovables a juicio del Poder Ejecutivo, cuando subsistan las condiciones técnicas y económicas que originaron aquellas medidas.

El Ministerio de Agricultura, con intervención de la Dirección General de Industria, previo asesoramiento de la comisión designada por este decreto, propondfa al Poder Ejecutivo, la supresión o modificación del adicional, cuando comprobare que la sub-

sistencia a el gravamen es perjudicial para el consumo interno o en general para la economía nacional.

El gobierno nacional y los provinciales, las municipalidades y las reparticiones autárquicas, que gozan total o parcialmente de la liberación de derechos aduaneros, deberán agregar los vigentes, y los adicionales que se establezcan, a la cotización de los artículos o productos importados, a los efectos de la comparación de precios, en las licitaciones públicas o privadas.

LOS FUNDAMENTOS.

Señalaban los considerandos del decreto que es deber primordial del Estado y asegurar y fomentar el desarrollo de su economía, favoreciendo la evolución y perfeccionamiento de los múltiples factores que la integran y procurando que no se encuentre expuesta a contingencias que traben su normal desenvolvimiento.

Agregaban que la importancia que la industria nacional ha adquirido se revela por el hecho de que el valor que se suma a las materias primas iguala al conjunto de la producción neta agrícola-ganadera, y que el incremento del desarrollo industrial no obstaculiza a la producción agropecuaria y es compatible con la intensificación de las importaciones, al propio tiempo que permite el desplazamiento de los capitales que

hacia la elaboración de materia s primas naturales inexploradas hasta ahora.

Destacaban enseguida que desde hace muchos años el aumento vegetativo e inmigratorio de la población es absorbido por la producción indus trial y las actividades comerciales con ella vinculadas, llegando actualmente la industria a ocupar a más de un millón de personas. La defensa y fomento de la industria permitirá evitar la paralización de sus actividades, lo que ocasionará trastornos económico-sociales de consideración, el orden jurídico debe tender al amparo de los factores concurrentes a la producción, asegurando la estabilidad del capital y del trabajo, principio sobre el cualreposa la economía de la Nación.

FALTA DE LEGISLACION "ANTIDUMPING".

Los considerandos señalaban después que la existencia y desarrollo de la industria nacional depende de la neutralización de las prácticas de competencia desleal, contra las cuales no existían en aquel entonces, defensa legal alguna. Tal defensa -decían-, permitirá en la industria el clima de seguridad necesario para su acrecentamiento y consolidación; además, en el caso de tratarse de industrias que interesan a la defensa nacional, conviene intensificar la organización de las mismas.

Declaraban luego que las medidas de

amparo que se adoptaron en nada afectaban a los compromisos internacionales contraídos por nuestro país, concretamente en tratados de comercio. Ha sido una sentida necesidad -destacaban los considerandos-, dotar a la industria de medios que la defienda de prácticas inescrupulosas y competencias perniciosas, como lo demuestran múltiples iniciativas presentadas al Congreso Nacional, las cuales no lograron sanción legislativa. La actual ley de aduanas -decía-, No. 11.281 no contiene disposiciones contra las maniobras del "dumping", la aplicación de la tarifa máxima prevista en la mencionada ley sólo cabe cuando otra nación aumenta los gravámenes á las exportaciones de la República Argentina o realiza cualquier otro acto de hostilidad a los intereses de la Nación; todos los países han procedido a una revisión de su legislación industrial y aduanera y con este criterio muchos de ellos, como Estados Unidos, Inglaterra, Canadá, España, etc., han adoptado previsiones contra la acción de las más variadas formas de "dumping".

Finalmente, se señalaba que el acuerdo general de ministros número 77501 del 8 de agosto de 1931, no contempla con carácter integral el problema que se plantea, permitiendo solamente soluciones parciales.

Estas medidas tomadas por el Poder Ejecutivo denotaban una política comercial definida hácia

la defensa de las industrias autóctonas y en especial de interés nacional.

Considerando nosotros a la industria delcuero como involucrada en estos conceptos, analicemos el pensamiento y la política llevada a cabo por los países extranjeros en este sentido. Podemos observar que durante un lapso de diez años desde 1929 a 1939, Alemania mantuvo una importación término medio anual de cueros vacunos que asciende a 2.670.000 unidades. EE.UU. importa en ese lapso m.512.800 unidades, Gran Bretaña, término medio, 670.000 unidades.

Los gobiernos de esos países, consideraron de vital importancia tener una gran reserva de cueros, llevar su industria al más alto grado de producción y perfeccionamiento técnico. Y para ese motivo, fomentaron mediante toda suerte de medidas, el incremento de la misma.

Es obvio deducir que esta política está íntimamente ligada a la defensa nacional, puesto que el cuero es una materia prima indiscutible e indispensable para la movilización en caso de guerra. En realidad podemos reconocer a Alemania, como el país que se situó a la cabeza de los demás, en lo que respecta a la adopción de esa medida previsora.

El no tomar medidas adecuadas en este sentido, puede acarrear graves inconvenientes a un

país en caso de un conflicto bélico.

Al ejemplo de ello, lo tenemos en la guerra del 14, cuando arrioó a nuestro país una misión francesa que presidía el Barón Brincart, que traía el encargo de adquirir atalajes, correajes y cueros manufacturados de urgente necesidad para ellos.

De acuerdo a lo manifestado por el jefe de la misión, gracias a la importación de cuero argentino, podrían solucionar el problema de la movilización de la artillería y de los vehículos de transporte.

El mismo problema tuvo Bélgica, a su ingreso en la pasada conflagración, viéndose obligada a utilizar cor eajes facilitados por Gran Bretaña, cuya procedencia era argentina, porque aquella nación también había descuidado su industria del cuero.

En los EE.UU. se ha estudiado esta industria en todos sus aspectos y de acuerdo a investigaciones realizadas, se comprobó la enorme falla que en materia de cu ro se observa en los equipos del ejército.

El Dr. O'Fagerty, director del laboratorio de la Universidad de Cincinati, expresó en determinada oportunidad, conceptos que trasuntaban el error de Norte América de no atender en debida forma la industria del cuero en la paz, ooligando consecuentemente en la guerra, a sus hombres,de ciencia

y expertos a resolver con premura problemas muy serios, tales como el que resultaba el requebrajamiento de las suelas en el calzado de las tropas que actuaban en Alaska, situación que inmovilizó a efectivos muy necesarios. Otro problema fué el de las Malayas. Los soldados presentaban fungosidades en los pies atribuibles al cuero del calzado, debiendo hospitalizarse en gran número para su curación.

Entre nosotros, el problema también se concretó cuando en la guerra del Chaco un general boliviano manifestó de paso por nuestro país, que el cuero de las cartucheras era tan malo que se destruían y las municiones se perdían al permanecer los soldados cuerpo a tierra, o trasladarse de un punto a otro en las líneas de fuego. Ese militar se lamentaba de que su país hubiera tenido que comprar cuero en los países vecinos con el resultado anterior.

Consecuentemente con las medidas de fomento a la industria tomadas por elPoder Ejecutivo, se creyó oportuno, en vista de las quejas llegadas a conocimiento del gobierno en cuanto a los productos de exportación de cuero, tomar algunas disposiciones al respecto. Estas quejas provenientes de mercados extranjeros, se basaban en la falta de cumplimiento de las calidades contratadas, pero, si bien eran fundadas, cabe reconocer que eran culpables de ello una serie de exportadores advenedizos en su mayor parte, pero que hicieron

mucho daño a la industria nacional.

Como consecuencia de ello, el Poder Ejecutivo dictó un decreto No. 21.424/44, por elcual se prohibía la exportación de cueros curtidos a los efectos de una reorganización en esa materia. Naturalmente, esto provocó la intranquilidad de los curtidores que iniciaron gestiones tendientes a lograr una solución a esta situación de impasse; a tal efecto, la Unión Industrial de Curtideres de Avellaneda elevó al Poder Ejecutivo una nota del siguiente tenor:

"En representación de la "Unión Industriales Curtidores de Avellaneda, que agrupa a los establecimientos del ramo de esta ciudad, los cuales comprenden en número, al conjunto más impo tante del país en su especialidad, tenemos el honor de dirigirnos al señor secretario para informarle de las extremas dificultades que acarreará a nuestros establecimientos la aplicación del Decreto No. 21.424/44 y su reglamentación, de intenso efecto adverso para la subsistencia de nuestras empresas y nuestro personal para las restricciones que establecen para la exportación de cueros curtidos.

El desarrollo de la industria nacional del curtido de cueros se basa principalmente en la exportación de cueros, porque:

a) Nuestros establecimientos producen por valor de $. 20.000.000 mensuales.

b) De dicho total sólo consume nuestro país $. 7.000.000 incluso $. 2.500.000 que gastan el Ejército; Ministerios de otras ramas y reparticiones autónomas: el 15% de la producción. El resto debe exportarse.

Como consecuencia de esta situación, consideramos que la medida es inconveniente porque:

1) La prohibición de exportar no es aconsejable, pues el mercado interno no alcanza a insumir sinó un reducido porciento de la producción. De consiguiente, la industria sólo puede subsistir empequeñecida notablemente, resultado que debe evitarse.

2) Aunque la industria subsistiera con ese fuerte debilitamiento (65% de su actividad), obligará a la desocupación inevitable del 50% como mínimo estricto de los 25.000 obreros que aproximadamente emplea, por la merma que determinaría en la producción.

3) La paralización que ocasionará será inmediata, pues la existencia actual de cueros ya curtidos alcanza para abastecer por un año y medio, aproximadamente, al consumo interno.

4) Sólo industrializamos el 18% de la cosecha de cueros que produce nuestro país. De disminuirse ese porciento -consecuencia inevitable de la restricción de mercados para su colocación determinada por la medida-, deberá exportarse intacta una mayor proporción que la actual, tan elevada para luego read-

quirirla después de manufacturada en el extranjero, como ha ocurrido en el extenso período anterior al principio de florecimiento que insinuaba nuestra industria.

5) Debemos, y es una aspiración de nuestro carácter de hombres de empresa, estimulable, elevar ese reducido por ciento; lo que sólo es posible mediante el logro de nuevos mercados.

6) La exportación nos vincula a países hermanos de raza, religión, sentimientos e idioma del continente americano.

7) Nos convierte en un fuerte cooperador de la Flota Mercante del Estado.

La facilidad de exportar nos ha permitido mantener aproximadamente el precio del curtido, y por consecuencia, del calzado, guarniciones, etc., a pesar del aumento del costo de las materias primas por haber intensificado la producción y, con ello, compensar el menor rendimiento unitario con el acrecentamiento del monto de ventas.

La prohibición de exportar cueros curtidos, por el contrario, encarecerá el costo de dichos artículos, porque los egresos fijos recargan el porciento de gastos generales en la menor producción e inevitablemente en nuestro caso determinarán el aumento de precio de aquéllos.

La medida marcará un regreso en la trayectoria importante de una industria, pues ya con anterioridad a la actual guerra los industriales curtidores éramos exportadores a Sud Africa, Inglaterra, Francia y Centro América, consolidando en estos momentos la conquista del continente americano desde la Antillas al Magallanes, con operaciones formalizadas y en trato, y beneficiará a un fuerte país competidor nuestro, al que hemos desalojado de diversos mercados.

La industria nacional del curtido es neta y puramente argentina por sus capitales y personal, como son esencialmente patrias sus materias primas: el cuero y el tanino. Y es indispensable para la defnesa nacional por ello, deben facilitarse sus factores de desarrollo.

Siendo la exportación insustituible, de influencia tan decisiva, consideramos que debe serle proporcionado y especialmente en la época actual, en que, las circunstancias conocidas, le facilitarán situaciones para afianzarse en el mercado mundial.

De este modo, cuando la industria extraña intentara competir con la nuestra, consolidada ésta como resultado del período propicio aprovechado para su desarrollo, podría pugnar con medios propios para mantener la posición lograda, evitando el procedimiento inconveniente de la protección oficial, a que suelen obligar circunstancias adversas para el afianzamiento de

nuestras manufacturas.

Por todo ello, en su condición de titular del Departamento que gobierna el funcionamiento de nuestras actividades útiles, recurrimos a la tutela natural de sus elevadas funciones para con nuestra industria, a objeto de solicitarle quiera auspiciar ante el Superior Gobierno dela Nación, la derogación del Decreto No. 21.424/44 y su reglamentación, en lo concerniente a la medida que restringe la exportación de cueros curtidos.

La situación planteada tomó un matiz favorable al poco tiempo cuando elentonces Secretario de Industria y Comercio, Gral. Checchi llevó a la tranquilidad a todos los curtidores , al manifestar en una declaración los móviles que había tenidoel gobierno al cerrar la exportación, medida que en ese momento se revocaba .

El Secretario de Industria y Comercio reunió en esa oportunidad a los curtidores y exportadores de cueros y les manifestó a modo de aclaración lo siguiente:

"El orígen de la medida por la cual se cerraba la exportación, se debe buscar en una sola fuente, la preocupación delgobierno argentino por la exportación de cueros sin contralor y su vinculación con la capacidad de producción de los establecimientos curtientes de nuestro país, y la escasez de algunas ma-

terias primas auxiliares de la industria.

La medida tomada -dijo-, ha sido el fruto de una concienzuda reflexión, respecto de las necesidades del mercado interno y que no excluye la preocupaión por los requerimientos de los mercados compradores y los compromisos adquiridos con ellos. En estos últimos tiempos -decía-, se venía observando una tendencia de alza en el mercado nacionalde cueros curtidos o manufacturados y en algunos casos, una indiferencia por atender el abastecimiento interno.

En los primeros seis meses de 1944, -explicó-, se exportaron 8.500 toneladas de suelas contra un término medio anual en el período 1937/43 de 2.600 toneladas. El total de badana sin gamuza exportado en el primer semestre del año referido, representaba más del 250% del término medio anual exportado en el período 37/43; en el primer semestre del 44, se exportó un total de cueros de cabrito que representa el 62% del término medio del período 1937/43. Un total de cueros de cabra y cabritilla curtidos que significa el 30% del término medio del mismo período, un total de cueros de carnero curtidos que representan en 6 meses el 435% del término medio del período fijado.

Las cifras son claras y su interpretación es una sola.

El Gral. Checchi, recalcó la prudencia demostrada por elgobierno al sujetar la expor-

tación de cueros al otorgamiento de permisos previos, suspendiendo preventivamente la exportación de aquellos que marcaban una situación tan clara como la que acusan los guarismos analizados. Claro está, se contempló la situación de los exportadores y compradores del exterior, en lo que respecta a las operaciones que ya tenían concertadas y se dispuso que esos compromisos fueran declarados dentro del plazo determinado por la reglamentación del Decreto con la presentación de la documentación probatoria para autorizar su salida del país. En ese interin se ha estudiado la verdadera situación del abastecimiento del país, las necesidades de la industria, los precios vigentes, para determinar la política a seguir con la clase de cueros cuya salida se había suspendido.

El estudio de este problema por las autoridades llevó a las siguientes conclusiones:

Que es posible mantener un régimen de vigilancia que permita resguardar el abastecimiento nacional e ir satisfaciendo la demanda del exterior.

En consecuencia, la exportación de cueros de cabrito, cueros de cabra y cabritilla curtidos, cueros de carnero curtidos, cueros vacunos de res carne, curtidos o sin curtir, suelas en general, badanas de y gamuzas, dejan estar suspendida y queda sujeta al régimen de permisos previos.

El Secretario de Industria y Comercio, afirmó que se buscaba trabar en la menor medida posible las actividades comerciales del país, al mismo tiempo, se resolvió dejar libre la exportación de las manufacturas de cuero, por ue en ese momento ya no se advertía peligro inmediato de escasez en el mercado interno.

Además, el nombrado funcionario, recordó que la línea de conducta seguida en este caso, es la misma que ha sido observada con respecto a la exportación de hilados, tejidos, confección de lana y algodón; grasas de cerdos comestibles y nocomestibles, etc. Y tantos otros productos que son tan necesarios para la Argentina como para los compradores con respecto a los cuales siempre tratamos de armonizar una y otra necesidad.

Como complemento de esta medida, la ley 12,591, en su Art. 9, prohibió la negativa de venta a determinada firma, salvo los casos que a juicio de la autoridades se justificare. Esta negativa de venta con propósito de acaparamiento, ocasionaría serios perjuicios a la industria local -continuó diciendo-, por lo que elgobierno estaba resuelto a ser inflexible en la aplicación de las normas.

SITUACION DE LA INDUSTRIA Y SUS PERSPECTIVAS EN LA POST GUERRA.

Según la Cámara Gremial de Curtidores

En el curso de la exposición, podemos darnos cuenta de que el año 1944 fué el año de culminación de nuestras exportaciones en materia de cueros curtidos y la entidad mencionada en eltículo precedente, se daba cuenta de la necesidad de consolidar las conquistas obtenidas, bregando desde su tribuna con una serie de conferencias que hid eran resaltar esta posición.

Decía la Institución, en ese entonces, que la producción en ese año era extraordinaria si la comparábamos a tiempos muy cercanos. No obstante, se reconocía que la industria se había afianzado al amparo de una situación que le había permitido disponer de sus excedentes de producción en relación al consumo interno y ofrecer ese excedente en el mercado del exterior que adquirieron nuestros productos.

En ese momento sin embargo surgieron algunos inconvenientes que si bien no [illegible] puramente locales porque afectaban también las industrias europeas y estadounidenses han podido demostrar que nosotros no estábamos en condiciones de competir en cuanto a precios, pues nuestros productos resultaban elevados en comparación con lo que ellos producían. Lo única que había permitido aceptar esa diferencia, fué la necesidad

y posibilidad de obtener la cantidad necesaria con urgencia.

En consecuancia, el año 1944, si bien es el apogeo de la exportación de cueros curtidos, marca también la iniciación de una preocupación que con el transcurrir de estos últimos años se ha acrecentado enormemente y nos ha hecho volver al eterno problema de la superproducción.

En el año mencionado la Cámara de Curtidores llevó a cabo una encuesta que sirviera de base para un estudio con referencia a la amenaza que se cernía sobre la industria. No está demás insertarla aquí.

La industria de curtiduría ha conseguido entregar, calculando un promedio mensual, la siguiente cantidad de cuero:

Para consumo del país:

Novillos y vacas	152.400
Vaquillonas	17.400
Becerros Mamones - novatos	67.080

Para exportación:

Novillos y vacas	76.690
Vaquillonas	6.050
Becerros Mamones - Novatos	9.180

Esto se ha conseguido con una producción mensual calculada en la siguiente forma:

La producción en jornadas de 8 horas:

Novillos y vacas	226.300
Vaquillonas	23.990
Becerros Mamones-Nonatos	70.400

Producción máxima a que puede alcanzarse:

Novillos y vacas	305.250
Vaquillonas	31.550
Becerros Mamones-Nonatos	70.400

Producción máxima a que puede alcanzarse:

Novillos y vacas	305.250
Vaquillonas	31.550
Becerros Mamones-Nonatos	112.390

Producción que se obtenía en 1939:

Novillos y vacas	160.515
Vaquillonas	20.470
Becerros Mamones-Nonatos	56.968

Otros productos tuvo el siguiente destino:

Consumo del país:

Cabras	185.870
Carneros	262.470

Exportación:

Cabras	28.720
Carneros	52.350

Estas cifras demostraban que la industria de curtiduría en su aspecto de calzado, talabartería, tapicería, tenía una producción que satisfacía

las necesidades tanto del mercado interno como externo.

Hay que reconocer que la industria de curtiduría ha hecho un verdadero esfuerzo para adaptarse a las necesidades tanto internas como externas. Un ejemplo de ello lo tenemos en que si bien sus actividades se desarrollaron dentro de una demanda casi permanente en los aspectos del calzado y tapicería y muy poco en talabartería, debido a la motorización de la campaña en estos últimos años, últimamente el gobierno ha favorecido mucho a la industria al constituirse en comprador en gran escala de monturas, arneses, correajes, cueros, suela de determinada característica en su engrase, etc.

Las curtiembres demostraron una gran aptitud de adaptación a la modalidad de trabajo necesario para atender dichos pedidos con la urgencia requerida.

Otro factor que preocupó a los industriales del cuero, es el advenimiento del caucho y la posibilidad de su industrialización para tacos y suelas. Decía la Cámara mencionada que ya antes de la guerra última, la industria sufría las consecuencias de la moda del uso de la goma, no sólo en zapatillas sinó en zapatos precio, tanto en señoras como en caballeros y produjo una perturbación que dejó de existir debido a la falta de goma, para continuar con la producción que

competía alcuero.

Terminada la contienda se ha vuelto a sentir el advenimiento dela competencia, que inside directamente en la industria de la suela. Justificada es la preocupación de los curtidores si el caucho para calzado es introducido en grandes cantidades, pero nos permitimos disentir en parte con la opinión anterior, en lo que respecta a la supresión lisay llana de su introducción al país, por varios años la estamos sufriendo, con los perjuicios consiguientes, pues, todos sabemos la utilidad que tiene la goma crepé para algunos tipos de calzado.

Felizmente en el nuevo tratado comercial con Inglaterra de mediados delaño en curso, se contempla la importación de éste producto aunque naturalmente sujeto a cuotas para evitar la situación producida anteriormente, medida plausible que ha de contemplar los intereses de nuestros industriales a la par de nuestro propio consumidor.

A esta altura del trabajo, podemos afirmar que la industria del curtido en virtud delo expuesto anteriormente produce con exceso lo necesario para el mercado interno y la demanda del exterior. La demanda recién cubre la jornada normal de 8 horas. La industria del curtido no se ha visto en la necesidad

de recurrir a jornadas extraordinarias como ha sucedido a otros gremios en lo que los pedidos sobrepasaban a la producción normal.

Ya en el año 1944 recalcaba la Cámara de Curtidores la necesidad de contemplar la posibilidad de exportación en los tratados comerciales, como asimismo el estudio a fondo de la tarifa aduanera, a los efectos de la importación de drogas necesarias para la elaboración del cuero en base a una calidad imprescindible para su presentación ante elcomprador en competencia.

Continuando con este aspecto del estudio en lo que se refiere a mercados para exportación de nuestros cueros curtidos y considerando que cuando comenzó en gran escala esa exportación se colocó Sud Africa a la cabeza de los países que recibieron nuestros productos, nuestra Cámara de Exportadores, se unió a las gestiones que hemos apuntado anteriormente, recalcando que la línea de puertos que comienza en Cape Dawn y termina en Loureneo Wakues son mercados que han satisfecho su demanda con nuestros cueros y que nosotros debemos retener como así también ampliar nuestro campo de acción hácia Rodesia del Norte y del Sur Nyasaland, Angola, Africa del Oeste.

Sumándose a la cantidad de dificultades que hemos venido subrayando, debemos prestar atención al problema de los cambios.

En el período de mayor exportación a Sud Africa, regía un cambio de 420 por cada 100 pesos U.S. Posteriormente, ese cambio fué modificado a 396.01 y naturalmente la mercadería argentina resultaba más cara para el comprador sud africano en especial y de otros países en general.

Una posterior devaluación en el tipo de cambio, lo llevó a 335,82 y esta disposición insidió aún más desfavorablemente en nuestra exportación. El pensamiento de los curtidores al respecto, era bien definido, necesitaban mejor cambio de lo contrario no podían exportar. Este problema sigue subsistiendo, porque ya sabemos que por esa única vía se puede solucionar el problema de las exportaciones de cueros argentinos.

El calculo realizado por los industriales del cuero denotó un perjuicio en el 900% delas ventas a la exportación en un país como el nuestro donde la industria produce el 300% del consumo y solamente industrializamos el 18% de la producción de los cueros argentinos vendiendo el 82% restante sin elaborar a la explortación y ya sabemos los escasos aportes de esta al fisco en comparación con lo que reporta la industria. (1)

---

(1) "El cuero y sus manufacturas". Or-

gano informativo ilustrado. Mes de febrero de 1946, No. 47.

La pérdida de venta mensual por la retasa del cambio, a $. 335.82 alcanza a $. 13.000.000 siendo la diferencia del cambio expuesto y $. 398.01 la suma de 3.250.000 $.

Calculaban los industriales que nuestro gobierno dejaba de percibir por impuesto a la venta:

Diferencia de cambio en contra del fisco.	$m/n.	3.250.000.
Percibición de impuesto del fisco	"	2.827.000.
Saldo por diferencia de cambio preferencia.	"	423.000

Ahora, tomando en cuenta los impuestos que dejaba de percibir el fisco por las diversas fábricas productoras de tanino, maquinarias, poleas, correas, productos químicos y otras industrias accesorias delcurtido, han de superar notablemente el saldo en contra de $. 423.000.

Se preguntaban los curtidores si no era beneficioso para la economía del país sostener una industria netamente argentina, productora de cueros y taninos y con miras a explotar la industria química ya en marcha, cuyos principales compradores serían las

curtiembres, además de la ocupación de 35.000 obreros argentinos.

Afirmaban que la industria delcuero contribuía al Fisco con 40.000.000 de pesos anuales sin incluir otras industrias derivadas, además de estar arraigadas en el suelo argentino como los árboles e insumir el 80% de nuestro capital social, el inmueble fábrica.

Alegaban que produciendo más, lógicamente se abarata el calzado, pues los gastos generales disminuyen en la mayor venta aparte de formar generaciones de técnicos y obreros especializados. Las organizaciones industriales han bregado para obtener mejor cambio, aunque infructuosamente.

Los curtidores mostraron a los funcionarios públicos comprobantes de los compradores extranjeros en donde se especificaban que por la diferencia de precio no podían comprar, ya que ese 18% de la retasa del cambio, teniendo presente la utilidad del curtidor que es de 4 y 5%, no da márgen para ningún negocio.

La utilidad del curtidor consistía y aún consiste en la evolución numérica de venta que se eleva de 3 a 4 veces al año sobre su capital social y cuando la producción disminuye por falta de venta, fácil es preveer desastre, el encarecimiento del cal-

zado por la desproporción de gastos generales con relación a las ventas.

Este ptoblema de los cambios, que sigue siendo un problema de actualidad, fué objeto de una investigación por parte del señor Manuel Rico, conocido industrial curtidor, que llegó a interesantes conclusiones sobre la materia.

Ya en lo explicado anteriormente, el mencionado industrial fué el que más hizo resaltar el problema. El 29 de diciembre de 1947, dirigió al Presidente del Banco Central señor Orlando Maroglio, una carta en la que concretaba los estudios realizados.

La carta dice así:

"Señor Orlando Maroglio.- Presente

"De mi mayor consideración:

"Ref.: Cambio preferencial de $. 440.- m/n. por cada 100 dólares americanos para cueros curtidos.

"Es de gran importancia para la Nación Argentina este tipo de cambio. Además de obtener divisas por 30.000.000 de $. mensualmente, en vez de vender el cuero con pelo, cuyo valor sólo alcanzaría a $. 12.000.000 la diferencia de pesos 18.000.000 mensuales aumentaría el ingreso al fisco por medio de sus leyes impositivas, como son:

El 1 1/2 % de ventas mensuales que alcanzaría a unos $. 225.000 a los que sumados los impor-

tes a percibir por Impuesto a las Ganancias, imposible de discriminar con exactitud dado que su porcentaje varía de acuerdo al monto de las mismas en relación con el capital, pero que aproximadamente sobre la cantidad expuesta alcanzaría unos $. 500.000 más resultaría, un total de $. 700.000 a percibir por el fisco, sin contar otros rubros, como ser capital en giro, derechos de inspección, etc.

Resumiendo: Si tomamos un cambio de $. 4.40 moneda nacional por cada dólar norteamericano, en lugar de $. 3.9801, que el cambio actual para exportar curtidos, tenemos una diferencia en el precio con nuestros competidores del Uruguay,de los Estados Unidos del 10% cuya competencia es la causa por la cual nos hemos visto desplazados de diversos mercados, y este tipo de cambio citado subsanaría el inconveniente tan grave para la industria, dando ocupación a 35.000 obreros y afincándola en forma ascendente y progresiva, pudiéndose pronosticar para el año próximo, un mayor número de ventas, de divisas, ocupación para más obreros y resultaría más barata la mercadería para el consumo nacional, por disminución de los gastos generales en las mayores ventas, perfeccionando la calidad como consecuencia de la mayor producción.

La gran industria crearía además otras industrias afines, como ser talleres mecánicos, fábricas de productos lubrificant s, grasas, poleas, correas,

etc.

Además, puede agregarse la fabricación de productos químicos, en los cuales nos hacen una gran competencia las industrias extranjeras en el mercado de cueros curtidos, por obtener éstas las drogas más baratas que nuestra industria debido a la falta de producción en el país.

Si prescindiéramos de las industrias como las mencionadas que se propulsarían de esta manera y ajustáramos solamente la industria del curtido a sus ingresos y egresos fiscales, la diferencia perjudicial para el Estado es de 42 centavos argentinos por dólar americano, vendiendo pesos 18.000.000 obtiene el fisco divisas por ésta cantidad mensualmente equivalen a 4.522.500 dux. o sea en $m/n.

Diferencia en perjuicio del fisco a razón de 42 centavos por cada dólar según la cantidad mencionada:	$m/n.	1.800.000.-- mens
A deducir por ingresos explicados:	"	700.000.-- "
Quedaría un déficitde	$ m/n.	1.100.000.-- "

Bien vale la pena apoyar a una industria nacional que produce el 300% sobre las necesidades den plaza, teniendo en cuenta que se exporta la materia prima sin industrializar en un 65% y que en

esta pequeña industrialización sobre la producción se verá restringida aún más encareciendo y desmejorando el aprovechamiento nacional por su menor industria en el país del cuero.

Con esta superproducción sin poder colocarse van reduciendo las industrias concretándose únicamente al mercado nacional, quedando reducidas a industrializar el 15% de los cueros argentinos, entregando la materia prima sin elaborar a naciones extranjeras por 9.000.000 de cueros anuales, con una pérdida de $. 75.-- por cuero para la Nación y cuyo monto arroja una disminución de $. 315.000.000 al año en cueros vacunos solamente, sin incluir el ovino y el caprino, de cuyo estudio resultarían cifras elevadísimas sumándolas a las de los vacunos.

LA COMERCIALIZACION DE CUEROS.

INTERVENCION DEL I.A.P.I.

El año 1946, fué un año de incertidumbre para la industria del cuero, en virtud de desconocerse la forma en que se debía exportar, así como también el encarecimiento gradual de la materia prima, el cuero crudo.

El problema general del cuero se agravaba entonces por la frecuencia de las huelgas del personal que se agregaba a todos los demás factores desfavorables.

Eso originó una angustiosa situación que dió motivo a que la Cámara Gremial de Curtidores se dirigiera al señor Presidente de la Nación, solicitando su valiosa intervención por motivo de la ausencia de normas mencionadas, desde que se resolvió la introducción de los productos citados en el régimen del Instituto Argentino de Promoción del Intercambio.

A esta altura debemos hacer una reseña de esta nueva situación creada por la intervención oficial.

Las medidas tomadas por el gobierno en cuanto a intervención oficial de la comercialización

de varios artículos convirtiéndose en único exportador motivó gran recelo por parte de los curtidores. El I. A.P.I. no tramitaba la venta delos productos en el exterior, sinó que lo hacía por medio de los mismos exportadores.

ElI.A.P.I. compraba a los exportadores los productos al precio que él mismo establecía de antemano y el exportador ganaba un porcentaje sobre esta operación, El I.A.P.I. se ocupaba de las operaciones tanto de cueros curtidos como de cueros crudos. A nosotros nos interesa en realidad los primeros, primordialmente, pero, en forma indirecta la comercialización delcuero crudo por la institución mencionada inside también en la industria del cuero.

Para ilustrar más este tópico podemos analizar el mecanismo de la operación:

ElInstituto vendía a los exportadores cueros salados de novillos de frigorífico a 270 $. por los 100 kg. F.O.B. puestos a bordo en el puerto de Buenos Aires, sobre dicho precio, se acordaba una comisión del 2% a los exportadores que hacen el negocio aportando además su personal especializado.

Estos mismos cueros que erán vendidos a los exportadores elI.A.P.I. los adquiría a los frigoríficos a 225 $. los 100 kg., lo que representaba un beneficio líquido del 17%.

Hay que reconocer que se han efectuado negocios en cantidad apreciable de cueros de peso liviano, especialmente de vaquillona, pero no así en lo que respecta a cueros pesados, de novillo tipo frigorífico.

En lo que respecta al cuero curtido se estableció también un régimen de exportación, los curtidores podían exportar pagando al I.A.P.I. una comisión del 7 1.2% por cuero de capellada y 10% por suela.

Naturalmente, para obtener un márgen de beneficio, el curtidor debía comprar los cueros al precio de un 20% por debajo del que regía en el mercado mundial, lo cual equivalía sobre la materia prima el 7 1.2% o 10% que se pagaba sobre el cuero terminado, dado el mayor valor de éste.

En el país, hay una notoria falta de producción de cueros pequeños, siempre la ha habido, problema que apuntaremos posteriormente, por lo que el I.A.P.I. informó a los curtidores que todo cuero menor de 17 kg. no sería exportado, reservándose para la industria, con esa medida, se tendía a contemplar los intereses de la industria del calzado.

El problema que surgió inmediatamente, fué la falta de elasticidad en los precios de compra y venta por parte del Instituto y por ese motivo, se - establecieron nuevas disposiciones sobre la comerciali-

zación de cueros crudos y curtidos.

Respecto a los cueros lanares, su comercialización para el exterior queda sujeta a lo determinado en el título "Venta al exterior de curtidos", de la planilla "A" cuando se trate de cueros en esas condiciones, esto es "curtidos". En los demás casos, se aplicará el mismo procedimiento, pero con la diferencia de que el instituto, al serle planteadas las operaciones, fijará en cada oportunidad el precio de compra en relación al que se obtenga en la venta, con un margen a su favor adecuado a las perspectivas de los mercados internacionales y del exterior. Como elemento de orientación, al respecto, se consigna que ese márgen será por ahora del 10% a excepción de los "pickelados" que se fija en 5%, porcentajes éstos que se reajustarán a lo que corresponda una vez que, de acuerdo a lo convenido en las reuniones mantenidas en este organismo con representantes de frigoríficos, peladeros y curtidores, estos últimos presenten los datos que sean considerado indispensables al efecto y que comprendan especialmente, cantidad de cueros "pickelados" que necesitan para su desenvolvimiento regular y precio al que estiman deben serles entregados, para que el mismo guarde el necesario nivel con el cuero vacuno.

COMERCIALIZACION DE CUEROS VACUNOS

(Planilla "A").

Por resolución del mantenimiento del

de fecha 16 del mes en curso, se hafijado, con carácter provisorio, el siguiente régimen:

PRECIO DE COMPRA

Sobre la base del mantenimiento del de pesos 2.25 por kilogramo, establecido oportunamente para los de las distintas clasificaciones y procedencias guarden entre sí la relación que corresponda, regirán los que se detallan en las adjuntas planillas "B" que anulan las anteriores de fecha 12 de marzo p.pdo.

VENTA A LAS CURTIEMBRES.

Se ratifica la disposición de vender a las curtiembres los cueros de cualquier clasificación y procedencia dentro de las disponibilidades del Instituto y de acuerdo a las necesidades de las mismas, que se establecerán previamente -por los medios adecuados al efecto-, a fin de procurar satisfacerlas convenientemente para antes de realizar operaciones de exportación. Dichas ventas a las curtiembres se realizarán a los mismos precios de compra, a cuyo efecto y para la determinación del que corresponda por el retiro de la mercadería en depósito sobre camión o carro, se establece un descuento uniforme del 3% respecto a los detalles en las mencionadas planillas, menos los del título "Frescos" de la "B".

Esta disposición no excluye las com-

pras directas de la industria - a excepción de los cueros procedentes de frigoríficos y Matadero y Frigorífico Municipal, en razón de ser el I.A.P.I. su exclusivo adquirente-, en las condiciones que se convengan entre las partes, sin intervención alguna del Instituto.

VENTAS AL INTERIOR DE "CUEROS CURTIDOS"

Los exportadores deberán plantear sus operaciones al Instituto, el que las considerará en cada caso en particular con sujeción a un régimen de trámite simple y rápido, que no le represente utilidad alguna ni tampoco le origine quebrantos, pero que le permita -sin crear entorpecimientos en el desarrollo regular de las respectivas transacciones-, seguir manteniendo el necesario contralor sobre las exportaciones con relación a las exigencias del consumo interno, perspectivas del mercado internacional y demás factores que -dentro de la finalidad perseguida con su actuación como único exportador del producto- se estime oportuno considerar. Esta disposición se modificará inmediatamente que cualquiera de los aludidos factores indiquen la conveniencia de así hacerlo.

A continuación se consigna en la planilla "B" los precios de compra del cuero vacuno, de acuerdo a la siguiente clasificación: De empresas frigoríficas y grandes fábricas, salados standard, ejemplo,

novillos por 100 kg. F.O.B.	$. 225.--
Novillos rechazo	$. 212.--
Vacas	$. 212.--
Vacas rechazo	$. 200.--

etc.

Saladeros nortenos,	Liebig's y Bovril Por 100 Kg. FOB.	Frigoríficos Centrales y Yuquerí Por 100 kg. FOB.
Novillos	$. 233.--	$. 216.--
Vacas	$. 200.--	$. 200.--
Nonato	$. 346.--	$. 346.--

Del Matadero Frigorífico Municipal, frescos a recibir en fábrica por 100 kg. novillos, $. 164.--, $. 164.--

Vaquillonas 20/24 kg.	$. 190.--
de 17/20 kg.	$. 194.--
de 14/17 kg.	$. 226.--
Salados, novillos,	$. 226.--
Vacas	$. 212.--
Vaquillonas, de 20/24 kg.	$. 265.--
Vaquillonas 17/20 kg.	$. 260.--
Lamones y terneros de 0.9 kg.	$. 325.--
" " 11/14 kg.	$. 312.--

Precio de compra del cuero del interior, planilla "C".

Salado o en desuello:

De Buenos Aires, Sud de Córdoba, San Luis, Rosario, Sud de Santa Fé, Sud de Entre Rios,

Novillos, por 100 kg. FOB.	$.	180.--
Vacas	$.	175.--
Vaquillonas	$.	180.--

De Mendoza, San Juan y Córdoba.

Novillos	$.	185.--
Vacas	$.	175.--
Vaquillonas	$.	185.--

De Tucumán:

Novillos	$.	180.--
Vacas	$.	170.--
Vaquillonas	$.	160.--

De Salta:

Novillos	$.	190.--
Vacas	$.	160.--

Luego se consignan los cueros deshechos tanto de desuello como de campo, a $. 100.-- menos por 100 kg. que el respectivo anotado precedentemente.

Cueros secos de Buenos Aires,

Vacunos clasificados, 10/12 kg.	$.	240.--
Vacunos verano	$.	190.--
Becerros clasificados 4/6 kg.	$.	280.--
Nonatos buenos	$.	270.--

De Córdoba y Salta:

Vacunos clasificados 10/11 kg.	$.	250.--
Becerros "	$.	270.--

Novillos	$	280.--
Del Sur de Entre Ríos:		
Vacunos clasificados 9/10 kg.	$	240.--
Becerros " 4/5 kg.	$	250.--
Novillos buenos	$	280.--
Del Norte de Entre Ríos; Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones:		
Vacunos clasificados 9/10 kg.	$	260.--
Becerros " 4/5 "	$	300.--
Novillos buenos	$	250.--

Estos son los principales rubros.

Para completar la estadística, consignaremos -en virtud de su importancia dentro de esta síntesis,- clasificaciones y precio de empresas frigoríficas y grandes fábricas.

	Por 100 Kgs. FOB.
Novillos	$ 225.--
Novillos rechazo	$ 212.--
Novillitos	$ 231.--
Novillitos rechazo	$ 215.--
Vacas	$ 212.--
Vacas rechazo	$ 200.--
Vaquillonas	$ 260.--
Vaquillonas rechazo	$ 235.--

Terneros	$.	320.--
Terneros rechazo	$.	220.--
Ramones	$.	340.--
Ramones rechazo	$.	240.--
Lonatos	$.	346.--
Lonatos rechazo	$.	236.--
Barrigas	$.	346.--
Barriga rechazo	$.	236.--
Tripas	$.	150.--
Toros torunos y bueyes	$.	166.--
Toros, torunos rechazo	$.	145.--

ACLARACIONES SOBRE LOS PRECIOS

CONSIGNALOS

Los precios se entienden FOB y por mercaderías en condiciones de exportación.

Cueros livianos y salados: No se consignan precios en razón de que son generalmente absorbidos por las curtiembres, por lo que se estima que sólo excepcionalmente se presentarán propuestas de venta al I.A.P.I. Respecto a las que puedan formularse, se fijarán los precios en relación con los de los cueros pesados de igual procedencia.

OPERACIONES PARA MERCADO INTERNO

Quedan libres, vale decir, que las ventas pueden realizarse directamente a la industria a los precios que se convengan.

Ventas por el I.A.P.I.: Si, no obstante lo expuesto, se solicitaran cueros en compra al I.A.P.I., éste atenderá los pedidos de acuerdo a la disponibilidad de cada tipo y clasificación, y a los precios anotados precedentemente menos el 3% en que -por razones de uniformidad y simplificación de trámites- se fija la diferencia entre el valor FOB y el recibo en depósito.

La fijación de precios por el I.A.P.I., tuvo importantes consecuencias en virtud de los grandes intereses que estaban en juego, por lo que es necesario explicar los móviles delgobierno, así como las ideas que habían en el extranjero con respecto a esta situación.

Comenzaremos por estas últimas.

De un artículo de "The Leather Trades Review", extractamos el siguiente comentario:

LA SITUACION DEL CUERO EN LA ARGENTINA

"Los expertos en Buenos Aires, anticipan importantes revelaciones como una consecuencia de la acumulación de cueros en toda la República, que empeora de día a día. Se tiene la certeza de que el I.A.P.I tiene aproximadamente 1 1/2 millón de cueros pickelados mientras los stocks de cueros en el país, secos y sala-

dos, están estimados actualmente en cerca de 2 millones.

"Los exportadores están impedidos de comprar porque no pueden vender al extranjero con los precios fijados por el I.A.P.I. y los comerciantes han desistido de hacer futuras negociaciones. Se dice en los círculos comerciales que los compradores extranjeros no ofrecen más de 175 pesos por cada 100 kilos para novillo frigorífico standard los cuales los frigoríficos venden al I.A.P.I. a 225 pesos cada 100 kilos."

Analicemos ahora el pensamiento oficial con respecto a esta materia, ilustrándonos acerca de ello, las manifestaciones que realizó en la Cámara de Senadores el 30 de julio de 1947, el señor Miguel Miranda, Presidente del Consejo Económico Nacional.

Dicho funcionario manifestó que el Gobierno estaba estudiando la industrialización total de nuestro cuero, diciendo que era ridículo que siendo grandes productores de cuero y el país principal productor de tanino, tengamos que vender a vil precio esos productos, en vez de industrializarlos totalmente. Al hacerlo no solamente daremos -dijo-, mayor valor a la producción, sinó que daremos mayor trabajo a los obreros y obtendremos más divisas.

Se ha podido observar -continuó-,

que se ha formado un trust o cartell entre los compradores norteamericanos e ingleses que nos ofrecían un 15% menos del valor. Indudablemente, los consignatarios de cueros del país echan quejado algo por las medidas que hemos tomado, deteniendo la venta de esos cueros pero felizmente hemos roto ese trust y hemos vendido nuestro excedente de 40.000 toneladas a buen precio.

A esta altura de la exposición, se le inquirió al citado funcionario, qué había de cierto en las manifestaciones que un alto funcionario de la Dirección de Importación de Cueros de Gran Bretaña había hecho, afirmando lo siguiente:

En Estados Unidos, se había informado que la División había adquirido en la Argentina 700.000 cueros. El citado funcionario, señor J.L. Gordon, afirmó que estas noticias no eran ciertas, puesto que en la Argentina se pedían precios muy superiores y que los ingleses no estaban en condiciones de pagar. En consecuencia, la Argentina ha acumulado una existencia de cueros tal como nunca ha conocido antes en su historia.

El señor Miranda refutó esas declaraciones diciendo que si bien el Ministro Británico había estado en lo cierto al afirmar de que nosotros no habíamos vendido cueros a esa Nación, ignoraba que las habíamos vendido a otros países, y que por lo tanto, no se estaba pudriendo ese stock de cueros que alegaban los

extranjeros.

El Presidente del Consejo Económico, explicó que el Gobierno había estudiado el problema en forma plurilateral, diciendo que si vendíamos los cueros a los precios que se querían pagar, osea 15% menos con respecto al convenio inglés, nuestro país iba a perder su mercado de calzado y nuestros obreros iban a quedar desplazados.

Continuó la interpelación en la Cámara de Senadores haciéndole resaltar que desde fines del mes de diciembre del año 1946 hasta esa fecha, los stocks, los aglomeramientos de cueros en las barracas, en los galpones, en todos los luga es, ha sido grandioso. No se ha podido vender al precio establecido por el I.A.P.I., apesar de que esa misma facultad se les otorgaba a los mismos barraqueros para que ellos mismos buscaran compradores.

Por otra parte, los productores de la campaña no podían esperar acicateados por las obligaciones que debían solventar, gastos de chacra, etc., se han visto obligados a liquidar sus cueros, en virtud de la razón expuesta.

En consecuencia, como circulaba la noticia de que no era posible ofrecerlos al precio exigido por el I.A.P.I., han vendido a la mitad de su valor con los consiguientes perjuicios.

Muchos productores de campaña, no están en situación de tener esos cueros durante meses y meses en tal forma, con gastos demanipuleo, porque ya sabemos que en ciertas épocas del año se exponen a la polilla, sobre todo si se trata de cuero seco, no salado, que constituyen más dela tercera parte dela producción del país.

Además, hay que curarlos en la época oportuna, todo lo cual produce gastos aparte de que no todo el mundo tiene galpones apropiados, listos, con las condiciones necesarias de sequedad y demás, para que los cueros no se echen a perder.

La noticia de la venta de las 40.000 toneladas según los Senadores era halagadora y más que ello necesaria, porque había de llevar una gran tranquilidad a los ganaderos y chacareros. Reconocían los senadores que los barraqueros o sean los acopiadores, han sufrido con estas medidas transitorias, puesto que han vendido según el señor Busquet, senador por Buenos Aires, a 0.80 $. el kilo, aunque reconocía que antíguamente en épocas normales nunca habían obtenido un precio mayor de $. 1.-- el kilo. El señor Durand, afirmó que nunca habían ganado más que ahora y que en realidad los que han sufrido no son ellos sinó los acaparadores, Los compradores de las naciones que monopolizaron este producto.

A esta altura de la exposición, es

oportuno tratar de un problema que atañe directamente al anterior.

El señor Tascheret preguntó si el funcionario citado podía informarle respecto al precio de los cueros en el país, puesto que existiendo un stock tan grande, hubiera sido una consecuencia lógica la baja de los precios de los zapatos, cosa que no ha ocurrido.

El señor Taschetet formuló esta pregunta aclarando que había consultado a varios fabricantes y le habían dicho que uno de los factores principales del encarecimiento de los zapatos es el precio del cuero, a lo que el señor Miranda respondió que había habido dueños de pequeñas cantidades de cueros secos que se han vendido a precios bajos y que el motivo por el cual no han bajado los zapatos, no era ese y que el Consejo Económico estaba estudiando ese problema.

Por otra parte intercedió el señor Busquet recalcando un caso curioso que es el siguiente: Desde diciembre del año 46 los cueros se vendían a casi mitad de precio, mientras que los industriales elevaban dos o tres veces el valor del producto que salían de sus industrias y así tenemos por ejemplo que las pecheras que valían 12 o 13 pesos, se venden actualmente a 30, lo mismo ocurre con los arneses, tiros, etc. que han subido su valor en los 7 u 8 meses que van corriendo del

año.

De manera que una cosa no está de acuerdo con la otra; si la materia prima aprovechando esta circunstancia especial podemos exportar, se está vendiendo a un precio acomodado cabría deducir que los cueros curtidos no hubieran tenido precios más altos."

Veremos más adelante el pensamiento de los curtidores al respecto.

El señor Busquet agregó unos datos estadísticos para reforzar su tesis: Respecto a precio que reinaba en el mes de enero y precios vigentes en el mes de mayo de 1947, un vendedor dela Provincia de Buenos Aires -cuyo nombre no citó-, vendió cueros vacunos salados a pesos 1.18 el kilo en enero, y a $. 0.80 en mayo.

Un cuero vacuno seco 22.50 los 10 kilos en mayo y 11.80 en mayo, cuero vacuno nonato 28 pesos los 10 kilos en enero y 22 pesos en mayo, yeguarizo. 1.30 en enero y 0.75 en mayo, lanar epidémico, estación, 0.85 el kilo en enero y 0.55 en mayo con cuatro meses más de lanar; lanar consumo, estación, 1 peso en enero y 0.70 en mayo, con 4 meses más de lana.

De manera que, como se ve, los cueros bajaron pero l s botas que a fines de 1946 se pagagan a 60 pesos, han llegado a 99 pesos; las pecheras de

16.50 han sobrepasado los 30 pesos; las suelas, de 4.50 han subido a 6.50.

El señor Busqued declaró que se había iniciado una campaña contra el agio y la especulación y que era necesario que con respecto a los cueros se dictaran las medidas necesarias a fin de que los beneficios no alcanzaran solamente a los artículos de consumo y de vestir, sinó también a estos artículos tan indispensables.

Dió término a la interpelación el señor Molinari, diciendo que una combinaciónde compradores, vale decir un Dumping al cual en definitiva el país había estado sometido durante muchos años, en esta ocasión había fracasado.

Con motivo de la conferencia dictada en el Senado de la Nación, donde se trató el tema de la fiscalización y comercialización de nuestro cuero, la Cámara Gremial de Curtidores publicó una Solicitada, que expresó los siguientes conceptos:

"Ante las manifestaciones formuladas en el Honorable Senado de la Nación, los comentarios de algunos órganos de la prensa y la opinión general creada en el público, nos vemos en el deber de aclarar ciertos aspectos relacionados con nuestra industria.

Se han hecho referencias en la Alta

Cámara a importantes bajas en los cueros en estado primario, que no habían tenido la lógica repercusión en los artículos fabricados con dicha materia, especialmente en calzado, cuyos precios por el contrario, habían subido.

"Cuando se hicieron tales afirmaciones, no se especificó a qúe clase de cueros se referían, pero por las cotizaciones mencionadas hay que suponer que corresponden a los llamados cueros de campo, (epidemias), mercadería esta que no emplea la industria argentina, ya que se destina exclusivamente a la exportación, razón por la cual la baja comentada no ha podido llegar a nuestra industria.

La curtiduría del país emplea de una manera casi total, cueros superiores procedentes de los frigoríficos, de los mataderos y carnicerías del interior, cuya comercialización está bajo control del Estado, desde el 11-12-46, y es él, por intermedio del Instituto Argentino de Promoción del Intercambio, quién fija los precios a que deben ser colocados.

Las cotizaciones vigentes antes de la intervención citada, así como la establecida por el el organismo oficial con posterioridad , son en los principales categorías, las que a continuación se expresan:

	FRIGORIFICO.			INTERIOR (Buen desuello).		
	Nov.	Vaca.	Vaq.	Nov.	Vaca.	Vaq.
Sin intervención oficial (10-12-46)	2.25	2.19	2.72	1.92	1.87	2.20
Con intervención oficial (11-3-47)	2.20	1.22	1.78	1.40	1.20	1.25
Con intervención oficial (17-5-47)	2.25	2.12	2.60	1.80	1.75	1.90

Los precedentes precios están, como podrá apreciarse, por entima de los citados en el Honorable Senado, y si bien es cierto que la resolución del 11-3-47 importó una rebaja de los mismos, la posterior del 17-5-47 los llevó nuevamente a los límites que tenían con anterioridad a la intervención estatal.

La rebaja operada en marzo y que sólo duró hasta mayo, halló inmediato eco en la industria, que redujo proporcionalmente los precios de los cueros curtidos, en cambio, no tradujo en sus cotizaciones el aumento del 17 de mayo, puesto que siguió manteniendo los precios rebajados, lo que ha llevado a tener que actuar con muy escasos márgenes y aún con pérdidas.

Esta última circunstancia obedece a una paralización, cada día más acentuada, que afecta al gremio, originada en la disminución de las compras del mercado local, así como en la falta de colocación de

cueros curtidos en las plazas del exterior, provocando todo ello una fuerte acumulación de stocks en poder de los curtidores que alcanza para cubrir las necesidades normales del consumo interno por un término de 10 meses, por lo menos. Fácil es comprender, entonces, que la industria no haya aumentado sus precios a pesar de la suba mencionada del cuero en pelo.

Con relación al precio de la suela, citada en particular en el Honorable Senado, estas Cámaras, que reúnen a la casi totalidad de las industrias del ramo, no tienen conocimiento de que haya sido vendida por industrial alguno al precio denunciado de $. 6.50 el kilo. Tal importe nofué logrado ni aún en las épocas de mayor prosperidad de la industria, cuando las necesidades de guerra hacían poco menos que indispensable ese producto argentino.

A propósito de la situación actual de la industria, cabe señalar que la aguda crisis por que atraviesa contrasta dolorosamente con la prosperidad de meses atrás, y adquiere contornos tan serios que en reciente reunión de patronos y obreros con autoridades nacionales, el asesor gremial de éstos hizo presente la inquietud reinante ante la existencia de 7.000 obreros despedidos y suspendidos por falta de trabajo.

Sobre el alza de los precios de los artículos de cuero, son muchos los factores que inciden

en el aumento de los mismos y no inciden en el aumento delcuero, como se ha llegado a afirmar, el que gravita en forma decisiva. Baste decir que en un par de zapatos difícilmente el valor del cuero supera el 25% de su precio de venta.

Es de aclarar que las fluctuaciones del cuero sin curtir, no pueden traducirse en el producto confeccionado (calzado, etc.), con la misma rapidez con que se refleja en elcurtido, ya que entre el ingreso delcuero a la curtiduría y la venta al público del artículo, terminado median, por lo menos, de seis a ocho meses.

En definitiva, si bien es cierto que el gremio no ha sido señalado como directamente responsable del encarecimiento que puedan haber experimentado los productos elaborados con cuero, implícitamente ha quedado comprendido en el cargo por ser parte en el curso de su industrialización, razón ésta por la cual la Cámara Gremial de Curtidores y la Unión Industriales Curtidores de Avellaneda someten los hechos expuestos al juicio de la opinión pública, para que ésta, con su autoridad indiscutible, juzgue la responsabilidad de los curtidores del país frente a las manifestaciones formuladas con respecto al problema comentado.

INCLUSION DE LAS CURTIEMBRES EN LAS DISPOSICIONES DE REPRESION DEL AGIO

El problema del costo de la vida, problema de gran actualidad y cuya gravedad se ha acentuado en estos últimos tiempos, ha causado una honda preocupación a nuestras autoridades, y reconociendo el alto costo de las materias primas inciden directamente en la población, consumidora de estas materias industrializadas, afectando principalmente a las clases humildes, han dado lugar a medidas pertinentes, destinadas a trabar el incremento g adual de esos costos,

Con este motivo, se ha dictado el Decreto No. 16.462/47 de represióndel agio que abarca una cantidad de materias primas pero que no alcanza a todas ellas.

Posteriormente, se reconoció la necesidad de incluir al cuero entre ellas.

La Policía Federal dió a conocer con fecha 28 de agosto de 1947, un decreto número 26.085 del Poder Ejecutivo y que dice:

Artículo 1o.- Quedan expresamente comprendidos en el régimen de los decretos 16.462/47, y complementarias las curtiembres y demás establecimientos que proveen la materia prima fundamental a las fábricas de calzados, las que deberán facturar sus productos en las condiciones y precios vigentes en agosto de 1946 y con arreglo a las normas dictadas y a dictarse

en virtud de la aplicación de dicho régimen.

Esta disposición motivó una gestión por parte de la Cámara Gremial de curtidores que se dirigió al Presidente de la Comisión Mixta de Represión del Agio y se tradujo en el siguiente telegrama:

"En conocimiento por publicaciones periodísticas y transmisiones radiales que el cuero curtido para fabricar calzado ha sido incluído en la Ley 12.830 por decreto 26.035 y que las ventas deben efectuarse de acuerdo a condiciones y precios vigentes en agosto 1946, llamamos la atención acerca de aumentos experimentados desde entonces en los cueros en pelo cuya comercialización según resolución ministerial de diciembre de 1946 está sometida a control oficial. La mano de obra con subas alrededor 75 por ciento sobre salarios de aquella fecha por los sucesivos convenios ante Secretaría de Trabajo y Previsión. Subas drogas curtientes y demás materias. Solicitamos se nos consulte en la reglamentación anunciada para que la misma resulta aplicable a la modalidad técnica de nuestra industria. Igualmente solicitamos al señor presidente suspensión decreto hasta tanto díctense normas reglamentarias a fin que los industriales conozcan los principios a que deben ajustarse sin incurrir en penalidades. Recabamos con la urgencia que el señor presidente crea conveniente nos

conceda audiencia para explicar personalmente la situación de la industria en el momento actual".

Otro telegrama confirmando el anterior expresa:

"Confirmamos nuestro telegrama de agosto.30. A fin no incurrir infracción decreto 26.085 reiteramos al señor presidente urgencia en reglamentar mencionado decreton para que industriales curtido puedan seguir normas claras encuadradas dentro modalidades técnicas y de comercialización de sus productos. Igualmente creemos necesidad urgente audiencia solicitada a fin de poder asesorar al señor presidente con respecto nuestra industria".

El tercer telegrama que se refiere a la entrega de cueros, es del siguiente tenor:

"Para seguir entregando cueros a fabricantes necesitamos de ellos paran no interrumpir producción, solicitamos autorización para entregar sin infringir disposiciones artículos 1o., 3o. y 6o. inciso a) decreto 16.462 de 1947. indicándonos forma de proceder. lo que esperamos en publicaciones de mañana. Confirmamos nuestros dos últimos telegramas rogando urgente solución para encuadrar nuestra industria dentro posible cumplimiento disposiciones".

Asimismo, fuée enviada una nota del siguiente tenor, con fecha Setiembre 8 de 1947:

Señor Presidente Comisión Mixta de Represión del Agio, Gral. Arturo Bertollo, S/D.

De nuestra consideración:

Por decreto 26.085/47, las curtiembres han sido incluídas en el régimen del decreto 16.462 47 en lo que respecta a los productos que provean a las fábricas de calzado. Los precios a que esos productos deben ser facturados, establece el citado decreto, tendrán que ser los vigentes en agosto de 1946.

DECLARACION JURADA.

(Resolución 6.144/46)

Previa aclaración de que la industria ha sufrido desde entonces fuertes aumentos en los distintos factores de costo que han hecho variar el mismo en un porcentaje que más adelante veremos, nos hacemos un deber en señalar que debido a un diferente criterio interpretativo los precios de venta denunciados en la declaración jurada presentada en cumplimiento dela Resolución No. 6.144.46, acusan profundas diferencias de unas a otras curtiembres.

Mientras algunos industriales interpretaron que debían declarar los precios que arrojaban las facturas expedidas el 19 de julio de 1946, o días anteriores, otros, en cambio, entendieron que tenían que consignar los precios vigentes, o de lista, de ese día (tal como lo señala ahora el Decreto 26.085/47), es de-

cir, los que aplicaron a los pedidos tomados en ese momento pero entregados y facturados con posterioridad.

Es una modalidad de la industria del curtido lo que se denomina "la pre-anotación", es decir, que los fabricantes de calzado establecen las necesidades de cada temporada o estación con una antelación de hasta seis meses, y formalizan con las curtiembres los respectivos convenios con precios, fechas de entrega, etc., pero, facturándose, lógicamente en el momento de la entrega dela mercadería es así, entonces, que aquel industrial que declaró como precio de venta del 19 de julio de 1946 lo facturado en ese día, en realidad consignó el precio de venta de tres, cuatro, o seis meses atrás, es decir el de la fecha en que efectuó la pre-anotación (momento exacto de perfeccionamiento del contrato de compra-venta).

En cambio, hubo industriales que con un criterio distinto consideraron como precio de venta del 19 de julio de 1946, no los contenidos en las facturas confeccionadas ese día, sinó los aplicados a los pedidos, pre-anotaciones, boletos de compra-venta, contratos, etc. de esa fecha, o simplemente los de la lista de precios vigentes en la misma.

La disparidad de criterio aplicado en aquel comercio nos hace advertir hoy que existen grandes diferencias en los valores declarados para un mismo pre-

ducto siendo, lógicamente, más bajos los de las casas que siguieron el método del precio de factura.

COEFICIENTE DE AUMENTO

(Vacunos)

El coeficiente de aumento que es necesario fijar sobre los precios declarados para que compensen los incrementos operados en materia prima, salarios, etc., no hay duda que debiera ser mayor para los curtidores del primer grupo que para los del segundo, porque mientras éstos sólo tendrían que compensar las variaciones operadas del 19 de julio de 1946, hasta la fecha, aquéllos, en cambio, tendrían que superar los aumentos de tres, cuatro o seis meses anteriores a esa fecha por partir de entonces los precios contenidos en la declaración jurada mencionada.

La solución más justa y simple para ese problema sería la de autorizar un coeficiente que sea suficientemente amplio como para que alcance a cubrir la diferencia que tienen los que tomaron los precios más lejanos, con la salvedad, por supuesto, que tal por ciento es máximo y que aquellos establecimientos que tengan -como dice el último párrafo del artículo 1º del Decreto 21.003/47-, aumentos menores deberán atenerse a éstos.

De esta manera, el propósito del Decreto número 21.003 se vería cabalmente cumplido al mis-

mo tiempo que no existirían casas que tuvieran que vender con quebranto ya que elcoeficiente les compensaría los aumentos de salarios, etc., que han experimentado.

Siguiendo ese criterio el coeficiente que les sería necesario a aquellas firmas que declararon los precios facturados el 19 de julio es el del 45% de aumento aplicar sobre los precios de venta denunciados por cada una en agosto de 1946.

Esta Cámara y siempre que no prospere la más justa solución que propone más abajo, ofrece desde ya su colaboración a esa comisión para probar la absoluta veracidad del por ciento solicitado y demostrar que existen importantísimas firmas industriales que lo necesitan.

Aún más, podría disponerse que en ningún caso el precio a que se llegue por aplicación del 45% o del propio de cada industrial cuando fuera menor, superaría elvigente o de lista al 30 de junio de 1947. Siendo sobre este precio sobre el que gira la propuesta que formulamos más adelante nos extenderemos enesa oportunidad acerca de él.

COEFICIENTE DE AUMENTO

(Lanares)

Si bien es cierto que también en esa rama de la industria de obra, productos curtientes, etc. se ha experimentado fuertes aumentos, en cambio, ha sido

beneficiada con una disminución en el precio de las materias primas -cueros crudos y pickelados- que han contrarrestado aquellas subas en tal medida que el costo, en su conjunto, no ha sufrido incrementación con respecto a julio de 1946.

Es por ello que con la misma sinceridad con que se ha llegado a determinar el 45% para las curtiembres de vacunos, infórmase que en este caso no corresponde se fije coeficiente alguno de aumento para los cueros de carnero (curtido (badanas, etc.)

SOLUCION QUE PROPONEMOS PARA ESTABLECER EL PRECIO MAXIMO DE LOS CUEROS CURTIDOS

Lo expresado en los párrafos precedentes sería lo que correspondería hacer para resolver la situación creada a la industria por su inclusión en el régimen del Decreto 16.462.47, pero a condición de que se siguieran los lineamientos fijados hasta el presente para las demás industrias, es decir, mediante el aditamento de un coeficiente de aumentos sobre los precios de 1946 que compense el incremento de costo sufrido desde entonces al presente.

Sin embargo, en el caso particular de la industria del curtido estamos seguros que podríamos arribar los mismos objetivos mediante una fórmula igualmente eficaz pero mucho menos compleja que la anterior.

Consistiría ésta, en congelar los precios vigentes al 30 de junio del corriente año.

Esta solución es tanto más equitativa cuanto que el precio del cuero curtido, aproximadamente a esa fecha, es el que ha debido tomarse como base para formar el 21% de aumento que les ha sido concedidos a las fábricas de calzado por Decreto 21.003/47.

Esta congelación permitirá que la industria del calzado no tenga variaciones en su materia prima, pudiendo así mantener el precio actual del calzado, siempre claro está, que no medien otras circunstancias.

En cuanto a las divergencias que provocó la interpretación de lo que debía de entenderse por tal el que resulte de las operaciones concertadas en ese día o inmediatos anteriores -aunque se facture con anterioridad- o los facturados ese día o anteriores, por concertadas dentro del mes de junio de 1947. Cuando se tratare de artículos cuya venta no ha sido concertada en el día, ni dentro del mes, su precio se fijaría por correlación o analogía con otros productos vendidos en ese lapso.

Con el sistema propuesto, práctico y sencillo a la vez la industria del curtido colaboraría ampliamente, en lo que a ella respecta, con el objeto

perseguido, cual es el de evitar suba alguna en los precios actuales del calzado.

Independientemente del régimen que se adopte, y cual uiera sea él, existen otros problemas creados por el Decreto 26.085/47 que sería necesario resolver.

CUEROS EN PELO, PRODUCTOS CURTIENTES

SALARIOS, ETC.

Para poder asegurar un precio máximo en los cueros curtidos es forzoso congelar también el de los cueros crudos, al igual que los productos curtientes y los salarios para no citar más que los rubros principales.

MARCACION.

El decreto 16.462/47 en su artículo 4o. determina que los artículos deberán llevar marcados el precio de venta al público en forma que no pueda ser borrados ni sustituído.

Entiéndese que tal exigencia no puede regir para el cuero curtido no solamente porque no llega al público en el estado en que se obtiene sinó también porque al ser destinado a integrar otros productos manufacturados (calzado, etc.) pierde su individualidad haciendo inoperante la exigencia de la marcación.

Solicítase en consecuencia se releve

a la industria de la obligación de marcar los cueros.

PARTICIPACION EN LA COMISION MIXTA

Para un mejor asesoramiento sobre los problemas que atañen a los curtientes y sus respectivas soluciones, considérase oportuna la designación de uno o más industriales del curtido para integrar esa Comisión Mixta de Represión del Agio, por lo que déjase formulada la petición en tal sentido.

Saludamos al señor presidente con nuestra más distinguida consideración.

CAMARA GREMIAL DE
CURTIDORES.

La ley sobre represión del agio fué motivo de honda preocupación para los industriales que estando solidarizados con los móviles de la misma, que ponía coto al juego de los especuladores, no obstante constituía en sí misma un problema económico en lo que se refiere a los porcentajes, si tenemos en cuenta el gradual crecimiento de los costos.

El pensamiento de la Cámara Gremial de Curtidores, personificado en la persona de su nuevo presidente, el señor Enrique Sagazola, se puso de manifiesto en las múltiples gestiones realizadas ante el Gobierno y ante el Consejo económico.

El problema, según el Presidente de esta entidad gremial, involucraba tres aspectos:

1o.- La asignación de los porcentajes a las curtiembres.

2o.- Las dificultades en el abastecimiento de cueros en pelo, y

3o.- La paralización en la explotación de cueros curtidos, por falta de demanda de los países compradores.

La Cámara Gremial de Curtidores, solicitó al Gobierno, los siguientes porcentajes: 9% para cueros de badana para forros, y carneros al agua; 12% para suelas y 15% para todos los otros cueros de uso, capelladas, carteras, etc.

En lo que respecta al segundo punto, se resolvió de inmediato, pués el Consejo Económico en un comunicado que hasta el año 1948, mes de marzo, no vendería ni atendería pedidos de cueros crudos, porque estaba ya colocada la existencia, resolviendo vender a todo país interesado, en cueros de vaca, vaquillona, mamones o terneros, únicamente cuero curtido.

En lo que respecta al problema de los precios, que origina la paralización de la exportación, la Cámara de Curtidores designó una Comisión para estudiar el problema del precio de estos cueros que facilitaría el I.A.P.I., pués, antes, los vendedores colocaban en la industria sus cueros a precios propios del momento de necesidad de venta, o sea al precio que podía pagar la industria, luego, al presentarse el I.A.P.I. como comprador de la existencia, los precios volvieron a la tarifa impuesta por el mismo, lo que representaba un aumento para la industria, pués el promedio de compras era inferior al que establecía el Instituto, en su lista de precios oficiales.

Al respecto, el señor Miranda, Presidente del Consejo Económico, respondió a los curtidores que la cuestión precio no podía solucionarse, pués los precios estaban ligados a la res en general y la variación del uno hacía variar al otro.

Así, si bajaba el precio del cuero,

tendría que subir el precio de la carne y eso no era posible.

En realidad, podemos decir que la comercialización de los cueros curtidos por parte del I.A.P.I. no dió los resultados esperados, por una serie de factores técnicos y administrativos que hacen favorable la comercialización privada. Naturalmente, el hecho de haberse estacionado los cueros crudos por largo tiempo en las barracas, originó un desmejoramiento en la calidad de los mismos y en consecuencia el recelo de los compradores extranjeros.

El gobierno se percató de las dificultades anteuichas y viendo que sus loables propósitos fracazaban en la realidad, decidió liberar la comercialización de los cueros curtidos a las empresas privadas. La Secretaría de Industria y Comercio dió a conocer una resolución en la que se determinaba que en cuanto a comercialización de cueros, solamente quedaban incluídos en el régimen del Instituto Argentinode Promocióndel Intercambio, los vacunos, ovinos y porcinos sin curtir. Sobre esos tipos de cueros, sólo se daría curso a la solicitud de permiso de exportación que fuera presentada por dicho Instituto que se encargaba de colocar en el extranjeros los excedentes exportables de esa mercadería.

Por su parte, la Cámara Gremial de Comerciantes en frutos del país, a raiz de esta resolución, envió una nota al Secretario de Industria y Comer-

cio interino, señor Constantino Barro, pidiendo la libre exportación de los cueros no elaborados.

En realidad, esta nota no prosperó. Señalaba esta Cámara las dificultades que representaba la forma de comercialización por parte del I.A.P.I. que adquiría los cueros en plaza mediante un boleto de compra-venta que determinaba en una de sus claúsulas que ese organismo pagaba hasta el 80% del importe total estimado de la operación y el resto al practicarse la operación final y en otra disposición, que la entrega de la mercadería se efectuaba cuando el organismo lo determinare, obligando al vendedor a conservarla en buen estado sin plazo.

Estos comerciantes alegaban que el pago del 80% no permitía al productor continuar sus negocios al ritmo normal y destacaban el perjuicio que causaba el abarrotamiento de los depósitos, desde que el Instituto no retiraba los cueros hasta que éstos eran colocados, señalaban luego el lento trámite de cada operación de venta y que los pequeños productores y acopiadores se verían obligados a abandonar sus actividades.

Entretanto, el comercio exterior se dirigía a otros países productores de cuero.

A nuestro juicio, la comercialización de los cueros crudos, debe estar sujeta a un control oficial en cuanto es materia prima para nuestra importante industria de curtiduría. Por lo tanto, es necesa-

rio cuidar la existencia y distribución de estos cueros, para evitar de que en ningún momento las curtiembres tengan el problema de su aprovisionamiento, como ha sucedido en ciertas ocasiones y que hemos podido comprobar.

Nuestros cueros crudos, son solicitados por los mercados extranjeros en grandes cantidades, de manera que de no haber ningún control, posiblemente el problema de la escasez de cueros livianos verificada en anterior oportunidad, sería más frecuente.

En la actualidad hay una gran escasez de cueros en Europa y E.E.UU. De ahí el interés que tienen esos mercados por nuestros cueros. Por lo pronto en los E.E.UU. como consecuencia del plan Marshall que ha motivado el aumento de las exportaciones estadounidenses en materia de cueros, con grave problema para la industria del calzado, se opinaba a principios del año pasado, que se debería importar de la Argentina más o menos unos 2.000.000 de cueros.

Por otra parte, la Administración de Cooperación Económica, autorizó la compra de cueros vacunos, cabríos y equinos por valor de 356.086 dólares, con destino a la zona anglo-norteamericana en cumplimiento del plan de ayuda a Europa.

Esto ocurrió para mediados del año pasado. En realidad, nuestros cueros se han podido colocar en el mercado europeo con cierta facilidad. Así, al principio del año pasado, se celebró un convenio con

Checoeslovaquia mediante el cual éste país importó de la Argentina 5.000.000 de kilos de cuero, traducidas en 250.000 unidades.

Como cifra ilustrativa consignamos que desde el primero de enero de 1947, hasta el 31 de agosto de 1948, se exportaron 5.200.000 cueros a diferentes países, es decir, 1.700.000 cueros más que el año anterior.

Hemos vendido además, dentro del curso del año 1948, 90.000 cueros a Suecia, 150.000 a Polonia y 650.000 a Inglaterra, como consecuencia de los respectivos convenios comerciales celebrados.

EXPORTACION DE CUEROS VACUNOS Y BECERROS

	1939		1940	
		CUEROS CRUDOS.		
Cueros vacunos secos.	1.100.068		754.654	
Cueros becerros secos.	557.441		374.292	
Total de ambos		1.657.509		1.128.946
Cueros vacunos salados.	5.105.663		4.654.377	
Cueros becerros salados.	1.440.619		1.289.322	
Total de ambos		6.546.182		5.943.699
Gran total		8.203.691		7.072.645

	1941		1942	
Cueros vacunos secos	575.655		851.421	
Cueros becerros secos	489.387		351.644	
Total de ambos		1.065.033		1.203.075
Cueros vacunos salados	5.330.854		5.100.493	

	1941	1942
Cueros becerros		
salados	1.306.997	1.088.630
Total de ambos	6.637.851	6.189.123
Gran total	7.702.884	7.392.188

	1943.	
Cueros vacunos secos	356.869	
" becerros "	568.822	
Total de ambos		925.691.
Cueros vacunos salados		3.845.225
" becerros "		1.245.689
Total de ambos		5.090.914
Gran total		6.016.605

PORCENTAJES

1943 - 3.845.225 vacunos salados o 91.5% del total de cueros.

356.869 vacunos secos o 8.5% del total de cueros.

4.202.094

1.245.689 becerros salados o 68.6% del total de becerros.

568.822 becerros secos o 31.4% del total de becerros.

1.814.502

Resúmen del conjunto en general.

5.090.914 cueros y becerros salados o 84.6% del total.

925.691 cueros y becerros secos o 15.4% del total.

6.016.605

1942 - 5.100.493 vacunos salados o 85.7% del total de cueros.

851.421 vacunos secos o 14.3% del total de cueros.

5.951.914

1.088.630 becerros salados o 75.6% del total de becerros.

351.644 becerros secos o 24.4% del total de becerros.

1.440.274

Resúmen del conjunto en general.

6.189.123 cueros y becerros salados o 83.7% del total.

1.203.065 cueros y becerros secos o 16.3% del total.

7.392.188

1941 - 5.330.854 vacunos salados o 90.3% del total de cueros.

575.655 vacunos secos o 9.7% del total de cueros

5.906.509

1.306.997 becerros salados o 72.8% del total de becerros.

489.378 becerros secos o 27.2% del total de becerros.

1.796.375

Resúmen del conjunto en general.

6.637.851 cueros y becerros salados o 86.2% del total.

1.064.033 cueros y becerros secos o 13.8% del total.

7.702.884

1940 - 4.654.377 vacunos salados o 86% del total de cueros.

754.654 vacunos secos o 14% del total de cueros.

5.409.031

1.289.322 becerros salados o 77.5% del total de becerros.

374.292 becerros secos o 22.5% del total de becerros.

1.663.614

Resúmen del conjunto en general.

5.943.699 cueros y becerros salados o 84% del total.

1.128.946 cueros y becerros secos o 16% del total.

7.072.645

PIELES LANARES.

Fardos.

DESTINO	1939	1940
Francia	16.951	4.529
Inglaterra	1.860	439

	1939	1940
Estados Unidos	2.079	5.550
Bélgica	18	-
Alemania	361	-
Italia	705	910
Brasil	589	216
Suecia	191	442
Otros países	1.046	468
	23.800	12.554

	1941	1942	1943
Francia	-	-	-
Inglaterra	161	369	201
Estados Unidos	12.458	13.001	8.695
Bélgica	-	-	-
Alemania	-	-	-
Italia	-	-	-
Brasil	513	556	1.030
Suecia	695	1.992	1.301
Otros países	925	91	115
	14.752	16.009	11.337

PIELES DE CABRA.

Fardos.

DESTINO	1939	1940
Estados Unidos	4.692	3.505
Francia	85	-
Inglaterra	30	-
Suecia	-	-
Alemania	218	-
Otros países	76	10
	5.101	3.515

	1941	1942	1943
Estados Unidos	5.291	3.582	3.267
Francia	-	-	-
Inglaterra	26	95	-
Suecia	-	-	375
Alemania	-	-	20
Otros países	18	373	-
	5.375	4.050	3.662

PIELES DE CABRITOS.

Fardos.

DESTINO	1939	1940
Francia	303	44

	1939	1940
Estados Unidos	2	15
Italia	5	-
Alemania	12	-
Otros países	67	92
	388	161

	1941	1942	1943
Francia	-	-	-
Estados Unidos	60	45	34
Italia	-	-	-
Alemania	-	-	-
Otros países	64	45	84
	143	90	118

RESUMEN DE CABRIOS.

DESTINO	1939	1940
Pieles de cabra	5,101	3,515
Pieles de cabritos	388	161
	5,489	3,676

	1941	1942	1943
Pieles de cabras	5.335	4.050	3.662
Pieles de cabritos	143	90	118
	5.478	4.140	3.780

La exportación de cueros curtidos en el año 1942, alcanzó a [illegible].610 toneladas, aumentando en el año 19[illegible]3 a 12.865 toneladas. En estos últimos años 1947 y 1948, las cifras que consignaremos a continuación muestran elocuentemente el descenso experimentado por la exportación:

Año 1946 - 15.186.1 toneladas.
" 1947 - 4.766 "
" 1948 - 3.552 "

EXPORTACION DE CUEROS VACUNOS Y BECERROS

Desde el 1o. de enero al 31 de diciembre de 1948.

(Cueros crudos)

	1944		1945.	
Cueros vacunos secos.	306.882		216.077	
Cueros becerros secos	278.987		208.251	
Total de ambos		585.869		424.328
Cueros vacunos salados.	3.992.067		3.057.959	
Cueros becerros salados.	770.647		745.881	
Total de ambos		4.762.784		3.803.840
		4.348.603		4.228.168

	1946		1947	
Cueros vacunos secos	904.680		473.803	
Cueros becerros secos.	584.222		324.455	
Total de ambos		1.490.908		798.258
Cueros vacunos salados	3.888.775		4.215.624	

	1946	1947.
Cueros becerros		
salados	1.534.809	1.390.358
Total de ambos	5.423.674	5.606.182
Gran total	6.914.582	6.504.440

	1948.	
Cueros vacunos secos	764.283	
Cueros becerros secos	553.249	
Total de ambos		1.317.532
Cueros vacunos salados	4.993.201	
Cueros becerros salados	1.776.221	
Total de ambos		6.768.422
Gran total		8.085.954

La producción del año 1948, fué exportada a los siguientes países, según las cifras que se detallan a continuación:

D E S T I N O.	Vacunos salados	Vacunos secos
Inglaterra.	1.603.620	24.107
Holanda.	759.707	26.187

D E S T I N O	Vacunos salados	Vacunos secos
Checoeslovaquia	241.855	142.004
Rumania	475.203	-
Yugoeslavia	476.028	10.000
Alemania	47.050	190.832
Francia	318.081	-
Polonia	167.799	16.000
Italia	27.700	208.275
Finlandia	186.169	-
Estados Unidos	163.748	4.674
Bélgica	81.757	28.698
Noruega	163.598	-
Suiza	97.703	29.500
España	45.324	59.271
Japón	71.230	-
Suecia	40.071	9.000
Grecia	14.058	11.735
Irlanda	-	-
Hungría	5.000	4.000
Dinamarca	7.000	-
Luxemburgo	-	-
Chile	-	-
Portugal	500	-
	4.993 .201	746.283

D E S T I N O	Becerros salados.	Becerros secos	Total vacunos
		año 1941.	
Inglaterra	479.186	-	2.106.913
Holanda.	313.950	126.910	1.226.754
Checoeslovaquia	332.857	19.280	735.996
Rumania	111.197	148.137	734.537
Yugoeslavia	10.834	-	496.862
Alemania	50.475	132.860	421.217
Francia	59.800	19.000	396.881
Polonia	166.469	5.000	355.268
Italia	6.200	45.086	287.261
Finlandia	67.099	8.000	261.268
Estados Unidos	26.625	22.731	217.778
Bélgica	73.595	13.913	197.963
Noruega	-	-	163.598
Suiza	14.500	-	141.703
España	-	2.435	107.030
Japón	-	-	71.230
Suecia	-	-	49.071
Grecia	-	7.797	33.590
Irlanda	30.839	-	30.839
Hungría	22.000	600	31.600
Dinamarca	-	-	7.000
Luxemburgo	2.000	1.500	3.500

D E S T I N O	Becerros salados.	Becerros secos.	Total vacunos
		año 1948.	
Chile	3.000	-	3.000
Portugal	2.000	-	2.500
Brasil	2.000	-	2.000
Palestina	595	-	595
Totales	1.755.221	553.249	8.085.954

La exportación de los años 1944, 1945, fué la siguiente:

D E S T I N O	1944	1945
	Total de vacunos	
Inglaterra	2,661.786	2,880.938
Holanda	-	59.093
Checoeslovaquia	-	-
Rumania	-	-
Yugoeslavia	-	-
Alemania	-	-
Francia	-	-
Polonia	-	-
Italia	-	-
Finlandia	-	-

D E S T I N O	T o t a l de v a c u n o s	
	1944	1945.
Estados Unidos	1.808.535	421.192
Bélgica	-	38.906
Noruega	-	20.500
Suiza	-	56.952
España	196.223	112.454
Japón	-	-
Suecia	345.691	240.361
Grecia	-	-
Irlanda	-	-
Hungría	-	-
Dinamarca	-	-
Luxemburgo	-	-
Chile	159.555	85.534
Portugal	-	-
Brasil	-	-
Palestina	-	-
Otros países	176.803	312.238
T o t a l e s	5.348.506	4.228.168

	1946	1947
Inglaterra	2.557.036	2.276.540
Holanda	513.589	873.133

	1946	1947
Checoeslovaquia	252.447	50.489
Rumania	-	-
Yugoeslavia	-	259.301
Alemania	-	9.500
Francia	11.482	292.741
Polonia	63.000	114.667
Italia	606.402	559.696
Finlandia	52.500	58.960
Estados Unidos	847.421	1.171.749
Bélgica	427.902	176.398
Noruega	79.900	133.715
Suiza	223.006	64.910
España	39.151	126.807
Japón	-	7.706
Suecia	250.039	60.776
Grecia	302.877	30.509
Irlanda	-	8.450
Hungría	-	50.970
Dinamarca	-	1.070
Luxemburgo	-	8.500
Chile	111.826	24.046
Portugal	14.675	7.500
Brasil	-	-

	1946	1947.
Palestina	-	-
Otros países	461.329	36.907
T o t a l e s	6.914.582	6.404.440

PORCENTAJES

1946 - 4.993.201 vacunos salados, o 86.7% del total de cueros.

764.283 vacunos secos, o 13.3% del total de cueros.

5.757.484

1.775.221 Becerros salados., o 76.2% del total de becerros.

553.249 Becerros secos, o 23.8% del total de becerros.

2.328.470

Resúmen del conjunto en general:

6.768.422 Cueros y becerros salados, o 83.7% del total.

1.317.532 Cueros y becerros secos, o 16.3% del total.

8.085.954

1947 - 4.215.824 vacunos salados o 89.9% del total de cueros.

473.803 vacunos secos o 10.1% del total de cueros.

4.689.627

1.390.358 becerros salados o el 1% del total de becerros.

324.455 becerros secos o 18.9% del total de becerros.

1.714.813

Resúmen del conjunto en general.

5.606.182 cueros y becerros salados o 87.5% del total.

798.258 cueros y becerros secos o 12.5% del total.

6.404.440

1946 - 3.888.775 vacunos salados o 81.1% del total de cueros.

906.680 vacunos secos o 18.9% del total de cueros.

4.795.455

1.534.899 becerros salados o 72.4% del total de becerros.

584.228 becerros secos o 27.6% del total de becerros.

2.119.127

Resúmen del conjunto en general.

5.423.674 cueros y becerros salados o 78.4% del total.

1.490.908 cueros y becerros secos o 21.6% del total.

6.914.582

1945 - 3.057.959 vacunos salados o 93.4% del total de cueros.

216.077 vacunos secos o 6.6% del total de cueros.

3.274.036

745.851 becerros salados, o 78.2% del total de becerros.

208.251 becerros secos, o 21.8% del total de becerros.

954.132

Resúmen del conjunto en general.

3.803.840 cueros y becerros salados o 89.9% del total.

524.328 cueros y becerros secos, o 10.1% del total.

4.228.168

PIELES LANARES.

D E S T I N O	1944	1945.
		Pardos
Francia	-	579
Inglaterra	226	1.074
Estados Unidos	18.807	16.465
Brasil	1.088	1.138
Suecia	1.932	2.183
Bélgica	-	-
Otros países	510	5.618
	22.563	27.057

	1946	1947	1948
Francia	21.105	9.351	15.618
Inglaterra	3.144	1.181	3.187
Estados Unidos	22.672	9.875	11.103
Brasil	709	328	370
Suecia	3.316	2.103	65
Bélgica	-	306	3.140

	1946	1947	1948
Otros países	2.632	1.555	2.718
	53.578	24.699	36.201

PIELES DE CABRA.

D E S T I N O	1944.	1945.
		F a r d o s.
Estados Unidos	3.086	1.834
Inglaterra	-	-
Suecia	673	335
Otros países	198	9
	3.957	2.178

	1946	1947	1948
Estados Unidos	1.857	5.183	1.819
Inglaterra	-	143	323
Suecia	983	535	154
Otros países	272	472	1.133
	3.112	6.338	3.429

PIELES DE CABRITOS.

Fardos.

DESTINO.	1944	1945.
Francia	-	-
Estados Unidos	178	195
Suecia	141	17
Chile	97	-
Otros países	5	-
	421	212

	1946	1947	1948
Francia	279	113	234
Estados Unidos	92	101	65
Suecia	161	58	-
Chile	-	72	7
Otros países	18	106	232
	550	450	538

RESUMEN DE CABRIOS.

Fardos.

DESTINO	1944	1945.
Pieles de cabra	3.957	2.178

	1944	1945
Pieles de cabrito	421	212
	4.378	2.390

	1946	1947	1948
Pieles de cabra	3.112	6.338	3.429
Pieles de cabritos	550	450	438
	3.662	6.788	3.967

SALARIOS.

El aspecto económico-social de la industria, es un aspecto de vital importancia en la economía de un país. Es obvio hacer resaltar el significado que tiene el régimen de salarios de los obreros industriales, problema que el gobierno trató siempre de resolver en la forma más ecuánime posible, tratando de satisfacer las demandas que con justo título pretendía uno de los factores de la producción: el trabajo humano.

La serie de mejoras obtenidas por los obreros en el aspecto industrial se tradujo también en la industria del cuero, en una serie de convenios sobre salarios entre patronos y obreros.

Estos convenios colectivos de jornales, se han concertado desde hace varios años y así la Cámara Gremial de Curtidores y la Unión de curtidores de Avellaneda, entidades ambas que luego se fusionaron en una sola, acordaron con el Sindicato Obrero una serie de mejoras colectivas de trabajo y salarios y es de hacer resaltar que el 6 de diciembre de 1945 las Cámaras mencionadas resolvieron hacer un aumento colectivo de salarios voluntarios con la finalidad de que en el hogar obrero no se sufrieran las consecuencias del alto costo de la vida. De manera que en el Gremio hubo siempre compren-

sión por parte de los patrones hácia los obreros.

El 14 de julio de 1947, se firmó un nuevo convenio , luego de algunas discusiones que fueron hallanadas contemplándose los intereses de ambas partes,. Al momento de la firma del convenio, pronunció un discurso el Presidente de la Cámara Gremial de Curtidores señor Palmés, puntualizando la cordialidad que existía entre patrones y obreros en la industria del cuero, pero también afirmando que de nada valdrán los salarios acordados para una vida digna del obrero, si la imposibilidad de colocar nuestros productos, produce una paralización del gremio y como consecuencia lógica la desocupación obrera.

De nada servirán si la industria vuelve a épocas anteriores, como la del año 1938, en la cual el trabajo en las fábricas no alcanzaba a 5 horas diarias término medio.

Sabemos -dijo-, que los obreros tienen la misma preocupación.

Este convenio rigió a partir del lo. de Abril de 1947, y su texto, es el siguiente: "Art. lo. Los trabajadores de la industria de curtiduría percibirán los salarios que a continuación se establecen:

Peones sección Secos	Por Hora:
Al ingresar, los primeros tres meses....	$. 1.10
Después de los tres meses.....	$. 1.30
Peones sección Mojados	

Al ingresar, los primeros tres meses.... $. 1.15

Después de los tres meses..... $. 1.45

a) Se entiende por peones mojados los que trabajan en los depósitos de cueros salados, riberas, curtido, rebajado, tintado en fulones, máquina de poner al viento, secadero de cuero mojado, palizoneros (mojadores),

b) Se entienden por peones secos, todos los no mencionados expresamente en peones mojados.

Peones auxiliares.

Salario mínimo $. 0.75

Salario máximo $. 0.90

(Se entienden por peones auxiliares los obreros mayores de 60 anos, inválidos, semi-inválidos, incapacitados o con defectos físicos que realizan pequeñas tareas).

Obreros encargados de la sección Fulones.

Purgar, curtir, teñir y blanquear..... $. 1.62

(No están incluídos en este rubro los obreros que se ocupan simplemente en la carga y descarga de los fulones).

Curtidor.

Preparador práctico de curtido en general sin dirección técnica..... $. 1.90

Sustancias químicas.

Preparador práctico de colores sin dirección técnica superior.....	$.	2.25
Preparador práctico de colores bajo dirección técnica (uno por turno)..	$.	1.60
Peones ayudantes	$.	1.30
Oficios varios.		
Trinchadores a mano.	$.	1.80
Trinchadores a máquina.	$.	1.50
Orilladores.	$.	1.57
Afeitadores.	$.	1.60
Oficiales purgadores a mano	$.	1.60
" " a máquina	$.	1.50
Asentadores de tina.	$.	1.50
Encargado de máquina de dividir (uno por máquina).	$.	1.72
Embocadores.	$.	1.55
Oficiales desfloradores y blanqueadores a mano.	$.	1.87
Oficiales desfloradores a máquina automática para todo cuero.	$.	1.80
Oficiales rasadores a máquina automática.	$.	1.72
Oficiales rasadores a máquina automática de carne y descarne.	$.	1.60
Oficiales clavadores a pinza.	$.	1.80
Recortadores de cuero flor, declavado.	$.	1.47

Cepilladores a mano o a máquina.	$.	1.45
Graneadores a mano.	$.	1.60
Graneadores a máquina.	$.	1.50
Clasificadores y medidores de cueros vacunos: 30% de aumento sobre los jornales que ganaban al 1o. de abril de 1946.		
Ayudante medidor.	$.	1.30
Planchadores o gravadores a máquina	$.	1.00
Ayudante de planchadores o grabadores a máquina.	$.	1.60
Rebajadores.	$.	2.12
Cilindreros de suela.	$.	1.80
Calizoneros a máquina.	$.	1.80
" a mano.	$.	1.62
Estacadores a mano.	$.	1.60
" a máquina.	$.	1.45
Sobadores.	$.	1.60
Lustradores a felpa de dar tinta primera mano.	$.	1.45
Lustradores a felpa de dar tinta segunda mano.	$.	1.55
Lustradores a mano, gun-metal y terminación.	$.	1.70
Patinadores exclusivamente al Duco.	$.	1.80
Lustradores a máquina.	$.	1.80

Engamuzadores en general.	$.	1.72
Teñidores sobre mesa a cepillo.	$.	1.45
Oficiales sopleteadores.	$.	1.62
Oficiales sopleteadores a Duco.	$.	1.80
Peones ayudantes de sopleteadores.	$.	1.30
Correría.		
Oficiales poner a viento y retenes a mano cuero cromo y vegetal.	$.	1.62
Oficiales poner a viento y retener a mano suela cuero.	$.	1.72
Oficiales retener a mano suela crupón para zapatero.	$.	1.72
Oficiales poner a viento suela de talabartero y guarnición.	$.	1.80
Oficiales poner a viento a máquina cuero cromo y vegetal.	$.	1.50
Ayudante poner a viento a máquina cuero suela.	$.	1.50
Charolería.		
Peón de charolería.	$.	1.38
Medio oficial dar goma y fondo primera mano.	$.	1.55
Oficiales dar goma, fondo y color.	$.	1.65
Embarnizadores.	$.	1.85
Cocineros.	$.	1.90
Peones auxiliares de charolería.		

Envolvedores, plumereadores, cargadores camión, llevadores de cuero dentro y fuera de la sección, barrenderos y limpiadores. $. 1.38

CUEROS CHICOS

Salarios de mujeres - Jornada legal de ocho horas.

Por hora.

Clavadoras de carneros, cabras y cabritos.

Al ingresar. $. 0.82

Después de los tres meses. $. 0.98

Recortadoras de carneros, cabras y cabritos.

Al ingresar. $. 0.65

Después de los tres meses. $. 0.85

Planchadoras a máquina de carneros, cabras y cabritos.

Al ingresar. $. 0.75

Después de los tres meses. $. 0.90

Planchadoras a mano de carneros, cabras y cabritos. $. 0.82

Después de los tres meses. $.0.98

Raspadoras de carneros, cabras y cabritos.

Al ingresar. $. 0.82

Después de los tres meses. $. 0.98

Sección pintura.

		Por hora.
Al ingresar.	$.	0.70
Después de los tres meses.	$.	0.90
Brilladoras, lustradoras, sopletadoras y polizoneras.		
Al ingresar.	$.	0.90
después de los tres meses.	$.	1.06
Sección Limpieza.		
Al ingresar.	$.	0.65
Después de los tres meses.	$.	0.82
Medidoras, terminadoras, contro y empaque.	$.	0.98

a) Se conviene eliminar las cantidades mínimas de producción que establece el convenio de 1946-1947, por razones de las diversas modalidades de cada casa, dejándose sentado que el rendimiento no podrá ser inferior, en cada establecimiento, por cada obrero y en sus respectivas clasificaciones, que el que se efectua durante la vigencia del convenio anterior.

b) Aquellas obreras que realicen tareas en diversas secciones, siempre que tengan la antigüedad establecida en el convenio, se les abonará por hora.....$. ₡.90

CUEROS CHICOS

Salarios de hombres - Jornada legal de ocho horas.

Clavadores de carneros, cabras, cabritos (cabritilla y cabrillas)	$.	Por hora.

Oficiales.	$. 1.60
Aprendices ayudantes.	$. 0.98

Pelizmeros a máquina de carneros, cabras, cabritos (cabritilla y cabrillas).

	Por hora.
Oficiales.	$. 1.80
Abridores.	$. 1.80

Pelizoderos a mano de carneros, cabras, cabritos (cabritilla y cabrillas).

	Por hora.
Oficiales.	$. 1.62
Badana blanca curtida al alumbre.	$. 1.80
Máquina de medir, medidores.	$. 1.43

Clasificadores de cueros verde o seco, 30% de aumento sobre los jornales que ganaban el 1o. de abril de 1946.

a) Se conviene eliminar las cantidades mínimas de producción que establece el convenio 1946-1947 por razones de las diversas modalidades de cada casa, dejando sentado que el rendimiento no podrá ser inferior en cada establecimiento por cada obrero y en sus respectivas clasificaciones, que el que se efectuaba durante la vigencia del convenio anterior.

SALARIOS DE MENORES DE 18 AÑOS.

		Por hora.
Al ingresar.	$.	0.60
Después de los tres meses.	$.	0.85

TALABARTERIA

Oficiales de primera.	$.	1.80
Oficiales de segunda.	$.	1.60
		Por hora.
Peones.	$.	1.30

SALARIOS DE OBREROS AJENOS A LA INDUSTRIA

DEL CURTIDO

Engrasadores de máquina.	$.	1.50
Engrasadores para todo trabajo.	$.	1.60
Oficial albañil.	$.	1.70
Medio Oficial albañil.	$.	1.50
Oficial carpintero.	$.	1.70
Medio oficial carpintero.	$.	1.60
Oficial mecánico electricista.	$.	1.80
Medio oficial mecánico electricista.	$.	1.60
Oficial mecánico.	$.	1.80
Medio oficial mecánico.	$.	1.60
Oficial herrero.	$.	1.70
Oficial tornero.	$.	2.--
Medio oficial tornero.	$.	1.70
Foguista con carner.	$.	1.65
Ayudante de foguista.	$.	1.40
Pintores.	$.	1.60

Serenos, por mes.	$.	300.--
Serenos.	$.	1.30
Porteros chaperos, por mes.	$.	300.--
Porteros sin chapa, por mes.	$.	271.30
Portero chapero y sin chapa.	$.	1.30
Choferes, por mes.	$.	335.--
Ayudantes de choferes permanentes, por mes.	$.	260.--
Conductores de carros, por mes.	$.	275.--
Caballerizos, por mes.	$.	260.--

CLAUSULAS ANEXAS ALCONVENIO DE SALARIOS

Artículo 1o.- Los obreros que trabajan a destajo tendrán aumentos de acuerdo a la siguiente escala:

Hasta $. 300 mensuales.	25%
De 300 a 400 mensuales.	15%
De 400 a 500 mensuales.	10%
de 500 para arriba.	5%

Se aclara en forma expresa que la escala que antecede no incluye ningún aumento porcental de ninguna índole anterior y su aplicación se hará sobre la remuneración total que percibe el obrero.

Art. 2o.- Los obreros que trabajen a destajo podrán optar por el trabajo por hora, en cuyo caso les será pagado el salario de acuerdo a la escala del artículo 1o. del Cap. 1o. Si el cambio se operase

dentro de la misma especialidad a que estaba dedicado el obrero, su producción no podrá disminuir en más del 15% de la que rendía cuando trabajaba a destajo.

Art. 3o.- Los trabajadores no beneficiados con el presente convenio, por percibir el 31 de marzo de 1947 salarios superiores a los que estipula el mismo, percibirán un aumento del 10% sobre los jornales que percibían en esa fecha.

Art. 4o.- Los contratistas deberán abonar a sus obreros los mismos jornales que en sus respectivas categorías perciban los tomados directamente por los patrones.

Art. 5o.- En los establecimientos que impere la jornada de trabajo continuada, al promediar la misma se otorgará al personal media hora de descanso, la que deberá ser abonar en igual forma que las horas laboradas.

Art. 6o.- Cuando por disposición patronal se suspendieren las tareas del día, deberá abonarse a los obreros como mínimo, la mitad del jornal. Para ello el empleador podrá hacer completar el trabajo de esa misma jornada pagada, en laberes distintas a las corrientes del obrero. En lo referente a los destajistas que no completan la media jornada, se les integrará la misma según la escala del artículo primero del Cap. Io. y el empleador se reserva también el derecho de completar

esa media jornada pagada, en labores distintas a las corrientes del obrero.

Art. 7o.- Las diferencias que pudieran haber por las distintas modalidades de trabajo, entre una y otra fábrica, se pagarán de acuerdo a lo que dictamine oportunamente la comisión paritaria.

Art. 8o.- Para cubrir las vacantes que se produzcan, el empleador designará para el cargo entre los de igual antigüedad, a aquel obrero que considere con más amplitud para el mismo.

Art. 9o.- La asistencia al trabajo será obligatoria, salvo enfermedad o fuerza mayor de cuyo caso, las ausencias deberán ser justificadas debidamente. Queda expresamente convenido que el personal obrero mantendrá como mínimo el mismo ritmo de producción que se obtenía en iguales condiciones de trabajo (material y máquinas) al 1o. de Abril de 1946.

Art. 10.- Los patronos entregarán a sus obreros y obreras los implementos de trabajo para el desempeño de sus funciones de acuerdo al decreto 4414/43. Asimismo el empleador hará conocer a su personal las disposiciones vigentes sobre uso obligatorio de caretas, calzado especial, polainas, delantales, guantes, etc. establecidos por la Dirección General de Higiene de la Provincia de Buenos Aires, y la Secretaría de Salud Públi-

ca de la Nación con carteles visibles en los lugares o secciones en que éstos deban ser usados. Si el obrero no cumple con estas disposiciones será único responsable ante las autoridades competentes por las infracciones cometidas. Además, el obrero será responsable del uso y buena conservación de los implementos de trabajo que se le confíen.

Art. 11.- Las vacaciones se otorgarán de acuerdo a la escala siguiente:

Hasta los 5 años de antigüedad, 10 días de vacaciones pagas.

Hasta 5 a 10 años de antigüedad, 15 días de vacaciones pagas.

De 10 a 15 años de antigüedad, 20 días de vacaciones pagas.

De 15 años en adelante; 25 días de vacaciones pagas.

Para tener derecho a este beneficio será indispensable que los obreros tengan una antigüedad por lo menos de 154 días hábiles de trabajo efectivo. Las vacaciones serán abonadas de acuerdo a lo establecido por el Decreto 1740.

Art. 12.- A todo obrero y obrero que contraiga matrimonio se les otorgará diez días de vacaciones pagas, siempre que tengan una antigüedad mínima de tres meses en el establecimiento.

Por el nacimiento de cada hijo legítimo se otorgará al personal masculino un subsidio de $. 100 m/n., y al femenino un ajuar o su equivalente hasta la suma de $. 50 m/n. siempre y cuando el obrero o la obrera tengan una antigüedad de tres meses en el establecimiento. En caso de que ambos cónyuges trabajasen en el mismo establecimiento este beneficio les será acordado únicamente al obrero.

Art. 14.-Durante la vigencia de este convenio se aplicará el suplemento denominado "salario familiar", que consistirá en abonar pesos 10 m/n. por cada hijo legítimo, menor de 14 años, residente en el país y a cargo del obrero u obrera y le será abonado al obrero casado o viudo o la obrera viuda o con esposo incapacitado. Para optar a este beneficio que se otorgará mensualmente, deberá el obrero u obrera presentar libreta de Registro Civil o documentos legales correspondientes. Por los hijos omitidos en la declaración efectuada al ingresar el establecimiento no será abonado en el futuro el Salario Familiar.

Art. 15.- El empleador se obligar a colocar en lugar visible, en cada una de las secciones de su fábrica, un cartel donde figuren los jornales y demás disposiciones acordadas en el presente convenio.

Art. 16.- Las partes contratantes se

someterán a todas las disposiciones legales, leyes, decretos-leyes y reglamentaciones en vigor.

Art. 17.- Las partes convienen en la formación de una comisión paritaria constituída por cuatro patrones como miembros titulares y cuatro patronos como suplentes y cuatro obreros como miembros titulares y cuatro obreros como suplentes y que tendrá a su cargo la interpretación de lo establecido en el presente Convenio así como la aplicación del mismo. Esta comisión funcionará conforme a la reglamentación por disposición número 125/47 del señor Director General de Trabajo y Acción Social Directa. Esta comisión será integrada a los treinta días a partir de la fecha.

Art. 18.- El presente convenio tendrá efecto retroactivo al 1o.de abril del corriente año y su duración será de doce meses a contar de esa fecha.

Art. 19.- Este convenio regirá para laCapital Federal y pueblos suburbanos hasta un radio de 60 kilómetros estableciéndose que para el resto de la Provincia de Buenos Aires, el presente convenio servirá de base para la concertación de convenios locales en relación, a la situación geográfica y costo de la vida de cada zona.

Art. 20.- La Secretaría de Trabajo y Previsión sserá el organismo de aplicación y vigilancia delcumplimiento del presente convenio quedando las par-

tes obligadas a la estricta observancia de las condiciones fijadas precedentemente.

Art. 21.- La violación de las condiciones estipuladas será reprimida de conformidad con las leyes y reglamentaciones pertinentes.

Art. 22.- La Secretaría de Trabajo y Previsión, por intermedio de la Dirección de Asuntos Gremiales, a solicitud de la parte interesada, expedirá copia debidamente autenticada del presente convenio.

La representación obrera deja establecido en el presente convenio y a modo de expresión de deseos que los patronos den preferencia para cubrir las vacantes que se produzcan en los establecimientos con obreros afiliados al Sindicato de Obreros Curtidores.

En prueba de ello previa lectura y ratificación se firma el presente quedando archivado el expediente de orígen.

Firmado: José M. Freire.- J.E. Gómez Palmés.- Benito Costa.- Hay otras firmas ilegibles.- Es copia fiel de su original que obra de fs. 64 a 69 del expediente 1530-C-47.

Buenos Aires, 14 de julio de 1947.

No obstante el espíritu de comprensión que había reinado entre patrones y obreros de la industria delcuero, en estos últimos tiempos, como consecuencia de la situación económica inestable, ha surgido y ha ido en aumento una cierta tirantez. Los patrones se

han mostrado reacios a la supresión del trabajo a destajo y a otras exigencias obreras como la garantía de 255 días de trabajo en el año y el endoso de las obligaciones obreras sobre el régimen jubilatorio a los industriales.

En lo que respecta al trabajo a destajo, los industriales reconocían los fundamentos humanitarios de dicha supresión, pero también como la realidad lo confirmó no veían la forma lógica de su equiparación, confirmada por la opinión del 60% de los obreros que se resistieron a aceptar dicha medida.

En lo que respecta a la garantía de determinados días de trabajo por año, los industriales criticaban a los obreros sosteniendo que al parecer desconocían las causas que paralizaban la actividad industrial, olvidando que a mayor aumento del consumo interno y de la exportación, la garantía del trabajo estaría completamente consolidada.

Se preguntaban si los costos respondían a la demanda, puesto que según ellos, estos costos eran los que impedían el normal desarrollo de los negocios. La solución que proponían era el aumento del consumo interno elevando la producción y consiguiendo que nuestros precios fueran inferiores en un 30% para reconquistar el mercado internacional.

Así, el 19 de enero de 1948, los obreros de la industria del cuero vuelven a pedir nuevos salarios, mediante el siguiente petitorio .

"Señor Secretario de Trabajo y Previsión.

"DonJosé María Freire.

"Buenos Aires.

"De mi consideración:

"En nombre de le entidad obrera dela que tengo el honor de ser Asesor Gremial, presento en nombre de la Comisión Directiva del mismo, el siguiente petitorio de mejoras de salarios y condiciones de trabajo a aplicar en las especialidades de cueros de vacunos, carneros y cabras.

PETITORIO.

CAPITULO I

CONDICIONES DE TRABAJO.

Artículo 1o.- Todas las mejoras a convenir entre las partes, tendrán efecto a partir del día 1o. de abril de 1948, fecha en que toda industria afectada quedará obligada a su extricto cumplimiento.

Artículo 2o.- Los obreros que trabajen a destajo, podrán optar por el trabajo por día, en cuyo caso les serán abonados sus salarios dentro de las estipulaciones del petitorio. Si el cambio se operase dentro de la misma especialidad a que estaba dedicado

el obrero, su producción en más del 25% de la que rendía cuando estaba a destajo.

Artículo 3o.- Los contratistas que trabajen para terceros, abonarán idénticos salarios que los obreros que ocupen los reales empleadores.

Artículo 4o.- En los establecimientos en que trabaje en turnos continuados se les otorgará al promediar la misma, media hora de descanso a todo el personal, la que será abonada al mismo salario que las horas trabajadas.

Artículo 5o.- Cuando por disposición patronal, se suspendieran las tareas del día deberá abonarse a los obreros como mínimo la mitad del jornal, para ello el empleador podrá hacer completar el trabajo de esa media jornada pagada en la horas distintas à las corrientes del obrero. A lo referente a los destajistas que no completen la misma, se le abonará de acuerdo a la escala correspondiente y el empleador se reserva el derecho de hacer completar esa media jornada en labores distintas a las habituales del obrero.

Artículo 6o.- Las diferentes que pudieran presentarse por distintas modalidades de trabajo en una y otra fábrica, se abonarán de acuerdo con el dictamen de la Comisión Paritaria.

Artículo 7o.- Para cubrir las vacan-

tes que se produjeren, el empleador designará para el cargo a los de igual antigüedad, al obrero que considere con más aptitud para el cargo.

Artículo 8o.- Los empleadores entregarán al personal masculino dos (2) overalls por año y al personal femenino dos delantales por año en propiedad a los mismos. En los casos que sea necesario el uso de botas de goma, guantes, caretas, serán entregadas por cuenta de la empresa empleadora.

Artículo 8o.- Los empleadores entregarán al personal ocupado en todas las secciones, un litro de leche de primera calidad por cada jornada de trabajo.

Artículo 9o.- La licencia anual paga será acordada de la siguiente manera:

Hasta 5 años de Antigüedad 10 días de vacaciones.

De 10 años de angitüedad, 15 días de vacaciones.

Hasta 15 años de antigüedad, 20 días de vacaciones.

De 15 anos de antigüedad en adelante, 25 días de vacaciones.

Para tener derecho a los beneficios precedentes, los obreros deberán ajustarse a los requerimientos del decreto 1740 y los empleadores abonarán los salarios correspondientes de acuerdo al decreto ci-

tano.

Artículo 10o.- A todo obrero u obrera que contraiga enlace, se le otorgarán 15 días de vacaciones sin perjuicio de las que le correspondan por el artículo anterior, abonadas en las mismas condiciones. Para gozar de este beneficio el personal deberá tener una antigüedad mínima de tres meses en el establecimiento.

Artículo 11o.- Para el nacimiento de cada hijo legítimo se entregará al personal masculino un subsidio de pesos 200.00 m/n. y al personal femenino un ajuar para el hijo o su equivalente en pesos 100.00 m/n. Para gozar de estos beneficios el personal deberá tener una antigüedad de tres meses en el establecimiento.

Artículo 12o.- La firma empleadora abonará un subsidio familiar sujeto a la siguiente escala:

A la esposa, siempre que no trabaje en la casa, $. 20.00 por mes.

A los hijos, hasta los 15 años inclusive, $. 20.00 por mes.

El personal para percibir estos beneficios de berá justificar la tenencia legal de sus hijos.

Artículo 13o.- Las firmas empleadoras

abonarán al personal que debe cumplir con sus obligaciones en el Ejército, Armada o Aeronaútica, mientras duren las mismas, una bonificación de $. 100.00 mensual.

Artículo 14o.- En los casos de accidentes de trabajo las firmas empleadoras aumentarán los beneficios de la ley 9688 hasta cumplimentar la totalidad del salario que percibía el obrero trabajando su jornada legal de 8 horas. Las diferencias abonadas en ese sentido, se computarán para los posibles casos de indemnización por incapacidad.

Artículo 15o.- Las firmas empleadoras en los casos de enfermedad inculpable abonarán la misma de acuerdo a las estipulaciones de la ley 11.729, aumentando sus beneficios abonando los remedios de acuerdo a las facturas presentadas por el beneficiario, con el aval del profesionalque las expendión.

Artículo 16o.- Las Secretarías de Trabajo y Previsión, en la Delegación Regional que corresponda, será la encargada de la vigilancia y aplicación del presente convenio.

Artículo 17o.- Las violaciones al presente convenio serán consideradas violaciones al Decreto 21.877 y concordantes.

Artículo 18o.- Las empresas empleadoras colocarán en los locales de ocupación del personal,

en un lugar visible, la copia del presente convenio en todas sus partes.

Artículo 19o.- En todas las empresas de aplicación del presente convenio, existirá una comisión interna de obreros, cuyo mínimo será de cuatro obreros y un delegado por sección. La elección de los mismos correrá por cuenta de los obreros y la empresa empleadora deberá observar absoluta neutralidad en la misma, en los casos comprobados de ingerencia en ello, los empleadores ser harán pasibles a las sanciones previstas en el decreto 23.852 por el artículo 51. del mismo.

Artículo 20o.- El presente convenio será aplicado en todas los establecimientos de la industria, en toda la zona de influencia acordada a ese sindicato, por el decreto 23.852. Personería Gremial No. 10, vale decir Capital Federal y Provincia de Buenos Aires.

MANUEL GOMEZ, Secretario General.

BENITO COSTA, Asesor General.

CAPITULO II

SALARIOS

	INGRESO.	TRES MESES.
Menores de ambos sexos:		
Al ingreso por jornada de seis horas	$.7.--	$. 9.--
Peones secos.	$.14.-	$. 16.--

	INGRESO.	TRES MESES.
Peones mojados.	$. 16.--	$. 18.--
Peones que no realizan tareas especializadas mayores de 60 años.	$. 17.--	$. 12.--
Obreros encargados de fulón.	$. 17.--	$. 19.--
Obreros curtidores.	$. 18.--	$. 20.--
Sustancias químicas.	$. 20.--	$. 23.--
Preparador de colores con dirección técnica.	$. 17.--	$. 29.--
Peones ayudantes de química.	$. 15.--	$. 17.--
Trinchadores a mano.	$. 17.50	$. 19.50
Trinchadores a máquina.	$. 16.--	$. 18.50
Orilladores.	$. 16.--	$. 18.50
Afeitadores de cueros.	$. 17.--	$. 19.--
Purgadores a mano.	$. 17.--	$. 19.--
Purgadores a máquina.	$. 16.50	$. 18.50
Asentadores de tina.	$. 16.50	$. 18.50
Encargado de máquina de dividir (1) dos por máquina.	$. 17.50	$. 19.50
Oficiales desflores y blanqueadores a mano.	$. 18.--	$. 20.--
Oficiales desfloradores a máquina automática para todo cuero.	$. 18.--	$. 20.--
Teñido sobre mesa y cepillo.	$. 16.--	$. 18.--

	INGRESO.	TRES MESES.
Oficial sopleteador al agua.	$. 16.--	$. 18.50
Oficial sopleteador al duco.	$. 16.50	$. 19.50
Peón ayudante idem.	$. 15.--	$. 18.50
Oficial poner al viento y retener a mano cuero suela cromo vegetal.	$. 16.--	$. 18.50
Oficial poner al viento y retener a mano cuero suela.	$. 16.50	$. 19.--
Oficial retener a mano suela cruppon.	$. 16.50	$. 19.--
Oficial poner al viento suela talabertero y guarnición.	$. 17.50	$. 20.--
Oficial poner al viento a máquina cuero cromo y vegetal a máquina.	$. 16.50	$. 19.--
Oficial charolería dar goma fondo y barnizar.	$. 17.50	$. 19.50
Medio oficial de charolería.	$. 15.--	$. 17.--
Cocinero de charolería.	$. 18.--	$. 20.--
Peón de charolería.	$. 15.--	$. 17.--

CUEROS CHICOS CARNERO Y CABRA.

Mujeres clavadoras, recortadoras a máquina y a mano, raspadoras de mesa, terminación controles, medidoras, empaque

y limpieza.

	INGRESO.	TRES MESES.
Lustradoras, sopleteadoras y bwilladoras.	$. 9.--	$. 11.--
Clavadores a pinza.	$. 16.50	$. 18.50
Clavadores a pinza medio oficiales.	$. 14.--	$. 16.--
Clavadores a broche de presión.	$. 18.--	$. 20.--
Palisoneros a máquina.	$. 16.50	$. 18.50
Raspadores a máquina de mano.	$. 17.--	$. 19.--
Raspadores máquina automática de carne y descarne.	$. 16.50	$. 18.50
Clavadores a pinza de cuero vacuno.	$. 19.--	$. 21.--
Recortadores de cueros flor desclavado.	$. 16.--	$. 18.--
Cepilladores a máquina o mano.	$. 16.--	$. 18.--
Graneadores a máquina.	$. 17.--	$. 19.--
" a mano.	$. 16.50	$. 18.50
Clasificadores de cueros vacunos y medidores.	$. 17.--	$. 19.--
Ayudante medidor y clasificar.	$. 16.--	$. 18.--
Planchadores o grabadores a máquina.	$. 17.--	$. 19.--
Ayudantes idem.	$. 16.--	$. 18.--
Rebajadores.	$. 20.--	$. 24.--

	INCIAL.	TOPE MAXIMO.
Cilindreros de suela.	$. 17.--	$. 19.--
Palisonadores a mano.	$. 17.--	$. 19.--
" a máquina.	$. 16.--	$. 18.--
Estrecadores a mano.	$. 16.50	$. 19.--
Estrecadores a máquina.	$. 16.--	$. 18.50
Sobadores.	$. 16.--	$. 18.50
Lustradores de felpa primera mano.	$. 16.--	$. 18.--
Lustradores de felpa segunda mano.	$. 16.--	$. 19.--
Lustrador a mano con metal y terminación.	$. 17.50	$. 19.50
Patinadores en duco.	$. 17.--	$. 19.--
Lustradores a máquina.	$. 17.--	$. 19.--
Engrasadores en general.	$. 16.50	$. 18.50
Ataadores de cuero.	$. 18.--	$. 20.--
Abridores de cueros.	$. 16.50	$. 18.50
Palisoneros a mano.	$. 16.--	$. 18.--
Palisoneros bacana blanca al alumbre.	$. 16.50	$. 18.50
Medidores de cueros.	$. 16.--	$. 18.--
Clasificadores de cuero verde o seco.	$. 16.50	$. 18.50
Mujeres para cueros grandes recortadoras y medidoras.	$. 10.--	$. 18.50
Sopleteadores.	$. 11.--	$. 13.--

	INGRESO.	TRAS LLEGAR.
Descarnadores a máquina.	$. 16.50	$. 18.50
Obreros que trabajan pickeledo al ácido.	$. 16.50	$. 18.50
Peladores de cuero.	$. 16.50	$. 18.50
Repelar cuero.	$. 16.50	$. 18.50
[illegible] A LA INDUSTRIA.		
Calaberteros. Oficial primera.	$. 16.50	$. 18.50
Oficial de segunda.	$. 15.50	$. 17.50
Peones.	$. 14.--	$. 16.--
Engrasadores de máquina.	$. 15.50	$. 17.50
" para todo trabajo.	$. 16.--	$. 18.--
Oficial albañil.	$. 17.--	$. 19.--
" mecánico.	$. 17.--	$. 19.--
" carpintero.	$. 17.--	$. 19.--
" tornero.	$. 20.--	$. 22.--
" pintor.	$. 17.--	$. 19.--
Chauffeurs.	$. 17.--	$. 19.--
Conductores de tracción a sangre.	$. 14.--	$. 16.--
Ayudantes de cualquier especialidad y caballerizos.	$. 15.--	$. 17.--
Porteros y serenos. ocho horas.		$. 16.--

Electricista. $. 17.-- $. 19.--

TODO OBRERO DELA INDUSTRIA QUE SE ENCUENTH ESPECIALIZADO PERCIBIRA UN AUMENTO DEL TREINTA POR CIENTO SOBRE SU SUALDO ACTUAL.

Destajista de cualquier especialidad.	aumento del 30%.
de pesos 0.001 hasta 300.00	" 20%.
excedente de pesos 300 a 400	" 15%.
" " 501 en adelante.	" 10%.

ESCALAFON POR ANTIGUEDAD.

De 1 año de antigüedad hasta 25 años inclusive, tres centavos por año en forma progresiva y acumulativa.

Inc. a) al personal mensualizado se le acordará a razón de 25 jornadas mensuales.

PREMIO PORASISTENCIA AL TRABAJO

Se otorgará al personal que concurra al trabajo en todos los periódos que en forma mensual o quincenal en forma total, dentro de los alcances legales. Las faltas originadas por decisión propia del obrero, accidentes del trabajo y/o enfermedades inculpables, serán consideradas faltas al trabajo y no darán derecho a la percepción del premio, sea cual fuere la cantidad de días perdidos.

A raiz de este petitorio, la representación patronal manifestó una serie de conceptos que merecen ser insertados aquí. Para mayorinilustración, transcribimos in-extenso tales consideraciones:

"Que sin abrir juicio sobre la justicia del petitorio de los obreros curtidores, debe expresar que la industria del curtido tenía por decreto 32506/47 un coeficiente de utilidad neta del 9% sobre las ventas que ha sidorebajado por decreto No. 4995/49 a 9, 8, 7, 6% según el tipo de cuero que elabore.

El mismo deja subsistente las disposiciones del decreto 15717/48 prohibiendoque como consecuencias de un aumento de salarios se aumenten los precios de venta. Que como en el presente caso lo peticionado por los obreros representa de un 7 a 7.50% sobre las ventas lo que incidiría la totalidad de la utilidad de las empresas, la Cámara Gremial de Curtidores, expresa que a menos que ese impedimento de trasladar las mejoras a los precios de venta desaparezca el gremio está imposibilitado de otorgar aumento dado que ello implicaría colocarlo en franco quebranto.

Asimismo, en dicha reunión, la representación de referencia destacó la necesidad de unificar la discusión de los petitorios de los obreros curtidores, teniendo en cuenta la presentación que se

había verificado por separado del Sindicato de Obreros Curtidores con sede en Avellaneda y del Sindicato de Obreros del Cuero con sede en Morón. En tal sentido manifestó la comisión patronal de salarios sus deseos de que por intermediodel Ministerio de Trabajo y Previsión se invitara al sindicato de Morón a unirse en sus tratativas al Sindicato de Obreros Curtidores.

No obstante haber finalizado el 14 de julio último las tratativas del petitorio que en su oportunidad presentaron los obreros, la firma por las partes, del convenio resultante, se llevó a cabo en el Ministerio de Trabajo y Previsión el 24 de agosto.

Hacemos notar como de importancia que ninguna delas claúsulas del anterior laudo han sufrido modificación alguna, salvo a uella que aumenta en cinco pesos elevando a quince, el salario familiar correspondiente por cada hijomenor del4 años, el cual o los cuales tienen que residir enel país.

El texto del convenio suscrito, es el que a continuación se transcribe.

Buenos Aires, 24 de agosto de 1949.

NUEVO CONVENIO DE SALARIOS.

1-4-49 31-3-50.

Artículo 1o.- El personal obrero de los establecimientos dedicados a la industria delcurtido percibirá CUATRO PESOS DE AUMENTO DIARIOS, Este beneficio

alcanza a los obreros del sexo masculino y femenino y los menores.

Artículo 2o.- PERSONAL A DESTAJO. El aumento de este personal será asignado de acuerdo a la siguiente escala: hasta $. 300, el 25%, es decir $. 75.; desde $. 301, hasta $. 400., el 15%, es decir $. 15 y desde $. 401 hasta $. 500, el 10% es decir $. 10. En ningún caso los obreros percibirán más de $. 100 de aumento por mes.

Queda entendido que estos aumentos son acumulativos hasta un máximo de $. 100 en la forma establecida.

Artículo 3o.- MENSUALES.- Tendrán un aumento de $. 100.

Artículo 4o.- Se deja expresamente establecido que si el aumento por el personal menor de 18 años, será de CUATRO PESOS cuando el personal interesado cumpla jornada de mayores. En caso contrario, se le abonará elaumento en relación al horario que efectivamente cumplan.

Artículo 5o.- Estos aumentos se aplicarán sobre los salarios que efectivamente se abonarán a cada obrero al 31 de marzo de 1949. Los aumentos otorgados con posterioridad a esa fecha, se deducirán de los $. 4.-- o el aumento que hubiere correspondido si se trata de menores.

Artículo 6o.- SALARIO FAMILIAR. Se conviene en aumentar en CINCO PESOS por hijo legítimo o legitimado el salario familiar, por cada hijo de obrero u obrera ocupados en los establecimientos. Si ambos cónyuges trabajaren en el mismo establecimiento, sólo se abonará una vez por hijo.

Artículo 7o.- Continuarán en vigencia las mismas condiciones generales y escalafón vigentes según el convenio anterior.

Artículo 8o.-El presente convenio entrará en vigor a partir del 1o. de abril del corrienteaño y continuará en vigencia por un año a partir de esa fecha.

Artículo 9o.- Se deja expresa constancia que los aumentos señalados por el presente convenio para el personal mayor de18 años, se refieren a la jornada legal de 8 horas o 48 semanales (artículo 1o. Ley 11.544).

Artículo 10.- El Ministerio de Trabajo y Previsión, será el organismo de aplicación y vigilará el cumplimiento del presente convenio, quedando las partes obligadas a la estricta observancia.

Artículo 11.- La violación de las condiciones será considerada infracción de conformidad con las leyes y reglamentaciones pertinentes.

Luego de diversas reuniones entre patrones, capataces y empleados, encargados de curtiembre, en que se estudió las condiciones de trabajo y remuneración de éstos últimos, se llevó a un acuerdo entre ambas partes, concretado en el siguiente convenio:

CONVENIO CON EL SINDICATO DE EMPLEADOS Y ENCARGADOS DE CURTIEMBRES

Artículo 1o.- Este convenio regirá desde el 1o. de enero de 1945, hasta el 31 de diciembre del mismo año.

Artículo 2o.- El sueldo inicial del empleado será de $. 200.-- mensuales y el del encargado o capataz sueldo inicial será de $. 250.-- mensuales.

Artículo 3o.- Transcurridos seis meses a partir del ingreso, tanto los empleados como los capataces y encargados tendrán un aumento de pesos 30 por única vez.

Artículo 4o.- Todo capataz encargado o empleado que actualmente no alcanzaren a percibir los sueldos mínimos anteriormente fijados, serán reajustados sus sueldos a los mismos aplicándose sobre esas remuneraciones básicas la escala de aumento que se convenga

en los presentes actuados.

Artículo 5o.- Se conviene la siguiente escala acumulativa de aumentos: hasta ₲. 300.-- el 25 por ciento de aumento, sobre el excedente de ₲. 301.- a ₲. 400.-- el 10% y sobre el excedente de ₲. 401.- en adelante el 5%.

Artículo 6o.- Se conviene establecer el siguiente escalafón a partir del segundo año de antigüedad tomándose en cuenta la fecha de ingreso, se abonará un centavo y medio por hora trabajada en forma acumulativa hasta los 10 años; y desde los 11 años hasta los 20, se abonará un centavo pomo reconocimiento de antigüedad.

Artículo 7o.- Alsueldo de los cadetes será de ₲. 220.-- mensuales al ingreso. A los seis meses se les aumentará ₲. 20.--. Se entiende por cadete todo a uel personal menor de 18 años.

Artículo 8o.- Las vacantes que se produzcan serán llenadas según el criterio de cada empleador, quien tendrá en cuenta especialmente la capacidad e idoneidad del personal para el cargo reconociéndole las mismas condiciones remunerativas que las que se otorgaban en las vacantes producidas.

Artículo 9o.- Aquellos capataces y encargados que perciben sus sueldos por hora o por día. no se modificará dicha modalidad de remuneración pero

se les ajustará el jornal de manera que llegue a percibir trabajando 200 horas mensuales la sumade $. 450 aplicándose luego sobre dicha cifra los beneficios o la escala acumulativa convenida en estos actuados.

Artículo 10.- En cuanto se refiere a los vendedores, exclusión hecha de los corredores, las partes convienen que oportunamente serán considerados en cada caso.

Artículo 11.- Las vacaciones se otorgarán de acuerdo a la ley 11.729.

Artículo 12.- Se conviene la suma de $. 15 en concepto de subsidio familiar por cada hijo menor de 14 años, de edad, legítimo o legitimado.

Artículo 13.- Sueldo para el personal femenino, hasta los 18 años de edad, el 80% del sueldo inicial de los cadetes, más de 18 años el 80% del sueldo inicial de los mayores.

Artículo 14.- Se abonarán los siguientes subsidios durante la vigencia de este convenio:

a) Por el nacimiento de cada hijo legítimo o legitimado las firmas otorgarán a su personal masculino o femenino, la suma de $. 100 m/n. siempre que tengan una antigüedad de seis meses en el establecimiento.

b) Por casamiento se otorgarán 10 días de licencia pagos y un premio de pesos 150, siempre que ten-

gan una antigüedad de seis meses en el establecimiento.

c) Por fallecimiento de cónyuges, padres, hijos o hermanos, se otorgarán tres días de permiso con goce de sueldo para aquel personal de empleados, encargados o capataces remunerados actualmente por día o por hora.

Artículo 15.- Se tomará como base para la aplicación de las mejoras de sueldos convenidos en los presentes actuados los sueldos que regían al 31 de diciembre de 1948.

Artículo 16.- Sin perjuicio de lo convenido anteriormente en el artículo 1o. la vigencia del presente convenio en cuanto respecta a la diferencia de sueldos, será a partir del 16 de enero de 1949.

Artículo 17.- Pago de diferencia de sueldos y jornales según convenio, será abonado por las empresas en el plazo máximo de 90 días a partir del 18 de abril.

Artículo 18.- Las partes convienen que durante la vigencia de este convenio y con el objeto de evitar cualquier problema de interpretación queda bien entendido que los convenios con el Sindicato de Empleados, Encargados y Capataces se tratarán y aplicarán por separado de los convenios obreros, sin que las mejoras

o condiciones de uno, incidan sobre los otros o viceversa.

Del mismo modo, el Sindicato de Empleados Capataces y Encargados, mencionado, declara desligarse de cual uier mejora o convenio que indirectamente le pudiere corresponder por intermedio de la Confederación de empleados de Comercio.

Artículo 19.- El presente convenio rige para laCapital y un radio de acción alrededor de la misma de 60 kilómetros.

Artículo 20.- Se establece que el presente convenio alcanza a todo el personal de la industria y comercialización de las curtiembres.

Este convenio fué firmado el 10 de Mayo de 1949, con efecto retroactivo al 16 de enero del mismo año.

INDUSTRIA DEL CALZADO

Problemas económicos - Posibilidades.

Como hemos visto al desarrollar la parte histórica, la industria del calzado en nuestro país está muy consolidada, ya que sobrepasando los tropiezos de los primeros años, se ha convertido en una de las más adelantadas, en el concierto de los países que ocupan los primeros lugares en cuanto a la técnica y comercialización.

Se ha podido apreciar que no tenemos nada que envidiar a la industria norteamericana en cuanto al proceso de fabricación. En esta forma, cuando llegó la ocasión propicia, se pudo imponer el producto en el extranjero, convirtiéndose nuestro país en exportador de calzado.

En realidad, nosotros exportamos calzado desde el año 1919. Anteriormente, nos constituímos en fuertes importadores (1.000.000 de pares en 1914 (1), importación que se realizaba al amparo de una tarifa de avalúo con aforos netamente favorables al calzado extranjero.

Como decíamos antes, en 1919 se inició la exportación con motivo de la prime a guerra mun-

---

(1) Después de la ojota. Felipe Fortunato del Río.

dial, y ella, aunque resultó exigua, constituyó un experimento valioso para nuestros industriales que pudieron comprobar la aceptación que tenían sus productos. No obstante, en esos largos años, esa exportación se paralizó hasta que el advenimiento de la segunda guerra mundial, con la serie de problemas económicos que se engendraron, motivó el resurgimiento de la misma, pero esta vez ya en gran escala y realizada por una industria que estaba en condiciones de satisfacer todas las demandas.

En el año 1939, es decir, desde la misma iniciación de la guerra, se consignan fuertes cantidades de exportación:

80 toneladas de calzado, por un valor aproximado de $. 81.000. En 1940, 80 toneladas con $. 107.000.--. En lo que respecta al calzado de cuero, en 1939 exportamos 17.790 pares, con un valor de $. 74.000.-- pesos. En 1940, 9.915 pares con un valor de $. 50.000.-- pesos. Año 1941, por valor de $. 553.227.-- Año 1942 $.1.810.515. pero en realidad, son de importancia las cifras que se consignan desde el año 1943, en adelante. En ese año, se exportaron 481.959 kilos de calzado, que mas o menos representan 1.900.000 de pares y para ilustrarnos en forma detallada de los distintos tipos exportados, nada mejor, vamos a insertar la estadística pertinente:

CALZADO DE CUERO, PARES.

DESTINO.	CANTIDADES EXPORTADAS EN		
	1941.	1942.	1943.
Alemania	4.500	48	-
Bolivia	21.324	101.460	175.320
Colombia	36	12	1.704
Costa Rica	-	72	24
Cuba	-	60	204
Chile	72	32.868	85.868
España	1.800	2.604	828
Estados Unidos	408	372	3.888
GuayanaBritánica	-	-	1.528
Guayana Holandesa	3.360	-	-
Indias Orientales Holandesas	3.360	-	-
Méjico	-	12	2.436
Panamá	24	2.928	21.192
Paraguay	156	912	1.584
Perú	264	324	1.584
Reino Unido	-	144	2.772
Rusia	20.244	-	28.396
Suecia	-	-	396
Suiza	-	1.956	-
Unión Sudafricana	24	7.896	264.240
Uruguay	156	336	1.308

DESTINO	CANTIDADES EXPORTADAS EN: 1941	1942	1943.
Venezuela	-	12	10.392
Pos. Holandesas Am. Central.	45.120	24.180	139.188
Pos. Norteam. Am. Central.	-	36	876
Pos. Britanica en Africa.	-	-	24
Pos. Britanica Am. Central.	-	-	24.732
Pos. Portuguesas en Africa.	-	-	24
T o t a l e s:	77.244	196.692	793.620

DESTINO	VALORES DE PLAZA $m/n.en 1941.	1942.	1943.
Alemania	37.575	145	-
Bolivia	192.118	842.675	1.536.375
Colombia	114	116	17.830
Costa Rica	-	444	200
Cuba	602	256.653	463.748
Chile	-	956	2.552
España	7.273	10.686	4.595
Estados Unidos	3.429	3.655	27.966

DESTINO	VALORES EN PLAZA $m/n. en: 1941.	1942.	1943.
Guayana Británica	-	-	19.302
Guayana Holandesa	-	2.015	163.296
Indias Orientales Holandesas	15.584	-	-
Méjico	-	715	35.147
Panamá	255	22.425	120.678
Paraguay	836	9.516	3.452
Perú	2.514	2.868	11.145
Reino Unido	-	1.636	15.428
Rusia	-	41.666	189.275
Suecia	-	-	800
Suiza	-	11.700	-
Unión Sudafricana	205	12.927	869.422
Uruguay	627	1.434	7.787
Venezuela	-	182	143.027
Pos. Holandesas Am. Central.	79.782	168.295	1.310.343
Pos. Norteam. Am. Central.	-	550	13.548
Pos. Británicas en Africa	-	-	198
Pos. Británicas Am. Central.	-	-	282.943

DESTINO.	VALORES DE PLAZA $m/n. EN:		
	1941.	1942.	1943.
Pos. Portuguesas en Africa.	-	-	818
T o t a l e s	340.914	1.390.795	5.239.875

RESUMEN COMERCIAL DEL AÑO 1948.

MES	TIPO DE CALZADO	KILOS.
Enero	Calzados de cuero.	5.446
	Alpargatas y zapatillas.	18.814
Febrero	Calzado de cuero.	11.242
	Alpargatas y zapatillas.	4.034
Marzo	Calzado de cuero	6.036
	Alpargatas y zapatillas.	10.280
	Calzado de futbol.	122
Abril	Calzado de cuero	37.168
	Alpargatas y zapatillas	12.137
	antuflas de abrigo	276
Mayo	Calzado de cuero	3.635
Junio	Calzado de cuero	37.588
	Alpargatas y zapatillas	14.622
Julio	Calzado de cuero	18.957
	Alpargatas y zapatillas	6.420
	Calzado de género	4.999
Agosto	Calzado de cuero	40.877
	Alpargatas y zapatillas	3.595
	Chinelas	329

M E S	TIPO DE CALZADO	KILOS.
Setiembre	Calzado de cuero	63.959
	Alpargatas y zapatillas	1.296
	Calzado de género	1.108
	Calzado de futbol y tennis	790
Octubre	Calzado de cuero	17.090
	Zapatillas de goma	21
	Sandalias	53
Noviembre	Calzado de cuero	20.248
	Alpargatas y zapatillas	28.393
	Calzado de lona	326
	Calzado para niños	22
	Calzado de paño	3.045
	Zapatos de cáñamo	1.157
Diciembre	Calzado de cuero	27.958
	Alpargatas	71.764
	Zapatillas	2.730
	Calzado para niños	9.480
	Calzado de lona	1.743
	T o t a l es	481.939

El aumento de las exportaciones en los años 1943/44, motivó una disposición del Poder Ejecutivo que se tradujo en el decreto 21.424/44, por el que declaró sujeta al régimen del permiso previo la exportación de los cueros en general, en todos sus tipos y estados y sus manufacturas, dentro de las cuales se hallaba el calzado.

Este decreto tenía por objeto asegurar el consumo interno en cantidades suficientes y a precios razonables. En realidad, en lo que respecta al calzado, no había necesidad de restringir la exportación, porque el consumo interno siempre estuvo garantizado. Por otra parte, la industria del calzado necesita gozar de plena libertad en materia de exportación para conquistar mercados, asegurando el bienestar de sus 30.000 obreros y este es el pensamiento no sólo de los patrones sinó también de los obreros cuyo Sindicato ha reclamado ante la Secretaría de trabajo y Previsión la apertura de la exportación.

Hastael momento de iniciarse en forma regular y seria la exportación de calzado, nuestros establecimientos fabriles trabajaban 7 a 8 meses en el año término medio. Los industriales se esforzaron en satisfacer las exigencias del consumidor extranjero, enviando vendedores y acomodando la fabricación a las propiasmodalidades foráneas.

Se ha invertido cuantiosas sumas de dinero en hormas, estilos tamaños y anchos señidos a los patrones mandados por los compradores de Sud Africa y de varios países americanos.

Debemos reconocer que el Estado también contribuyó con grandes adquisiciones para que las fábricas argentinas funcionaran casi ininterrumpidamente brindando trabajo a su personal que goza de salarios acondicionados a un standard de vida honorable.

Los permisos previos de exportación han constreñido los negocios, ya que los compradores extranjeros se han dirigido a los mercados brasileños y uruguayos excentos de trabas.

Ante esos argumentos, no podía dilatarse la excensión a esos permisos previos que el gobierno concedió cuando le fué asegurado que el consumo interno no habría de resentirse como así efectivamente ocurrió.

Sin embargo, en ese año 1944, en que las exportaciones seguían en gran escala. El comercio al exterior se vió afectado por la elevación del valor del flete para todos los artículos manufacturados con cueros argentinos curtidos en el país. El flete ha sido elevado de $us. 20.-- el m3. más el 40%, a $us. 40.-- más el 40%, o sea de $us. 112.-- a $us. 224.-- por m3.

Los industriales sostuvieron que el flete gravitaba onerosamente en cada par de calzado, con

lo que perderían irremisiblemente las posibilidades de conquistar mercados de consumo para el futuro, como lo atestigua el siguiente cuadro:

1944.

TIPO DE CALZADO.	Cantidad de pares por metro cúbico	VALOR F. O. B. Por par	VALOR F. O. B. Por metro Cub.
Para hombre	140 pares	12.--	1.820
Para señora	180 pares	10.--	1.800
Para señora "Pullman"	186 pares	10.--	1.800
Para niños	210 pares	6.--	1.260
Para criatana	400 pares	3.50	1.400
Chinelas "A"	195 pares	8.56	1.669
Chinelas "B"	195 pares	5.40	1.012
Pantuflas.	195 pares	3.28	890

Valor del flete anterior por par $.m/l.	Valor del flete 1/X/44 por par $m/l.	Diferencia por par en $. m/l.	% sobre el valor F.O.B.
0.80	1.60	-0.80	6.66
0.62.2	1.24.4	-0.62.2	6.22
0.60.2	1.20.4	-0.60.2	6.02
0.53.3	1.06.6	-053.3	8.88
0.28	0.56	-0.28	8.22
0.57.4	1.14.8	-0.57.4	6.75
0.57.4	1.14.8	-0.57.4	10.6
0.57.4	1.14.8	-0.57.4	17.5

Fácil es advertir que el valor FOB por m3. oscila entre $. 890.-- y 1.820.-- y que la duplicación del valor del flete oscila entre 6.27% sobre el precio FOB. representando pam el comprador un aumento real elevado.

AÑO 1944.

M E S	TIPO DE CALZADO	KILOS.
Enero	Calzado de cuero	19.254
	Alpargatas	14.975
	Zapatos para tropa	3.269
	Calzado de fútbol	176
	Pantuflas.	224
Febrero	Calzado de cuero	35.571
	Calzado para niños	2.043
	Zapatillas.	168
Marzo	Calzado de cuero	172
	Zapatos para niños	1.287
	Alpargatas	9.497
	Calzado de lona.	7.538
Abril	Calzado de cuero	32.111
	Zapatos niños	47
	Zapatos lona	800
	Alpargatas	4.904

M E S.	TIPO DE CALZADO	KILOS.
Mayo	Calzado de cuero	18.672.
	Pantuflas.	8.616
Junio	Calzado de cuero	53.980
	Zapatos para niños	3.112
Julio	Calzado de cuero	4.959
	Alpargatas	1.916
Agosto	Calzado de cuero	59.487
	Pantuflas	5.404
	Chinelas	780
	Zapatillas de cuero	845
Setiembre	Calzado de cuero	9.779
	Calzado de sport.	5.850
Octubre	Calzado de cuero	42.442
	Pantuflas	13.152
	Zapats género	240
	Chancletas	1.034
Noviembre	Calzado de cuero	55.573
	Chinelas	1.668
	Zapatillas de cuero	465
	Alpargatas	4.439
Diciembre	Calzado de cuero	36.480
	Alpargatas	370
	Sandalias	163
	Chinelas	98
	Calzado de fútbol	109
	Totales	461.667

Hacia el año 1945, el Gobierno adoptó una resolución suprimiendo el tipo de cambio preferencial que gozaba una gran cantidad de artículos manufacturados en el país. Esto motivó un pedido de los industriales del calzado tratando de que se mantuviera ese tipo preferencial de cambio, alegando que constituía un obstáculo muy grande para la exportación.

Concretaban su pedido con el siguiente razonamiento:

"La diferencia de cambio es de $. 2.50 por libra, representando el 18.6% sobre el tipo preferencial. Es decir, que un par de calzado de $. 10.-- se verá recargado en $. 1.86; recargo que motivará la cancelación de las órdenes pendientes con créditos en moneda extranjera y la paralización de negocios futuros".

"Ese mismo par de calzado de $. 10.-- debe soportar $. 2.70 por flete y $. 1.40 por seguro, además de los otros gastos de exportación entre los cuales se destacan, el impuesto a la venta (1.25%) y los derechos aduaneros del país importador. Puede calcularse que con ladiferencia de cambio dicho calzado costará, una vez despachado en el puerto de destino, el doble de su costo de orígen."

"Dado lo expuesto -terminaban manifestando-, nos permitimos solicitar del señor Ministro el

mantenimiento de este tipo preferencial de cambio para la exportación de calzado, evitándose de este modo la anulación de innúmeros negocios y la merma del trabajo local en beneficio de otros países productores".

No obstante ello, las exportaciones continuaron creciendo, como lo atestigua el siguiente cuadro correspondiente año 1945.

Año 1945.

M E S	TIPO DE CALZADO	KILOS.
Enero	Calzado de cuero	13.234
	Calzado de brin	1.056
	Zapatillas y zuecos	1.136
	Pantuflas	34
Febrero	Calzado de cuero	29.261
	Calzado de brin	1.306
	Calzado de fútbol	301
Marzo	Calzado de cuero	13.792
Abril	Calzado de cuero	21.706
	Zaptillas y zuecos	532
Mayo	Calzado de cuero	18.099
	Pantuflas y zapatillas	511
Junio	Calzado de cuero	9.666
	Alpargatas.	4.639
	Pantuflas y chinelas	1.266
Julio	Calzado de cuero	4.415

M E S	TIPO DE CALZADO	KILOS
Julio	Pantuflas	5.493
	Chinelas	400
	Zapatillas	274
Agosto	Calzado de cuero	49.123
	Pantuflas	5.917
	Zapatillas	876
	Chinelas	219
Setiembre	Calzado de cuero	66.359
	Pantuflas	16.287
	Chinelas	7.506
	Calzado de brin	215
Octubre	Calzado de cuero	76.775
	Chinelas	10.714
	Alpargatas	6.612
	Calzado de fútbol	3.000
Noviembre	Calzado de cuero	132.383
	Chinelas	9.728
	Calzado de fútbol	250
	Pantuflas	191
	Zuecos	95
Diciembre	Calzado de cuero	76.202
	Zapatillas	462
	Pantuflas	1.683
	Totales	576.699

En el año 1946, la exportación de calzados alcanzó a la siguiente cifra: 1.464.933 kilos, que podemos clasificar en la siguiente forma:

Calzado de cuero	1.398.705.	kilos.
Chinela	17.592	"
Zandalias	3.465	"
Zapatillas	13.284	"
Suecos	485	"
Alpargatas	29.392	"
Pantuflas	2.010	"

Estas cantidades corresponden a mas o menos 1.500.000 pares, cifra récord, con un valor de 30.000.000 de pesos, habiendo adquirido la mayor cantidad los Estados Unidos.

Ese fué el momento culminante dela exportación, pasando la industria del calzado por el mejor momento y habiendo trabajado ininterrumpidamente. Estos conceptos se ven reflejados en la Memoria de la Cámara Industrial del calzado, en donde se señala que esas cifras podrían haberse superado, de no haber ocurrido la paralización por espacio de 23 días decretada por el Sindicato Obrero.

Al principio del año 1947, comenzó a decaer el interés de los mercados extranjeros por nuestro calzado, y así, en la Memoria mencionada, los industriales expresan su pensamiento al respecto, diciendo que es verdad que la exportación ha decaído en parte de-

bido a la calidad de la mercadería enviada por intermediarios inescrupulosos, pero la causa esencial del mencionado desinterés, no es otro que el alto precio de nuestros artículos.

Los aumentos de salarios y las medidas de previsión social dictadas por el Poder Ejecutivo, han repercutido en cada una de las etapas del proceso de industrialización de la materia prima en la producción del calzado, elevando la producción de éste último en proporciones alarmantes.

De esta manera no podemos competir con otros países que ofrecen calzados a precios superiores al 30% con respecto a los que rigen en nuestro medio.

En ese año 1947, la Cámara Industrial del Calzado realizó un estudio técnico que presentó al Banco Central. En el mismo, se exponían las referencias generales de producción, consumo y exportación, para determinar las cifras de excedente, señalando los mercados adquirentes, probables compradores, números de obreros desocupados, monto de sueldos y salarios, causas que motivaron la paralización de la exportación, los factores favorables siempre que los precios disminuya, y la conveniencia de establecer un tipo de cambio preferencial de $. 5,70 por dólar, con lo que quedaría absorvida la diferencia existente entre el precio actual y

el precio de competencia, no sabiéndose a ciencia cierta si este último es la consecuencia de factores artificiales o naturales.

En consecuencia, los industriales, si bien no disentían con la política social del gobierno, expresaban que para mantenerla, evitando que resurgiera el problema obrero, debía favorecerse la exportación.

Es de hacer notar que nuestro fabricante ha tratado de imponer por todos los medios nuestro calzado en los EE.UU. y en los años de auge se realizaron fuertes exportaciones que luego bruscamente se paralizaron.

Los entendidos en la materia, aconsejaron reiniciar los esfuerzos como si fuera la primera vez y proyectaron el establecimiento de una tienda como medio de propaganda en la ciudad de Nueva York, en donde se pudieran apreciar nuestros productos y atendidas por argentinos.

La medida es plausible, aunque hoy día el problema de los precios crea un obstáculo casi insalvable. Es oportuno hacer una acotación al márgen para darnos cuenta del retroceso experimentado en estos últimos años, si tenemos en cuenta que por primera vez se ha verificado la exportación de zapato chileno a la argentina. El primer envio, registrado en el año 1947, fué de 9 cajones con 370 pares de calzados, con un va-

lor total de $ chilenos 47.000,--.

Se trataba de un ensayo pero indudablemente se había invertido la situación, porque antes, Chile compraba una abundante cantidad de zapatos procedentes de la Argentina, pero esa introducción ha cesado en vista del alto valor que hoy tienen en cuanto al costo.

En el año 1947, se exportaron 273.105 toneladas mas o menos, 300.000 pares, en el segundo semestre, los embarques disminuyeron notablemente, siendo el principal comprador, siempre, los EE.UU.

En 1948, sólo se exportaron 30.000 pares, principalmente para mujer. Durante los meses de setiembre, noviembre y diciembre, no se exportó nada. Recién a fines del año 1948, el Banco Central modificó el tipo de cambio elevándolo a $. 500.-- los $us. 100.-- Es obvio manifestar que este nuevo tipo de cambio resultaba inoperante, porque si ya el año anterior, de acuerdo a los cálculos realizados necesitaban un cambio de 570, a fines del 48, ya se necesitaba un cambio mayor, puesto que el costo industrial había experimentado nuevos aumentos, de manera que la medida fué inefisaz.

En este año 1949, casi no ha habido exportación, no porque escasearan las propuestas desde el exterior, lo que prueba queel calzado en realidad se

había impuesto, sinó que cuando nosotros concettamos precios, rechazan los pedidos por antieconómicos.

COSTO DE ALGUNAS MATERIAS PRIMAS E INGREDIENTES.

	Agosto 1939	1941	1942
Semillas, Cajón a $.41.	a 57.--	65 a 90	75 a 108
Grampas (Alambre hierro) kg.	0.50	1.25	1.43
Grampas alambre bronce, kg.	3.15	5.80	6.65
Hilos de cocer doc.	6.30	8.25	8.80
Hilos de emp. lib. lino	4.95	8.80	9.80
Clavos de bronce kg.	2.75	6.30	6.60
Cemento lata	9.	11.	17.
Agujas de cocer el 100	8.70	12.25	13.
Agujas de puntear el 100	12.90	25.	35.
Lezna, el 100	18.90	36.	55.
Piedras esmeril c/u	1.12	1.35	2.
Fresas, c/u	3.60	5.25	7.
Suelas kg.	1.25	1.65	2.35
Vacas box calf m.	5.70a6.13	8.50a 9.	10.80 a 11.30
Mamón box calf m.	[illegible]	16.	18.
Vaquillona box calf m	8.60	13.50	14.50

	Agosto 1939	1941	1942.
Becerro box calf m.	11.50	14.	16.66
Cabras estampadas m.	8.60	11.	12.
Cabras forros m.	4.90	6.50	7.75
Carneros m.	2.70	2.25	3.12
Viras m.	0.18	0.23	0.30
Vaquetas para forro	5.30	6.50	7.
Forros de lienzo	0.60	0.92	1.05

	Enero 1943	Junio 1944	Abril 1946
Semillas cajón	136. a 181	135 a 190	152 a 195
Grampas alambre hierro kg.	2.85	3.65	3.65
Grampas alabre bronce kg.	10.	-	10.
Hilos de coser, doc.	8.80	-	8.80
Hilos de emp. lib. lino	10.80	12.	7.50
Clavos de bronce kilo.	10.	10.	10.
Cemento, lata.	22.	88 a 100	73 a 83
Agujas de cocer el 100	14.	14.	14.

	Agosto 1938	Junio 1944	Abril 1946
Agujas de puntear el 100	45.	45.	45.
Leznas, el 100	65.	68	50.
Piedras esmeril c/u.	2.	2.	2.40
Fresas, c/u.	8.	8.25	8.25
Suelas, kilo.	2.40	2.35 a 2.42	265 a 2.75
Vacas box calf m.	12.	13 a 14	13.90 a 14.60
Mamón box calf m.	22.	23.65 a 26.90	29.03 a 24.41
Vaquillona box calf m	18.	18.20 a 22,04	20.50 a 26.50
Becerro box calf m.	25.	25. a 28.	30.10 a 38.17
Cabras estampadas m.	14.1	17.	20.
Cabras forro m.	8.	9.04	12.50
Carneros m.	3.12	3.98	7 a 8
Cabritillas m.	14.	16.	18.80 a 24
Viras, m.	0.30	0.30	0.30
Vaquetas para forro	8.	9.20	10,50 a 12.00
Forros de lienzo	1.25	1.25	1.30 a 1.90

IV CONGRESO DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO

Los días 7, 8, 9 y 10 de mayo de 1946, tuvo lugar el IV Congreso de la Industria del Calzado, en la sede social de la Cámara Gremial, ubicada en nuestra capital.

Participaron calificadas delegaciones en cada una de las especialidades que agrupa esta rama industrial, siendo este Congreso de indudable importancia, puesto que sus conclusiones interpretaron el sentir de la industria y la forma como habría de encarar los problemas técnicos y gremiales.

El Congreso se avocó a un vasto temario que a continuación detallamos:

1o.- Intensificación del consumo del calzado en el país. Campaña contra la descalsez.

2o.- Base para oficialización de hormas tipo, de acuerdo a la configuración ósea del pié.

3o.- Declaración sobre el sistema de largo en ½ centímetro.

4o.- Fomentar la exportación del calzado.

5o.- Estado de la industria del calzado enel país - Estadística industrial; capital, número de establecimientos, personal ocupado, sueldos y salarios abonados, producción.

6o.- El aprendizaje industrial.

7o.- Cooperativa de productos alimen-

ticios para reducir el costo de la vida de los obreros empleados en la industria.

8o.- Cooperativa para atender las enfermedades del personal.

9o.- Reglamento interno de fábricas y talleres.

10o.- Trueque de becarios.

11o.- Creación de un laboratorio experimental.

12o.- Unificación del periodo de vacaciones.

13o.- Caja de Amparo y Previsión Social.

14o.- Modelo de planillas de costo de producción para cada una de las especialidades.

15o.- La sala de primeros auxilios en la fábrica.

16o.- Conveniencia de la standarización de la producción como asimismo de su colocación por medio de concesionarios.

17o.- Unificación de las patentes de viajantes.

18o.- Los daños de las marcas a fuego de alambrados, con púas, en los cueros.

19o.- Declaración sobre el alza del calzado.

20o.- Búsqueda de otras maderas para la confección de hormas y tacos.

21o.- El trabajo a dominilio frente a los decretos Nos. 7.549/45, 33.302/45.

LAS 27 RESOLUCIONES APROBADAS:- Resolución No. 1:

UNIFICACION DE LOS REGIMENES JUBILATORIOS CON LOS DE OBREROS

Plan de Vivienda.

Considerando: Que el Decreto del P.E. No. 31.665/44 dispuso la creación de la Caja de Pensiones y Jubilaciones para empleados de Comercio y Asociaciones Civiles, postergando a los obreros de la industria, como asimismo a los del agro.

Que los anteriores congresos dela industria del calzado, con un ámplio espíritu de solidaridad social auspiciaron el proyecto de Tribuna Técnico-Industrial, por el que se crea la Caja Nacional de Amparo y Previsión Social;

Que el expresado proyecto tiende a la unificación de las cajas existentes, porque incluye a todos los habitantes del país, trabajen por cuenta propia o ajena, sin hacer distingos por la nacionalidad o el sexo;

Que la forma de financiación basada en un impuesto a todas las transacciones civiles o co-

merciales, ventas, permutas y en general a toda operación que signifique cambiar de propiedad o posesión un bien inmueble, mueble o semoviente, sin excepción de ninguna naturaleza, constituye un medio excelente para asegurar la estabilidad de este régimen, además es el más justo, dado que cada habitante contribuíra a su sostenimiento, de acuerdo con su standard de vida.

Que por otra parte, el referido proyecto, otorga la asistencia social más amplia al conceder asistencia médica hospitalaria o farmaceútica y subsidios de dinero en casos de maternidad y enfermedad, pensión por invalidez y por muerte (viudez y horfandad), jubilación completa por límite de edad y subsidio familiar.

Que aumentando el impuesto mencionado del 1% al 1½%, se podrá subsidiar el pago forzoso y crear un organismo para la construcción de 150.000 viviendas en un quinquenio, resolviéndose así dos cuestiones sociales de gran significación;

Que varios sectores obreros, entre ellos el Gráfico y la Conferencia de Cámaras y Asociaciones de Comercio apoyan el proyecto de creación de la Caja Nacional de Amparo y Previsión Social, por cuanto antecede el IV Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E:

1o.- Reiterar su apoyo al proyecto de creación de la Caja Nacional de Apoyo y Previsión Social.

2o.- Declarar que al crearse la caja para empleados, del comercio, no se ha resuelto el problema de la unificación de los regímenes jubilatorios y en cambio se ha postergado injustamente a los obreros de la industria y del agro, como asimismo al servicio doméstico y a las personas que trabajan por cuenta propia.

3o.- Declarar, igualmente, que el sistema del impuesto elimina los onerosos aportes, resultando el más equitativo al insidir sobre la sociedad, de acuerdo con el standard de vida de sus miembros.

4o.- Declarar además que dicho sistema es muchísimo más ventajoso para los empleados y obreros, porque su contribución indirecta es 5 veces menor que el aporte directo que fijan las cajas existentes.

5o.- Declarar por último, que dicha Caja abarca la asistencia más ámplia al ofrecer inmediatamente:

a) Asistencia médica, hospitalaria, farmaceútica y subsidios en dinero en casos de maternidad y enfermedad.

b) Pensión por invalidez y por muerte (viudez y horfandad).

c) Jubilación por límite de edad.

d) Subsidio familiar, para todas las personas de ambos sexos que habitan en el país, sin distinción de nacionalidad.

6o.- Propiciar el aumento del impuesto, medios de financiación del 1% proyectado al 1½% para subsidiar la cesantía forzosa y crear un organismo destinado a la construcción de viviendas sanas e higiénicas en solares fiscales, para sortearse entre empleados y obreros comenzando por los sueldos más bajos con mayor número de hijos, como dicho aumento representará alrededor de $. 300,000,000 anuales durante el periodo de organización y prestación de todos los beneficios proyectados, el cual se calcula en 5 años, podrán construirse 150,000 casas, de un valor término medio de $. 10.000 cada una.

Estas propiedades se pagarán en la siguiente forma:

El 50% en 10 años, a razón de $. 41.6[illegible] por mes, el 50% restante, se transferirá al Banco Hipotecario Nacional con servicio mensual de $. 25.--, inclusive la amortización.

Fácil es advertir que la reintegración del valor de las casas permite construir indefinidamente viviendas de ese tipo.

7o.- Llevar a la H. Cámara De Diputa-

dos de la Nación la presente resolución, agregando el proyecto original y los antecedentes que se disponen, solicitando la sanción del mismo y de las mejoras que introduce este IV Congreso.

8o.- Hacer conocer esta resolución a los 40.000 obreros que ocupa el calzado por los organismos que los representan y también a los asociados de la Cámara.

RESOLUCION No. 2.

Aprendizaje industrial.

Considerando: Que la Confederación Internacional del Trabajo aboga por la implantación de sistemas educativos que tiendan a la profesión de la adolescencia.

Que el aprendizaje en las escuelas industrializadas es singularmente importante, sobre todo si ellas están dotadas de elementos destinados al análisis vocacional que de acuerdo con la declaración del anterior Congreso, la Cámara fundó su Escuela Técnica el 7 de setiembre de 1943, para habilitar a aprendices aptos.

Que dicha escuela debe contar con el apoyo de todos los fabricantes de calzado, a fin de que se halle en condiciones de llenar su cometido.

Por todo lo que antecede, el IV Congreso de la Industria del calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Declarar que vería con satisfacción que la Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional resolviera favorablemente las gestiones realizadas por la Cámara para la aprobación de la Escuela Técnica.

2o.- Acogerse a los beneficios del Art. 43. inc. 5o. e ingresar a la Dirección General del Impuesto a los Réditos, el 1% de los sueldos y salarios abonados a l personal propiamente dicho.

3o.- Contribuir con el 2 por mil de los expresados sueldos y jornales para el sostenimiento de la Escuela Técnica de la Cámara.

4o.- Auspiciar la instalación de una Escuela Taller para la confección de zapatos de niño y niña, gestionando su colocación en los Asilos de la Sociedad de Beneficiencia, constituciones privadas y en ayuda escolar y cooperadoras escolares.

5o.- Acortar el ½ por mil a la Cámara para constituir unfondo especial destinado a fomentar el consumo interno por los medios de la Comisión Directiva juzgue convenientes.

RESOLUCION No. 3.

Los daños de las marcas a fuego de alambrados con púas, en los cueros.

Ante las ingentes pérdidas que provoca a la Nación el actual sistema de marcas y señales

en el ganado, el IV Congreso de la Industria del Calzado,

D E C L A R A :

Que urge legislar al respecto, llamando a concurso para la adquisición del sistema que reúna las mejores condiciones y de acuerdo a las siguientes bases:

1o.- Que sean prácticos, sencillos y comprensibles.

2o.- Que comprueben el orígen y acrediten indubitablemente, la propiedad del ganado vacuno, yeguarizo en la quijada.

3o.- Que sea una solución segura y práctica para averiguar y probar el abigeato;

4o.- Que presente un método eficaz para documentar y justificar las traslaciones de los semovientes y cueros, y las transmisiones y modificaciones de su propiedad, que ofrezca como mínimo, un millón de marcas y dos millones de señales, todas diferentes, inmutables, limpias, inconfundibles, que no se cubran o roben entre sí y de modo que en todo el país no puedan existir dos marcas o dos señales iguales, representando propiedades distintas;

5o.- Que las marcas sean de poco fuego o grabadura y no tengan un diámetro mayor de 10 centímetros y que las señales sean de pocas incisiones o grabaduras, que no destruyan o cubran mucho el cartílago

de las orejas y que sean tanto las marcas como las señales bien visibles a la distancia.

Que presenten un diseño propio y único para cada provincia o gobernación y en tal forma que su sola observación identifique la región del país a que pertenece.

7o.- Que las marcas y las señales correspondan todas a un valor numérico o alfabético para poder ser nombradas, descritas o transmitidas rápidamente a la distancia por cualquier medio de expresión.

8o.- Que su signo se haga con aparatos prácticos que importen una garantía de fácil manejo, igualdad y seguridad en las operaciones de marcación y señalamiento.

9o.- Que a la aplicación de los sistemas no resulte onerosa, sea por elsubido valor de los instrumentos a emplearse o por la cantidad que de estos tenga que adquirir cada hacendado para marcar o señalar su ganado.

RESOLUCION No. 4. Fomento a la exportación del calzado: Considerando:

Que el alto grado de perfeccionamiento alcanzado por la industria y su capacidad de producción requiere que se estimule su exportación, lo que repercutirá beneficiosamente en la economía general del país, favoreciendo a la vez la ocupación de sus grandes

matográfica,

Por todo lo expuesto, el IV Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Declarar que la industria necesita exportar sus excedentes para trabajar en forma ininterrumpida en beneficio del consumidor local, porque a mayor producción disminuye el costo de la unidad y en favor de sus 40.000 obreros que en esta forma nocorrerán el riesgo de permanecer inactivos durante 3 o 4 meses en el año.

2o. Recabar del Ministro de Hacienda, la prórroga del tipo de cambio preferencial por un nuevo período de 6 meses, para que durante ese lapso se analicen las ulterioridades del cambio regular que equivalen a un aumento del 13% para el comprador extranjero.

3o.- Solicitar de la Dirección de Exportación e Importación que sea retirado el calzado de la nómina de artículos sometidos a régimen de permisos previos, por la incertidumbre que ha creado en el exterior y dentro de nuestro territorio, con beneficio para la industria de los países vecinos, que sólo así pueden competir con la calidad y los precios del calzado argentino.

4o.- Solicitar asimismo, a la Comisión Asesora de Coordinacióndel Tráfico Marítimo, la re-

consideración de la tarifa de flete dispuesta para el calzado, por considerar que ella grava pesadamente el precio unitario de este artículo por el espacio que ocupa.

5o.- Gestionar ante la Secretaría de Industria y Comercio, la inclusión de esta actividad en los beneficios determinados por el decreto No. 14.630/44, de fomento industrial.

6o.- Propiciar ante los proveedores de la industria, los fabricantes de calzado y el comercio detallista, la filmación de una película de tipo documental de tipo ameno,sonoro y parlante, en 5 idiomas, dedicada a exhibir el notable progreso de esta industria, recabando a la vez el auspicio de la Secretaría de Industria y Comercio.

7o.- Gestionar ante la Dirección de Estadísticas y Censos y de las Aduanas del país, la compilación de los datos en unidades en vez de kilos, por discriminación de la diversidad de tipos exportados a fin de que las referencias expresadas respondan a la finalidades de toda estadística.

8o.- Recomendar al Gremio que las ventas al interior se efectúen por mercaderías puestas en fábrica o en depósitos, contra créditos irrevocables abiertos en el país, con confirmación por parte de las

instituciones bancarias.

9o.- Recomendar asimismo la fijación de precios en moneda argentina o dólares, estableciendo en este caso un cambio determinado para evitar las consecuencias de la oscilación de la moneda.

10o.- Propiciar el servicio de contralor del calzado de exportación, a cargo de la Cámara, gestionando ante los Poderes Públicos la oficialización del mismo.

11o.- Queda comprendida en esta resolución la exportación de manufacturas, chinelas y suecos de toda clase.

RESOLUCION No. 5.

Intercambio de becarios.

Considerando: Que el mayor conocimiento técnico tiene singular ascendencia en la industria, dado que contribuye mejorar su organización y a perfeccionar sus productos.

Que ello también es necesario para el estudio y la conquista de mercados interesantes para la producción argentina.

Que no sólo deben ser estimulados los viajes de ese carácter, de industriales, sinó igualmente deprofesionales y aprendices óptimos.

Que asimismo, es siempre interesante el intercambio de técnicos y aprendices para lograr la

perfección como consecuencia del intercambio de ideas y conceptos,

Dado lo expuesto, el IV Congreso de la Industria del Calzado:

R E S U E L V E :

1o.- Auspiciar el intercambio de becarios, para los cuales encomienda a la Cámara de la Industria del calzado la gestión pertinente ante la ComisiónNacional de Aprendizaje y Orientación Profesional, además de otros organismos nacionales y extranjeros,

2o.- Otorgar becas anuales para investigaciones sobre la industria del calzado, costeadas por los propios fabricantes.

RESOLUCION No. 6.

Unificación de las patentes de viajantes.

Considerando: Que la suma recaudada por los conceptos de impuestos a las ventas es distribuída proporcionalmente entre la Nación, la Municipalidad y las Provincias,

Que no obstante este aporte, los gobiernos provinciales aplican patentes onerosos a los viajantes de comercio,

Que por este medio se gravan las ventas por 2a. vez y se obliga a los industriales a un desembolso anual elevado que en muchos casos es superior a $. 4.000.--.

El IV Congreso de la Industria del Calzado,

D E C L A R A :

1o.- Que es evidente que existe una superposición de impuestos por el mismo concepto, en razón de que las Provincias se benefician con las patentes y con la parte proporcional que les corresponde en virtud de la Ley 12.543 de impuestos a las ventas.

2o.- Que son inconstitucionales las patentes impuestas a los viajantes de comercio.

3o.- Que vería con agrado que por conducto del Departamento del Interior, recabe el P.E. de los gobiernos provinciales, la derogación delas leyes que imponen a los referidas patentes a los viajantes de la Capital Federal.

4o.- Las patentes diferenciales no sólo perturban el libre intercambio provincial, sinó que afectan contra la unidad económica nacional, a lo que hay que agregar que ello resulta también de las patentes no diferenciales, pues se trata de verdaderas aduanas interiores en pugna con los artículos 9, 10 y 11 de la Constitución Nacional.

RESOLUCION No. 7

Unificación del período de vacaciones.

Considerando: que por decreto del P.

E. No. 1.740/45, se otorgan vacaciones anuales pagadas de 10 y 15 días, según que la antigüedad del obrero sea de 5 años o superior a dicho término, respectivamente.

Que las expresadas vacaciones deben concederse entre el 1o.de octubre y el 30 de abril del año siguiente.

Que la referida disposición, rige asimismo para todos los proveedores de la industria,

Que la unificación del período de vacaciones es de suma conveniencia, para que los proveedores se adhieran demanera que los fabricantes puedan contar con cueros y otros artículos además de los repuestos de maquinarias, etc. cuando están en actividad.

Que finalmente, esta medida evitará que los obreros dejen de gozar del descanso anual, concurriendo a trabajar en otros establecimientos, con los perjuicios consiguientes.

Por todo lo expuesto, el IV. Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.-Fijar la iniciación del período anual de vacaciones para el personal interno de y obreros a domicilio, en el 2o.sábado de enero de cada año.

2o.- Propiciar esta fecha ante la Secretaría de Trabajo y Previsión, previo acuerdo con los organismos obreros, y

3o.-Pedir la adhesión al de los proveedores de la industria.

RESOLUCION No. 8.

Declaración sobre el alza de los precios del calzado.

Considerando: Que es necesario dar a conocer el orígen del alza de los precios del calzado, para evitar errores interpretativos que, en otras oportunidades, han motivado perjuicios serios a los fabricantes de esta rama industrial.

El IV. Congreso de la Industria del Calzado,

D E C L A R A :

1o.- Que el aumento de los precios del calzado, tiene su orígen en el encarecimiento de los materiales e ingredientes que usa y al de la mano de obra, exclusivamente.

2o.- Que los materiales han experimentado las subas consignadas en el apéndice que se agrega a la presente declaración.

3o.- Que la mano de obra ha tenido el siguiente aumento: 10% en 1941, a raíz de un convenio suscrito con el Sindicato obrero, 10% más en 1945, alfirmarse un acuerdo en julio de 1946, 5% como resultante del decreto de vacaciones, No. 11.740/45; 2% destinado a los feriados dispuestos por decreto 19.921/44, 0.50%, en concepto de impuesto para aprendizaje, 5% en

algunos casos y 15% en otros para responder al decreto 23.302/45 sobre aumento de jornales; 20% por efecto de mayor costo del aparado a domicilio, cuyas tarifas fueron elevadas en más de un 40%; 8.33% importe del sueldo anual complementario fijado por decreto 23.302/45, todo lo que hace un total de 60.00%, sin tener en cuenta las concesiones efectuadas por otras circunstancias, como ser el aporte patronal establecido por decreto No. 31.665/44 de jubilación a los empleados. El aguinaldo dispuesto por decreto 33.302.45, los aumentos de sueldo señalados en el mismo del 25% para las personas que aportan el 8% al Instituto Nacional de Previsión que eleva el porcentaje de aumento de la mano de obra a más de un 75%.

4o.- Que hace suya la exposición de motivos formulada por el Presidente de la Cámara de la Industria del Calzado, don Felipe Fortunato del Río, en ocasión del acto inaugural del IV Congreso.

RESOLUCION No. 9.

Cooperativa para atender las enfermedades del personal.

Considerando: Que la certificación de la enfermedad se presta a abusos y que por consiguiente urge realizar una obra común que lo evite, además de constituir una mejora indiscutible para los obreros internos que ocupa nuestra industria,

El IV. Congreso de la Industria del

calzado,

R E S U E L V E:

1o.- Auspiciar la organización de la Cooperativa que tenga como fin:

a) el exámen médico del personal actual y el que se tome en el futuro.

b) La constatación de la enfermedad hasta su término.

c) El pago de los jornales a los obreros enfermos por el tiempo que dure la dolencia, hasta un máximo de 3 meses, si la antigüedad es inferior a 10 años, y hasta 6 meses si excede ese tiempo.

d) El análisis legal de cada caso tomando a su cargo los juicios que se originen por reclamaciones o diferencias.

2o.- Propiciar la colocación de un letrero alusivo en los establecimientos pertenecientes a las firmas adheridas.

3o.- Fijar en 1½% sobre todos los sueldos y salarios abonados a los obreros, la cuota de los adherentes, la cual debe ser girada del 1 al 5 de cada mes. Trimestralmente se efectuará un balance para establecer los resultados. Los beneficios se acreditarán a un fondo especial para atender futuros quebrantos y las pérdidas se prorratearán entre las firmas adheridas.

4o.- Designar una Comisión provisoria para organizar la expresada Cooperativa. Sres. Felipe Fortunato Delrio, Marcelo C. Davini. Juan Carlos Bava. José Aguiló. Manuel Alonso y Natalio Ferrarini.

RESOLUCION No. 10.

Cajas Especiales.

Considerando: Que el sistema de Cajas Especiales trastorna la fabricación por el espacio que ellas ocupan y dificultan la entrega normal de la mercadería a los comerciantes detallistas, en el caso frecuente de demoras por parte de los proveedores de las cajas especiales.

Que la standarización de las cajas se impone, con algunas contadas excepciones debido a los trastornos señalados que el sistema en sí facilita los abusos y lesiona los intereses de los fabricantes obligados a cargar con la diferencia del precio de los envases especiales;

El IV Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Auspiciar una reunión de fabricantes de envases para establecer tipos standard con raras excepciones;

2o.- Estudiar la instalación de una fábrica de envases por acciones en el caso de no llegar

a un acuerdo con los proveedores actuales;

3o.- Auspiciar el empleo de calcomanías por parte de los comerciantes detallistas en vez de plantillas selladas, grafas, etiquetas, etc.

RESOLUCION No. 11

Las salas de primeros auxilios en las fábricas.

Considerando:

Que a pesar de que la Cámara oportunamente elevó un memorial a las autoridades municipales de la ciudad de Buenos Aires a los efectos de que se dejara sin efecto o se modificaran las ordenanzas del 20 de noviembre de 1906, 30 de junio del1907, 3 de junio de 1931 y Digesto Municipal que exigen la instalación de salas de primeros auxilios en todo establecimiento fabril que emplee más de 50 obreros;

Que no obstante que la ejecución y aplicación de las susodichas disposiciones se halla en suspenso en virtud de la ordenanza 14.133 promulgada el 26 de diciembre del año 1942 la que se ha venido prorrogando hasta la fecha ;

Que teniendo en cuenta que el nuevo Código de Edificación en el capítulo intitulado Servicio de Sanidad, dispone en su articulado 4-8-2-0 y 4-4-2-1 que:

"La Dirección podrá exigir la ins-

talación de un servicio de sanidad para primeros auxilios en edificios o locales que por su carácter lo requieran";

Que teniendo presente que la disposición que se ha transcrito del Código de la Edificación tiene carácter sus ensivo y resolutorio, por cuanto establece que podrá exigir, sin determinar en forma precisa cuándo y cómo deberá hacerse la instalación dejándolo al arbitrio de la Dirección;

Que es indudable que el principio que regirá el criterio para las resoluciones que adopte la citada Dirección se basará principalmente en las ordenanzas anteriormente nombradas y en el Digesto Municipal;

Que es necesario poner de relieve que las ordenanzas en cuestión han sido dictadas en épocas en que la ciudad de Buenos Aires no contaba con los medios modernos de locomoción, ni con los servicios de hospitales actuales, ni con los modernos sanatorios y clínicas especializadas, farmacias, etc. profundamente diseminadas por la ciudad, todo lo cual hace que el accidentado sea objeto de un inmediato auxilio y que pueda ser llevado para su curación a cualesquiera de los establecimientos nombrados, amén del concurso valioso y rapidísimo de la Asistencia Pública, organismo municipal que lleva a todos los ámbitos de la capital su eficáz cooperación.

Que la prácticaha puesto de manifiesto la inocuidad de las salas de primeros auxilios, porque en los casos de accidente, se acude de inmediato a las clínicas especializadas que disponen las compañías aseguradoras o los patrones en los casos de correr directamente con los riesgos.

Que la industria del calzado acusa un porcentaje mínimo de accidentes, como lo puede testificar la Secretaría de Trabajo de Previsión que tiene bajo su contralor el cumplimiento de la ley respectiva.

Que en esta industria sólo se requiere contar con un botiquín para atender las pequeñas heridas, cortaduras, etc., ya que en tales casos se hace innecesario el traslado de los obreros a establecimientos sanitarios.

Por cuanto precede, el IV Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Reiterar la declaración formulada por los anteriores congresos, sobre la inocuidad de la sala de los primeros auxilios en las industrias sin mayores peligros para el personal ocupado.

2o.- Declarar igualmente, que es necesario hacer un distingo entre las industriaspeligrosas para el personal y aquellas que no ofrecen peligrosidad, todo lo cual puede establecerse recurriendo a l

estadísticas que debe poseer la autoridad de aplicación de la ley No. 9.688.

3o.- Solicitar la suspensión de las disposiciones vigentes, designándose una comisión que estudie las disposiciones planteadas en el punto segundo, de esta resolución en la que el gremio del calzado desearía estar representada.

4o.- Solicitar finalmente que de existir algún impedimento para la aceptación de este temperamento, para ciertas industrias de reconocida peligrosidad, se contemple la situación de la industria del calzado, disponiéndose la expresada suspensión para ella.

5o.- Exigir en las fábricas y talleres de calzado hasta tanto no se resuelva la cuestión de fondos planteada, la obligatoriedad de contar con un botiquín para los casos de emergencia.

6o.- Elevar la presente resolución al señor Intendente Municipal de la ciudad de Buenos Aires, ofreciéndole a la vez la colaboración más amplia de la Cámara de la Industria del Calzado, a los fines que se determinan.

RESOLUCION No. 12.

La escasez de cueros.

Considerando:

Que la Industria del Calzado es fuer-

te adquirente de cueros nacionales.

Que la exportación libre de cueros salados es motivo de encarecimiento y escasez de los cueros curtidos.

Que en cuanto se refiere a la exportación de cueros crudos, sólo deben autorizarse los embarques de los exdedentes, a fin de que los curtidores obtengan las pieles que necesitan para atender el consumo interno.

Que igualmente, la exportación de cueros curtidos debe estar supeditada a las necesidades de fábricas de calzado, de carteras, billeteras, etc.

Que en los actuales momentos, se nota una carestía general de los cueros curtidos, motivada por la exportación de los cueros crudos o de cueros curtidos, todo lo cualdificulta la fabricación de calzado y la encarece.

Por lo tanto, el IV. Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Apoyar el pedido de la Cámara de la Industria del Calzado, ante la Dirección de Exportación, para que se controle la exportación de cueros crudos y se designe a un miembro de aquella, en carácter de asesor permanente.

2o.- Auspiciar la constitución de una Comisión Mixta formada por la Cámara Gremial de Curtidores y la Cámara de la Industria del Calzado, para que analice la expresada carestía y proponga una solución en el término de 15 días de aprobada la presente resolución.

3o.- Declarar que al país le interesa sobremanera la exportación del trabajo nacional y que por consiguiente la exportación del calzado, siempre que satisfaga las necesidades del público consumidor, y cuente con adquirentes extranjeros, debe preferirse a la exportación de cueros crudos y curtidos.

4o.- Declarar finalmente, que el calzado experimentará nuevas subas como consecuencia de las contínuas alzas de los precios de los cueros curtidos y que podrían producirse paralizaciones forzosas en las fábricas y talleres de calzado, debido a la escasez de los referidos materiales en la plaza.

RESOLUCION No. 13.

Reglamento interno para fábricas y talleres.

Considerando:

Que es de interés para empleadores, empleados y obreros, conocer las condiciones que rigen el trabajo interno en las fabricas y talleres del país,

El IV Congreso de la Industria del calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Auspiciar para las fábricas de talleres y calzado del país, un reglamento interno con sugesión de las siguientes bases:

Horario.

El personal se atendrá al horario aprobado por la Secretaría de Trabajo y Previsión, el que para su conocimiento, será expuesto en lugares visibles, debiendo presentarse antes de la hora indicada a marcar la entrada en las tarjetas del reloj control, o a cumplir los requisitos que para las comprobancias de ingreso al trabajo tenga establecida cada casa. Estos requisitos se llenarán igualmente en el momento de salida al dejar el trabajo. Cada llegada tarde se computará como una amonestación y tres amonestaciones en un mes facultarán a la dirección a suspender al empleado u obrero. La reincidencia injustificada podrá ser motivo de despido. En ningún caso el personal podrá prepararse a salir antes de que el horario haya terminado íntegramente, debiendo hacerlo en el sitio habilitado a tal efecto y el momento correspondiente.

AUSENCIA DE TRABAJO.

El empleado u obrero que no pueda concurrir al trabajo por hallarse enfermo o por cualquier otra causa de fuerza mayor, comunicará dentro de las 24 horas a la Dirección del Establecimiento el

motivo de la falta, ya sea por telegrama colacionado o por terceras personas, debiendo recabar en este caso constancia por escrito a la Dirección en prueba delo manifestado. No serán válidas las comunicaciones verbales. Toda ausencia al trabajo sinprevio aviso, sin permiso o sin justificación, se considerará abandono voluntario del trabajo, pudiendo la Dirección aplicarle una suspensión. Tres suspensiones en el trimestre por este motivo, podrá ser causa de despido.

ACCIDENTES DE TRABAJO.

Enseguida de producirse un accidente, por insignificante que sea, el empleado u obrero afectado, deberá ponerlo en conocimiento de la dirección antes de retirarse del trabajo.

INGRESO AL EMPLEO.

La Dirección acepta de buena fé las referencias facilitadas por el empleado u obrero al ingresar al establecimiento, todo cambio de domicilio deberá ser comunicado a la dirección dentro de las 48 horas. Toda notificación que esta deba efectuar, se hará al último domicilio enunciado.

En el caso que elempleado u obrero no cumpla con el expresado requisito, perderá los derechos que pudieran corresponderle por leyes, decretos, resoluciones o convenios, suspensiones o despidos,tanto las amonestaciones como las suspensiones o despidos, deberán ser dispuestas por telegrama colacionado, por con-

siguiente el empleado u obrero no se considerará amonestado, suspendido o despedido por la dirección, si ella no cumple con este requisito.

REVISION MEDICA.

Todo empleado u obrero está obligado a someterse a una revisación médica cuando la dirección lo juzgue conveniente. En los casos de enfermedad, la dirección tratará de constatar en el domicilio del paciente, por el medio que designe y cuyos honorarios cargará aquella, maquinarias y herramientas. Cada obrero velará por el buen funcionamiento de las maquinarias y la conservaciónde las herramientas, la limpieza de sus máquinas la hará en los días ..... entre..... y..... horas.

La lubricación deberá haberla cuando las máquinas lo requieran.

TRABAJO A REGLAMENTO.

Queda absolutamente prohibido trabajar en el sistema conocido bajo la denominación "a reglamento" total o parcial; el hacerlo es motivode suspensión y la reincidencia, de despido, dado a perjuicios que esa medida ocasiona.

Las diferencias entre patronos y obreros serán planteadas ante un Tribunal de Arbitraje integrado por representantes de la Cámara de la Industria del Calzado y de la Organización obrera reconocida

por la Secretaría de Trabajo y Previsión; en el caso de no hallarse una solución dentro de las 72 horas, las partes apelarán ante dicha Secretaría.

El fallo del Tribunal de Arbitraje, será inapelable, pudiendo el obrero u empleado considerado despedido, si el patrono no acatara el pago expresado y a su vez éste podrá despedir con causa justificada a empleado u obrero que no respetara el fallo. La causa de despido en uno y otro caso, se probará por telegrama colacionado.

CAMBIO DE OCUPACION.

El patrono no podrá cambiar caprichosamente de ocupación a un empleado u obrero ysi lo hiciere el damnificado podrá considerarse despedido, empero se obliga a aceptar el cambio en los casos de mermas del trabajo, cambios de la producción o de sistemasy en toda otra causa justificada, siempre que ello no sea motivo de reducción del sueldo o salario.

En estos casos la negativa del empleado u obrero será causa de despido justificado, lo cual se documentará por telegrama colacionado.

DIAS FERIADOS Y VACACIONES.

El personal percibirá el valor de los días feriados y vacaciones, establecidas por leyes o decretos y en la forma que estos indiquen, pudiendo considerarse despedidos los empleados u obreros afecta-

dos por el incumplimiento de dichas disposiciones por parte de la dirección.

Las vacaciones se otorgarán del día ..... de ..... al ....., de ..... para los obreros con antigüedad inferior a 5 años y del día ... de ..... al ..... de ..... a los que tuvieren más de 5 años de antigüedad. Si la organización del trabajo así lo exigiera, la dirección podrá otorgar a estos últimos las vacaciones dentro del plazo establecido para aquellos con la condición de que se le abonen los jornales correspondientes a la diferencia de 5 días.

FALTAS GRAVES

Se considerarán faltas graves que tendrán como consecuencia inmediata del empleado u obrero la primera vez y el despido en caso de reincidencia, entre otras las siguientes:

1°.- Marcar tarjetas de control del reloj de otras personas o reemplazarlas dentro del requisito que cada casa tenga para control de entrada y salida.

2o.- Trasladarse o permanecer en otros lugares que no sean aquellos destinado al cumplimiento de sus funciones, salvo el caso de tener órden expresa del empleado o capataz de la sección en que trabajan.

3o.- Contravenir las disposiciones de las leyes de trabajo, de su decreto reglamentario y d las ordenanzas o resoluciones de la Secretaría de Trabajo y Previsión.

4o.- Tener o exhibir publicaciones inmorales o subvertivas, leer diarios, periódicos o impresos en los recintos destinados al trabajo, durante el tiempo en que éste debe ejecutarse.

5o.- Sacar paquetes de mercaderías o efectos personales o cualquier otro objeto en base o envoltura que el establecimiento sin recurrir previamente a la dirección con el permiso correspondiente. La dirección se reserva el derecho de revisar al personal a la salida del establecimiento o en cualquier momentoque lo considere oportuno.

6o.- Adueñarse de efectos perfenecientes al establecimiento, como herramientas, materias primas, materiales varios, desperdicios, etc., aunque estos estén manchados o inutilizados de otra manera.

7o.- Jugar, apostar o incitar a otros a hacerlo en el establecimiento.

8o.- Arrancar carteles colocados por la dirección ensuciando o emmendando.

9o.- Molestar, pelear, incoordinar, dirigir bromas o faltar al respeto debido a su compañero de trabajo, capataces y en especial a las señoras o

señoritas que presten servicios en el establecimiento.

10o.- Dañar la propiedad o poner inscripciones en las paredes.

11o.- Hacer colectas, distribuir volantes o pasar listas de cualquier naturaleza, sin permiso de la dirección.

12o.- Indisciplina, cometer actos de sabotaje o subversivos, portación de armas.

13o.- Dejar sus tareas antes del horario fijado sin la autorización correspondiente,

14o.- Negligencia en el desempeño de su cometido, dolo o culpa.

15o.- Falsas anotaciones en libretas boletas a destajo o cualquier ficha o planilla destinada al trabajo.

16o.- Entrar en el taller del establecimiento, hallándose suspendido o entrar a los talleres o permanecer en ellos fuera del turno de trabajo correspondiente.

17o.- Gestione su oficialización ante las autoridades correspondientes.

RESOLUCION No. 14.

Cooperativa de productos alimenticios, para reducir el costo dela vida de los obreros y empleados de la industria.

Considerando:

Que el alza del alto nivel de vida a que hemos llegado debe ser contemplado no sólo por las autoridades sinó también por aquellas personas que están en contacto directo con obreros y empleados como ser sus principales que no pueden contemplar imperturbables muchas veces la situación afligente de aquellos.

Que es necesario buscar de aliviar en lo que pueda ser posible, la penosa situación de nuestros más inmediatos colaboradores, frente a este problema económico social.

Que siendo de todos modos indispensable hallar alguna solución,

El IV Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Propiciar la creación de una corporación y Organismo Económico de Proveeduría, bajo la forma de sociedad anónima, constituída por los industriales del gremio, con las mismas finalidades de las sociedades cooperativas de consumo, cuya forma no es posible dar por razones legales, y para que todos los obreros y empleados de los mismos, puedan adquirir los artículos que les sea necesarios al precio de costo, más el recargo absolutamente indispensable para cubrir los gastos y un pequeño márgen de utilidad para formar un fondo de reserva, destinado a:

1o.- Instituir colonias de vacaciones, campos de deportes, etc.

2o.- Creación de sanatorios.

3o.- Ser distribuídos en los consumidores a prorrata, en proporción a sus costos,(caso típico de las cooperativas).

4o.- Construcción de viviendas para ser entregadas por sorteos a los consumidores (1).

5o.- Reconociendo acciones a todos los compradores, por el valor que represente su participación en las utilidades (ver punto 3o.), para aumento de capital conlos cuales podrán adquirir los mismos obreros y empleados la sociedad para convertirla y constituirla por ellos mismos en una verdadera cooperativa. (2).

'1) De aceptarse entre otros este temperamento, deberá exigirse a los compradores que entrenen el sorteo un mínimo de compra y el sorteo se hará por una comisión ajena a la sociedad, y a la industria, para evitar malos entendidos o bien por la lotería nacional.

(2) A este efecto se deberá establecer también que la transformación no se podrá efectuar sinó después de haber transcurrido cierto plazo, diez años por ejemplo, para que puedan adquirir suficiente experiencia en administración. Además, se establecerá en

los estatutos que los obreros y los empleados podrán tener sus representantes en las reuniones del directorio y en las asambleas para ser escuchados.

RESOLUCION No. 15.

El trabajo a domicilio frente a los decretos Nos. 7.549/45 y 33.302/45.

Considerando:

Que la aplicación de los decretos Nos. 7.549/45 y 33.302/45 sobre vacaciones anuales pagas, aguinaldos y aumento de salarios ha dado orígen a interpretaciones equívocas;

Que el trabajo a domicilio se rige por una ley especial No. 12.713 dada la idiosincrasia de la expresada actividad;

Que el obrero a domicilio y el tallerista no pueden ser considerados en la misma forma dado que este es el competidor de aquél; y realiza sus tareas contratando mano de obra;

Que la propia ley No. 12.713 hace el distingo al expresar que el tallerista será considerado frente al dador de trabajo como obrero a domicilio únicamente alos efectos de la aplicación de la misma;

Que las tarifas de trabajo a domicilio contienen el salario, los gastos y el costo de los materiales que se emplean en la confección de los cortes, por lo que es indispensable efectuar la dis-

criminación de los mismos, para el pago de las vacaciones del sueldo anual complementario.

Por cuanto antecede, el IV Congreso de la Industria del Calzado,

D E C L A R A :

Que al tallerista no le alcanza los decretos Nos. 1.549/45 y 33.302/45, por tratarse de patronos que lucran al ejercer esta actividad. Entre un fabricante de calzado y un tallerista de trabajo a domicilio con igual número de obreros, no puede existir diferencia alguna y por consiguiente, ambos deben cargar con sus obligaciones, frente al personal que ocupa.

2o.- Que en consecuencia, los regímenes de vacaciones y de aguinaldo sólo alcanzan a los obreros a domicilio propiamente dicho,

R E S U E L V E :

1o.- Fijar en un 15% el porcentaje de los gastos y los materiales correspondiendo deducir dicho por ciento en las liquidaciones de pagos que se efectúen por vacaciones anuales y sueldo complementario correspondiente al año 1945 y 30% a partir del año 1946, dado el aumento efectuado a las nuevas tarifas.

2o.- Elevar una copia del despacho

precedente, al Jefe de la División Trabajo a Domicilio, Dr. Horacio D.J. Ferro y otra copia a la Comisión de Salarios de la Industria del Calzado.

RESOLUCION No. 16.

Campaña contra la descalsez e intensificación del consumo del calzado.

Considerando:

Que la industria del calzado es genuinamente argentina, por emplear a casi el 100% de mercaderías e ingredientes de elaboración local;

Que las fábricas establecidas en el país pueden producir cantidades muy superiores al consumo interno, existiendo la necesidad de exportar sus excedentes para producir trabajo ininterrumpido a sus 40.000 empleados y obreros;

Que la exportación puede ser temporaria, en forma total o parcial, por lo que conviene al país intensificar su consumo interno;

Que ello es posible si se tiene en cuenta que existen zonas donde el calzado es poco conocido.

Que el incremento de la producción reducirá el costo de los gastos de explotación con evidente beneficio para el consumidor;

R E S U E L V E :

1o.- Auspiciar una intensa campaña para combatir la descalsez por los graves trastornos que ocasiona al indivíduo, innúmeras enfermedades y deformaciones que tienen su orígen en las cortaduras, heridas, infecciones, traumatismos contínuos y a la acción de parásitos conocidos que no sólo provocan afecciones localizadas en el pié sinó que minan el organismo al atravesar la piel y radicarse en órganos vitales, por medio del aparato circulatorio. El ankilostoma se aloja en el duodeno provocando anemias gravísimas. Otras variedades parasitarias como el "pique", los microhongos, etc., ocasionan serias y dolorosas perturbaciones. El primero al introducirse debajo de las uñas provocando especie de temores que se ulceran y supuran. Los segundos lesionando los tejidos con todas sus ulteriores consecuencias;

2o.- Declarar que los expresados males pueden evitarse con el uso del calzado;

3o.- Encomendar a la Cámara de la Industria del Calzado el estudio y ejecución del siguiente plan, para combatir la descalsez:

a) Designación de una Junta Médica para que realice un estudio científico sobre las consecuencias de la descalsez o indique la forma de evitarla;

b) En base a esta investigación, realizar una

intensa propaganda señalando los peligros que corren las personas que no usan estas prendas de protección;

c) Llevar a conocimiento de las autoridades nacionales y provinciales las conclusiones del referido estudio para que se tomen las medidas pertinentes:

4o.- Declarar que la descalsez como el uso de calzado inconveniente, agravan la angustiosa situaciónde los individuos con pie plano u otras deformidades, además de ofrecer a la sociedad elementos inhabilitados para el servicio militar y por consiguiente pam obtener medios de subsistencia honorable; la Patria necesita hombres aptos y útiles y el problema sucintamente esbozado, señala la impostergable necesidad de que este sea enfocado científica y patrióticamente por la entidad que representa a la industria y los poderes públicos por sus organismos especializados;

5o.- Declarar igualmente, que la solución de este problema social tonificará nuestro medio industrial al ampliar el consumo interno del país, ofreciendo trabajo abundante y bien remunerado a loshombres laboriosos desideratum económico-social que es innecesario destacar.

RESOLUCION No. 17.

Creación de hormas tipo.

Considerando:

Que las hormas deben adaptarse a la configuración externa del pié y a su estructura ósea;

Que los tamaños y anchos actuales no responden a una nomenclaturaoficial del gremio, por lo que se hace indispensable elaborarla para evitar dudas y trastornos a los vendedores detallistas;

Que los fabricantes estadounidenses han llegado a un entendimiento para establecer las medidas de los largos y los anchos, además del talón-enfranque, determinándolos en reglas metálicas unánimemente aceptadas y utilizadas,

Por todo esto, el IV Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Que es conveniente y necesario llegar a un acuerdo para la determinación de los largos y anchos de las hormas oficializando reglas metálicas ajustadas a tal determinación.

2o.- Nombrar una comisión especial integrada por técnicos y fabricantes, además del Director delGabinete Tecnológico de la Escuela de la Institución, Don Juan M. Aloiso; y

3o.- Solicitar a dicha comisión que

se expida dentro de un plazo máximo de 90 días y a la Comisión Directiva de la Cámara de la Industria del Calzado, que convoque al gremio a una Asamblea, Congreso o Conversión, para considerar el despacho aludido.

4o.- Solicitar con la intervención de la Cámara los tipos de horma norteamericanos que pueden servir de modelo para adaptarla para el calzado de exportación, cuyos tipos se facilitarían a los señores asociados que la solicitaran.

RESOLUCION No. 18

Madera adecuada para las hormas.

Considerando:

Que la madera dura que se emplea en la fabricación de hormas varía conel tiempo y pidiendo la correcta adaptabilidad de los cortes que estos inconvenientes son más visibles y por ende más perjudiciales cuando se repiten los surtidos;que urge subsanar tales inconvenientes para perfeccionar la fabricación;

Por lo tanto, el IV. Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Encomendar a los fabricantes de hormas la instalación de secaderos y la utilización de maderas estacionadas invariables a la acciónde1 tiempo y la temperatura.

2o.- Secundar en esa tarea a los expresados fabricantes y a tal efecto encargar a la Cámara

de la Industria del Calzado, la designación de una Comisión especial de estudio integrada por fabricantes y técnicos.

RESOLUCION No. 19.

Creación de un laboratorio experimental.

Considerando:

Que la industria utiliza diversos ingredientes químicos en la elaboración del calzado;

Que no siempre responden al uso que se les destina, debido a la falta de los elementos que entran en su composición, a la gravitud de los cueros, etc., todo lo cual acarrea dificultades que retardan la fabricación y la encarecen;

Que un laboratorio experimental resultaría provechoso a la vez que le da utilidad para los cursos de la escuela,

El IV Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Auspiciar la creación de un laboratorio experimental anexado a la escuela técnica de la Cámara para que los alumnos conozcan los preparativos químicos utilizados en la industria, las razones de su empleo y sus efectos.

2o.- Usar de un laboratorio para la

búsqueda de sustitutos ventajosos para casos de emergencia, como asimismo para ensayar nuevos productos, controlar los que ofrece el mercado y resolver las dificultades de los socios de la institución.

RESOLUCION No. 20.

Imposibilidad de aceptar negocios futuros a precios determinados.

Considerando:

Que la escasez de cueros es evidente aunque no sea posible establecer su verdadero orígen;

Que por otra parte, los cueros curtidos continúan subiendo de valor y escasean;

Que las ventas a los comercios al detalle se realizan una vez a la temporada, sobre todo en el interior dela República, dada la extensión de la zona que debe visitar cada viajante y la imposibilidad por lo tanto de que éste efectúe varios viajes;

Que, finalmente, los fabricantes de calzado no pueden contratar ni adquirir la materia prima que necesita en el semestre, debiendo por consiguiente, cargar con las diferencias de precios que se vienen sucediendo, da

Dado lo expresado, el IV. Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.- No aceptar contratos ni pedidos para entregas futuras a precio determinado y

2o.- Agregar a las notas de venta, la siguiente condiciones: "El 50% de este pedido será entregado a los precios que rijan en el momento de su despacho.

RESOLUCION No. 21.

Planilla para calcular el costo de explotación.

Considerando:

Que la correcta calculación delcosto es imprescindible, sobre todo en las industrias de márgenes reducidos y de complicada elaboración como la del calzado;

Que su complicación en la causa de errores que merman las utilidades o acrecientan las péraidas;

Que es imposible proyectar un tipo único de planilla, dado el número de especialidades que existen dentro de la industria y las diferentes características de las mismas,

Por lo expuesto precedentemente, el IV. Congresode la Industria del Calzado;

R E S U E L V E :

1o.- Proponer a cada especialidad

un proyecto de planilla tipo de costo deproducción;

2o.- Considerarlas en la asamblea de cada especialidad, encomendando a las comisiones gremiales que gestionen su adopción.

RESOLUCION No. 22.

Factura documentada.

Considerando:

Que la superación contable, bancaria y práctica alcanzada, demuestra las ventajas indiscutibles para la industria y el Comercio, de la implantación del sistema de venta con factura documentada;

Que es imprescindible evolucionar sobre el arcaico sistema actual, supeditado a la congelación inevitable dela cuenta corriente a 90-180 o más días de plazo, basada en simples conformes firmados, la mayoría, deficientemente;

Que en Brasil, funciona este sistema normalmente;

Que su ventaja consiste en que toda venta puede ser descontada en un Banco de inmediato;

Por tanto, el IV Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Encomendar a la C.D. presente al Congreso Nacional un petitorio en sentido de que se ha implantado en nuestro país un sistema de ventas por

facturas documentadas.

RESOLUCION No. 23.

Fondo de Amparo.

Considerando:

Que la evolución comercial e industrial contemporánea crea situaciones dispares que en determinadas circunstancias y por distintos factores, reaunaan en perjuicio del comerciante;

Que la consecuencia visibles de tales situaciones, origina la caída de una empresa a un contra la voluntad de su propietario;

Que la falencia sin culpa, la honestidad del comerciante, su corrección probada, lo hacen acreedor a la conciliación de quien lo conoció, antes y al abandono;

El IV Congreso de la Industria del Calzado;

R E S U E L V E :

1o.- Encomendar a la Comisión Directiva la creación de un fondo de amparo de acuerdo con el Art. 3, inc. e) de los estatutos, para socorrer al asociado que teniendo 5 años de antigüedad y honestidad probada, más la buena reputación gremial, fuere desposeído de sus bienes, por Juez competente o Junta de acreedores, cuando no hubiere cargos en su contra;

2o.- Proponer a la la. Asamblea Ex-

traordinaria u ordinaria a que convoque la C.D. el siguiente proyecto de resolución, para su consideración:

La C.D. queda facultada para conceder una recompensa que no podrá exceder de $. 1.000 m/n. de curso legal por cada año de cotización del asociado que fuere despedido, etc. hasta $. 5.000.-- como máximo; pudiendo optar en caso de que la entidad no esté en condiciones de afrontar dichogasto, aumentar la cuota social estrictamente en la suma necesaria para otorgar la recompensa expresada, o para conceder una pensión mensual de $. 100.--, si la antigüedad de dicho asociado es superior a 3 años y mayor de 1; de $. 150.-- si es mayor de tres años y menor de cinco. de $. 200.-- si es mayor de 5 años y menor de 10. de $. 250.- si es mayor de diez años.

Esta pensión será otorgada durante el periodo máximo de tres años y será retirada si cesa la necesidad por empleo u otra causa;

RESOLUCION N o. 24.

Gabinete de medición de cueros.

Considerando:

Que es frecuente encontrar errores de medición en los cueros curtidos que se adquieren en plaza;

Que la importación de las maquinarias especiales para el contralor de las medidas ha sido nula

durante el decurso de la guerra, lo cual ha impedido a vendedores y compradores a proveerse de dichas maquinarias;

Que por otra parte, conviene para evitar diferencias entre curtidores y fabricantes, que la entidad cuente con patrones de contralor, agregando este importante servicio social que ha de merecer la unánime aprobación de los asociados.

El IV Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

1o.- Encomendar a la Cámara de la Industria del Calzado, la instalación de una Escuela Técnica de un Gabinete de Medición de Cueros, para uso de la misma y delos asociados;

2o.- Mientras no sea posible adquirir la máquina de medición, gestionar su préstamo o el contralor de cueros a firmas de esta plaza.

RESOLUCION N o. 25.

Código del Trabajo.

Considerando:

Que la existencia de muchas leyes y decretos relativos al trabajo cuya prolongación se ha venido realizando en las diversas etapas de nuestra evolución social;

Que es a toda luz necesario actua-

Que así como existe un Código de Minería para orientar su explotación, derechos y obligaciones emergentes, como existe una ley de Warrants que legisla sobre la mercadería de tránsito y en depósito,

El IV Congreso de la Industria del Calzado, hace resaltar la necesidad imperiosa de dar al país un Código Industrial para legislar sobre una actividad tan vasta como es la industria de nuestro tiempo.

A tal efecto, el IV. Congreso de la Industria del Calzado,

R E S U E L V E :

Dirigirse por intermedio de la C.D. de la Cámara de la Industria del Calzado, al Congreso Nacional, proponiendo con los fundamentos correspondientes la implantación de un Código Industrial.

RESOLUCION N o. 27

Aspiraciones cumplidas.

Voto de aplauso.

Considerando:

La labor persistente y progresista desarrollada por la H. Comisión Directiva de la Cámara de la Industria del Calzado, en pleno, en particular por el señor Presidente de la entidad, que impulsado por esa dinámica que lo distingue y esa dedicación su-

perior, logra siempre cuando se propone, en bien de los intereses sociales; la concreción en la realidad de las conuiciones gremiales, con la colaboración infatigable de su destacado componente, la eficiente contribución y apoyo de los 620 asociados, que se han logrado reunir como galardón gremial, la felíz realización de nuestra aspiración común de años: El edificio social propio con todas las dependencias correspondientes a una entidad de tal importancia,

Por lo expuesto, decide el IV. Congreso de la Industria del Calzado, dar esta resolución:

Felicitar a la H.C.D. en pleno, por su destacada labor.

Mandar inscribir los nombres de sus componentes en un pergamino en el que deberá constar esta resolución. Mandar imprimir en otro pergamino los nombres de los componentes y los delegados de las primeras comisiones gremiales que tienen nuestra Cámara en la actualidad.

El costo de la vida viene preocupando desde hace tiempo tanto al gobierno como a las entidades privadas, y merece mencionar en tal sentido, el interés denotado por los industriales del calzado y curtidores, que en el año 1946, resolvieron actuar conjuntamente con el fin de producir calzado barato.

Los curtidores se comprometieron a proveer cueros a bajo costo, mientras que los fabricantes de calzados, a confeccionar 100.000 pares de calzado mensualmente.

En lo que respecta a los primeros, esto significaba una pérdida para sus establecimientos, pués si bien se cobraba el costo del cuero, y demás mercaderías, no estaban incluídos en el márgen de gastos generales, administración, alquiler, impuestos generales, precios bancarios, etc.

A los efectos de una equitativa distribución, se enviaron circulares a los establecimientos de calzado informando de la producción ya lista para ser manufacturada, y luego se respetaban los requerimientos de cada fábrica, de acuerdo al porcentaje asignado con relación a las unidades que normalmente producían cada una.

Nuestro gobierno también se ha preocupado de contemplar los intereses del consumidor y a tal efecto, el 18 de julio de 1946, dió a conocer el de-

creto No. 3130/46, por el cual se disponía la elaboración de 500.000 pares de calzado a precio reducido.

El decreto expresaba los siguientes conceptos:

"Visto el plan propuesto por los representantes de empresas frigoríficas y las entidades gremiales que agrupan a los establecimientos industriales curtidores de cuero, barraqueros, peladores, y a los fabricantes de calzado, lo informado por la Secretaría de Industria y Comercio y

Considerando:

Que el calzado ha experimentado particularmente los últimos tiempos considerables e injustificados altos precios como consecuencia de la extraordinaria demanda del exterior en materia de cueros y demás artículos manufacturados con los mismos.

Que el plan aludido se refiere a la fabricación y comercialización a precios económicos de determinado tipo de calzado para "hombre", "señora", "varón", "niña", "criatura" y "bebé", de bajo costo, al alcance de la población más necesitada y cuya calidad será superior a la que corrientemente se presenta al público en iguales condiciones;

Que su implantación contribuirá a la solución del encarecimiento del costo de la vida, respondiendo al propósito del gobierno tendiente a resol-

ver esta situación, dentro del más breve término,

Por ello y en uso de las facultades conferidas por la ley Nos. 12.591 y el Decreto No. 16.216/46, el Presidente de la Nación Argentina,

D E C R E T A :

Artículo 1o.- Desde la fecha del presente decreto, los fabricantes de calzado sin excepción, elaborarán con destino al comercio minorista, una clase de calzado que deberá responder fielmente a las muestras que se encuentran registradas en la Secretaría de Industria y Comercio, en una cantidad que represente un mínimo del 10% de la producción de cada establecimiento, para cubrir no menos de novecientos mil pares (900.000 pares), en cinco (5) meses a distribuirse en la siguiente forma: Trescientos mil (300 mil) en cada uno de los primeros meses, ciento cincuenta mil (150.000.) en el tercero, cien mil (100.000) en el cuarto y cincuenta mil en el quinto (50.000).

Artículo 2o.- Los fabricantes y comerciantes minoristas respectivamente, quedan obligados a colocar a disposición de sus compradores, la clase de calzado mencionado, a partir de los 25 y 30 días en la Capital Federal y en los partidos de la Provincia de Buenos Aires, comprendidos dentro de un radio de 60 kilómetros, de dicha ciudad, y en el término de 30 y 35 días en las restantes zonas del país.

Artículo 4o.- Los comerciantes minoristas deberán mantener en proporciones que no podrán exceder de las que a continuación se señalan: 20% en cada uno de los dos primeros meses, 10% en el tercero, 7.5 en el cuarto y 5% en el quinto, sobre el término medio mensual de su compra correspondiente a los seis primeros meses del año anterior.

Artículo 5o.- Los comercios minoristas que habitualmente vendan un número inferior a mil [illegible], podrán adquirir la cantidad de cupones tipo fijados, [illegible] público a la venta.

Ningún comercio minorista de abarrotes podrá efectuar la venta de la totalidad de los cupones tipo "Nacional", "Popular", "Unión", "Unidad", "Fraternal", o "Bebé", la firma o persona responsable de que se trate, [illegible] encontrará obligada a distribuir y a la venta al público, aquellos que estime con su especialidad.

Artículo 6o.- Fíjanse como precios máximos para la venta de [illegible] en el establecimiento del minorista y en [illegible] consumidor, los siguientes:

CALIDAD DEL ARTICULO	PRECIO AL MAYORISTA	PRECIO AL CONSUMIDOR
Hombre plantillado	$. 9.--	9.90
" semillado	10.--	10.90

CALZADO PARA		Del fabricante	Del minorista
Señora	$	8.--	8.90
Varón y niña, punteado y grampado.	$	4.50	4.95
Nos. del 21 al 25	$	5.20	5.95
" " 26 al 29	$	6.20	6.95
" " 30 al 33	$	7.20	7.95
" " 34 al 38			
Criatura y bebé, escarpín o pegado			
Nos. del 16 al 20	$	4.20	4.70
" " 21 al 26	$	4.70	5.20
" " 27 al 30	$	5.70	6.20
" " 31 al 34	$	6.70	7.40

Artículo 5o.- A objeto de facilitar la individualización de los artículos afectados al presente plan, los fabricantes estamparán a presión o a fuego, en la planta de cada unidad, el número de este Decreto y el precio de venta al público..

Este calzado se entregará uniformemente en cajas de color verde, sin otras inscripciones en el interior o en el exterior, que las señaladas y

las que determina la ley 11.275, sobre la identificación de las mercaderías.

Artículo 7o.- Los industriales que con motivo de la fabricación no pudieran elaborar el calzado a que están obligados, podrán adquirirlo a otros fabricantes, los que en tales casos, les facturarán el precio que resulte de recargar sobre los costos de venta el 10% deutilidad, debiendo ajustarse a los porcentajes de venta del calzado económico en las proporciones establecidas en el Artículo 1o. y a los precios máximos a minoristas, fijados en el Artículo 5o.

Artículo 8o.- Los fabricantes facturarán por separado en facturas por duplicado, el previsto calzado en este decreto, enviando a la Secretaría de Industria y Comercio (Dirección de Abastecimiento), el duplicado respectivo, con el conforme delcomerciante minorista, asimismo los fabricantes enviarán mensualmente una planilla con detalle de las ventas totales hechas a cada unode sus clientes así como el promedio de las operaciones realizadas por los mismos en los 6 primeros meses del año en curso y la producción correspondiente al mes de que se trate.

Artículo 9o.- Los gastos de distribución embalaje, fletes y acarreos, serán tratados con-

forme a la modalidad habitual en las transacciones, sin alteración de los precios máximos.

Artículo 10o.- Los productores de cueros y fabricantes de calzado, sólo reconocerá a los intermediarios, corredores, comisionistas y demás personas que intervengan en la colocación de sus respectivos productos, afectados por las disposiciones del presente decreto, el 50% de la comisión habitual.

Artículo 11o.- Los industriales de calzado enviarán a la secretaría de Industria y Comercio (Dirección de Abastecimiento), dentro delos 15 días de la fecha, y con carácter de declaración jurada, las siguientes informaciones:

No. de fabricante, que le haya sido asignado de acuerdo a la ley 11.275 y Decreto reglamentario, total de su producción mensual enel período 1o. de enero de 1946, al 30 de junio del mismo año; discriminación de pares producidos en cada uno de los sistemas en uso para la fabricación y todo otro dato que pueda contribuir a demostrar su especialidad.

Las empresas que suministran en arrendamiento maquinarias destinadas a la elaboración del calzado y en esa situación se encuentren en condiciones de controlar su producción, comunicarán mensualmente las que hubieran registrado para cada establecimiento que use la maquinaria de su pertenencia con declaración del

tipo de calzado elaborado. Esta comunicación deberá también formularse en cuanto al lapso lo. de enero del corriente año, al 30 de junio p.pdo.

Artículo 12o.- El matadero y Frigorífico Municipal, la Corporación Argentina de Productores de Carne, los Frigoríficos Particulares, Barraqueros y Peladeros, están obligados a entregar a la curtiduría los cueros vacunos salados y lanares piquelados, necesarios a los fines de obligación mensual del calzado en las cantidades expresadas en el Art. lo. a los precios siguientes:Cueros vaca a $. 0.80, novillo, $. 0.90, vaquillona (19 kilos salados), a $. 1.-- y cueros lanares piquelados a $.20.-- la docena. Los cueros responderán a las selecciones (Frigorífico) y/o (Buen desuello) y las entregas y condiciones de venta se ajustarán al estilo de plaza.

Para cubrir la cuota de cueros vacunos salados, el Matadero y Frigorífico Municipal participará con la entrega en la proporción del 25% de las cantidades que sean necesarias.

Artículo 13o.- A partir de la fecha los curtidores proveerán a los fabricantes de calzado los cueros necesarios para la fabricación, a los precios siguientes: Suela, a $. 1.60 el kg. Vaqueta box calf, a $. 10.--, el m2. Vaqueta Gun metal, a $. 10.-- el m2. Vaca lisa, a $. 7.50 el m2. Badana para forros,

a $ 4.30 el m2. Vir[illegible], a $ [illegible] el m. para el calzado de hombre y a $ 3.10 el m. para los restantes.

Artículo 15o.- Los proveedores de los demás materiales que deban los fabricantes utilizar en la elaboración deberán atender con prioridad sobre otros pedidos, los requerimientos que ellos les formulen, destinados al cumplimiento del presente plan, facturando las mercaderías solicitadas, con una rebaja del 20% sobre los precios vigentes en el mes de abril p.pdo. Los compradores deberán dejar expresa constancia en cuanto al destino que habrán de dar a estos materiales.

Artículo 16o.- Declárase eximidos de las obligaciones que emanan del presente decreto, a los fabricantes de zapatillas, alpargatas, zuecos, pantuflas, chinelas y calzado de medida.

En los casos de fabricantes que elaboraren de estos y otros tipos de calzado, similares a los afectados, las entregas se realizarán únicamente en relación al volúmen de la producción que corresponde a los últimos.

Artículo 17o.- Los comerciantes minoristas, no podrán vender por persona más que un par de este calzado a la vez.

Artículo 17o.- Establécese en forma absoluta la prohibición para la reventa de estos artículos.

Artículo 18o.- Para la aplicación del plan previsto en los artículos anteriores, se constituirá un Tribunal integrado por representantes de Frigorífico, barraqueros, peleteros, curtiembres, fabricantes de calzado y comerciantes minoristas del ramo, el que deberá pronunciarse acerca de todas las controversias que puedan suscitar condicionándose la decisión definitiva al pronunciamiento de la Dirección de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Industria y Comercio.

Artículo 19o.- La Dirección de Abastecimiento tendrá a su cargo la fiscalización del cumplimiento del presente decreto y de la decisión que adopte la Dirección de Asuntos Jurídicos.

Artículo 20o.- Las infracciones al presente decreto, y cualquier hecho que tienda directa o indirectamente a desvirtuar sus finalidades, serán penadas de acuerdo a las disposiciones de laley 12.591 y el Decreto No. 16.216/46.

Artículo 21o.- El presente decreto será refrendado por el Señor Secretario de Estado en el Departamento de Agricultura.

Artículo 22o.- Comuníquese, publíquese, dése al Registro Nacional y Archívese.

Con relación al decreto transcrito anteriormente, la Secretaría de Industria y Comercio fijó el plazo de entrega de cueros para fabricantes de calzado económico y de acuerdo a los porcentajes de venta de cueros en el primero semestre del año 46: 20% en el primer mes, 20% en el segundo, 10% en el tercero, 7% en el cuarto y 3% en el quinto.

La obligación no eximía de las entregas a aquellas curtiembres y demás firmas proveedoras afectadas que no fabricaban u operaban en algunas de las clases de cueros, especialmente aludidas en el artículo 13.

Por otra parte, con el objeto de lograr el mejor ordenamiento de distribución y entrega de cueros crudos que la Corporación Argentina de Productores de Carne, los Frigoríficos Particulares, los Barraqueros, los Peladores y el Matadero y Frigorífico Municipal, estaban obligados a realizar a las curtiembres, en virtud de las disposiciones del Decreto No. 3.136, la Secretaría de Industria y Comercio informó que las curtidurías establecidas en la Capital Federal y Partidos comprendidos en un radio de 60 kilómetros, dela misma y las ubicadas en las restantes zonas del país, deberían indicar por escrito una declaración jurada dentro de los 5-8 días de la fecha de la promulgación del decreto, respectivamente, cuáles son sus necesidades men-

suales de cueros de novillos, vacas, vaquillonas de 19 kg., salados y de lanares piquelados para forros, para cada uno de los cinco meses de aplicación del plan de abaratamiento del calzado a que se refería el decreto aludido.

Esta declaración se formulaba en base a las cantidades y tipos de cueros curtido que las curtiembres estaban obligadas a suministrar a los fabricantes de calzado y/o revendedores, según lo señalado anteriormente.

Se practicaba por duplicado, remitiéndose en el término expresado, un ejemplar a la Dirección de Abastecimiento, Avenida Presidente Roque Saenz Peña 600, Capital y otro a la Cámara Gremial de Curtidores, Moreno 1350 Capital.

La Cámara Gremial de Curtidores, mediante la información que surgiría de las declaraciones juradas procedería al prorrateo de los cueros entre las curtidurías declarantes, solicitando previa aprobación de la Dirección de Abastecimiento, a los representantes de la CAP, Frigoríficos Particulares, Barraqueros, Peladores, Matadero y Frigorífico Municipal, colocaran a disposición de aquella la materia prima necesaria.

Las curtiembres que no proporcionaban la información en el plazo establecido, no podían

responsabilizar a los obligados al suministro de la materia prima en crudo, por la falta de entrega correspondiente al primer mes del plan, sin que por ello disminuyan sus obligaciones para con los fabricantes de calzado.

Como se ve, eran todo un plan racional para contribuir al abaretamiento de un producto indispensable, como lo es el calzado.

En general, el problema dela carestía del calzado, no se solucionó con las medidas tomadas por el gobierno, porque los fabricantes no podían fabricar calzado barato en cuanto a toda su producción, pues, si lo hubieran hecho, no hubieran obtenido ninguna utilidad.

A principios del año 1947, la Cámara de la Industria del Calzado, envió un memorial al Presidente de la Comisión Investigadora de las causas de los altos precios de los artículos de primera necesidad y de la vivienda, designada por la Cámara de Diputados de la Nación.

En este memorial se afirmaba que el encarecimiento del calzado obedecía a factores imperiosos y notorios, ajenos al industrial y desèacaba que el precio económico estaba regulado por la oscilación de estos factores especiales, los que gobernaban forzo-

samente el valor real. Dichos rubros estaban constituídos por el precio de los materiales, el de la mano de obra y el denominado costo invisible. Si bien la industria del calzado sólo utiliza cueros curtidos su estudio consignaba interesantes diferencias acerca de los cueros crudos.

El siguiente cuadro dado a conocer por el Banco Central de la República que la Cámara incluía en su exposición, da idea de la notable variedad de los promedios de precios para los cueros vacunos desde1939 hasta noviembre del año 1946.

F E C H A	Salados por kilos	Secos por 10 kg
Año 1939	0,79	8.
" 1940	0.81	7,97
" 1941	0,95	8,51
" 1942	1.06	10.03
" 1943	1.06	10.55
" 1944	1,06	11.36
" 1945	1,06	12.02
Enero 1946	1,06	12,50
Febrero	1.06	12,50
Marzo	1,06	13,60
Abril	1.06	14.

F E C H A		Salados por kilos	Secos por 10 kg.
Mayo	1946	1.23	16.70
Junio		1.28	17.50
Julio		1.59	19.60
Agosto		1.71	21.75
Setiembre		1.80	24.13
Octubre		2.16	28.60
Noviembre		2.38	30.75

Fácilmente se deduce de estas cifras que el precio promedio del cuero vacuno salado con referencia al determinado por el pool internacional en el curso de la segunda guerra mundial, como único adquirente de ese producto y que fué de 1.06 por kilogramo en 1942, experimentó una alza del 34% que se mantuvo hasta mayo del año pasado, fecha en que repuntó fantásticamente para alcanzar en noviembre al 200%, o sea que en 8 meses de 1946, con relación a 1939, el costo ascendió en un 166%.

Entre otras causas incidieron grafemente sobre esta mudanza, los aumentos de salarios en los frigoríficos y el costo invisible, del que después hablaremos. Apuntamos que la suela por ejemplo, que en 1939 tenía un valor aproximado de 1.25 por kg.

se cotiza hoy a 4,40, con un crecimiento del 248% que el envase de cartónsubió en un233% y el cajón de clavos pequeños en un 500%.

El aumento del costo de los materiales cueros, suela, viga, géneros, hilos, tintas, cambrillones, corcho, cemento, colas, esmeriles, envases, grampas, clavos, agujas, lezna, repuestos, fresas, cuchillas, etc., siempre con los ojos puestos en el benigno 1939, marcó en enero de 1947, un aumento global del 249%.

En lo que respecta a la mano de obra , para principios del 47, los convenios suscritos por el gremio,representaban un aumento del 59 al 70%, sobre los jornales que se abonaban en 1939. En el caso de los trabajadores a domicilio, esas mejoras han sido del 100%.

Con referencia al nuevo régimen de labor sobre la base de la abolición del trabajo a destajo, se señala que este último ríge en todo el mundo, inclusive en Rusia, de acuerdo con las leyes sociales de este país..

Los obreros sostienen que hay que humanizar el trabajo propiciando la supresión de los destajeros, cuando es suficiente una reglamentación que elimine la producción que excede de los límites normales. En realidad, organizado el trabajo en la nueva forma, es decir, a jornal, se ha venido a colocar un nue-

vo factor de encarecimiento.

COSTO INVISIBLE

Se denomina así al conjunto de estipendios y reservas que deben efectuarse de acuerdo con las disposiciones legales y decretos leyes vigentes. Abarca pagos o reservas por días festivos, vacaciones, enfermedad, aguinaldos, instituto de remuneraciones, accidentes, maternidad, aprendizaje, preavisos y despidos, jubilación, profilaxis y ropa de trabajo.

Los industriales del calzado, dice, el memorial, jamás se han opuesto a todo aquello que procure el bienestar presente y futuro del personal que ocupa y en ese sentido, apoya sin reservas la política social del gobierno, aunque la identificación con la referida política no anula sus efectos.

El llamado costo invisible, representaba en la industria del calzado, a principios del año 1947, un 49.93% del valor de lamano de obra, sin tener en cuenta el preaviso, la ropa de trabajo, la casa con maternidad, el costo de la profilaxis y las previsiones sociales, ya convenidas con el organismo obrero.

La institución resumía este aspecto del problema, anotando que un jornal diario de $. 10. costaba en realidad 14.93, o sea que el obrero sólo producía en una proporción equivalente al 66% de lo que costaba.

Como corolario de su estudio, la Cámara de la Industria del Calzado, proponía una serie de medidas para reducir el costo, sugiriendo que el precio para el cuero de vacunos salados pesados, para el consumo interno, se fijara en 1.06 por kg., teniendo en cuenta que ese consumo oscilaba alrededor del 5% sobre la producción total y que sería fácil cargar la diferencia al excedente exportado. Pués, era lógico que la producción del país, se beneficiara en vez de soportar valores regidos por la ley de la oferta y la demanda.

Además, se debería presentar la producción visiblemente disminuída, fomentando el consumo nacional por medio de la inversión de los fondos provenientes de diferencias de cambio obtenidas en la exportación de cueros y artículos manufacturados con ese material en la adquisición de grandes partidas de calzado que se colocarían a precios reducidos en las regiones donde abundan la población descalza.

Asimismo, habría que fomentar la exportación suprimiendo las disposiciones que dificultan los embarques y reglamentar el trabajo a destajo para humanizarlo en el buen sentido.

En aquella oportunidad, sostenía la entidad que convendría sustituir el régimen jubilatorio existente por la Caja Nacionalde Amparo y Previsión So-

cial, auspiciada por los industriales en 1941. Tal sistema, no requiere aporte directo. El impuesto sobre las transacciones no sólo permite financiar el regímen mencionado que cubre todos los riesgos y alcanza a toda la población, sinó que permitiría también anexarle el Instituto de la Vivienda, para que su organismo construya en un quinquenio 200.000 casas higiénicas.

Año 1946.

Costo Invisible.

No.	Conceptos que gravan la mano de obra.	Orígen de su efect.	Por ciento a computar.	Observaciones
1	Por dias festivos.	Dec.No. 10.991 y 17-X-.	2.34%	6 días feriados pagos.
2	Por días de vacación.	Dec. No. 13.937 o Ley 11.729	5.85%	15 días término medio.
3	Por días de enfermedad.	Ley 11.729	2.34%	Estadística provisoria.
4	Por aguinaldo	Dec. No. 33.302.	8.33%	1/12 parte del total abonado al obrero.
a)	Gravitación de aguinaldo sobre los conceptos 1, 2 y 3.		0.87%	

No.	Conceptos que gravan la materia .	Orígen de su efect.	Por ciento a com-putar.	Observaciones.
				El aguinaldo debe calcularse computando esos conceptos.
5	Para el Instituto de las remuneraciones	Dec. No. 33.302	8.33%	3% del aguinaldo.
6	Para el seguro de accidentes.	Ley No. 9.688	1.50%	Prima habitual término medio.
7	Rasa para el aprendizaje.	Dec. 14.538	0.50%	Hasta que no se imponga el pago del 1%.
8	Para reserva por despido	Ley No. 11.729	8.33%	Un mes de sueldo por cada año de antigüedad. o el 11% más el 1/8% del importe bruto de las ventas.
9	Aporte patronal para la jubilación.	Dec. No. 13.937/46.	14. %	
B	Gravitación de los conceptos 6, 7, 8 y 9 sobre los conceptos			

No.	Conceptos que gravan la mano de obra.	Orígen de su efect.	Por ciento a computar	Observaciones.
	1, 2, 3 y 4		5.31%	Los conceptos 6, 7, 8 y 9 gravan los porcentajes 1,2,3 y 4.
	COSTO INVISIBLE: 49.93 POR CIENTO			

COMPUTACION PRACTICA DEL "COSTO INVISIBLE"

DIAS DEL ANO		365	365.
DIAS INACTIVOS			
52 dias domin-			
gos (enteros	52		
52 días sábados			
a ½ día	26		
10 días festivos	10		
15 días de vaca			
ciones	15	103	
DIAS LABORABLES		262	262
DIAS DE AUSENCIA POR EN			
FERMEDAD		6	
Días efectivamente tra-			
bajados		256	256

BASE: $. 10.-- DE JORNAL, 256 DIAS,
15 DIAS VACACIONES

COSTO VISIBLE		
256 días a $. 100 diarios	$. 2,560.--	$. 2,560.--
COSTO INVISIBLE		
1 - Por 6 días festivos a $. 10.-- diarios	$. 60.--	$. 60.--
2 - Por 15 días de vaca- ciones, a $. 10.--	$. 150.--	$. 150.--
3 - Por 6 días de enferme- medad, a $. 10.--	$. 60.--	$. 60.--

	SUMA	$. 2.830.--	
4 -	Por aguinaldo: $1\frac{1}{2}$		
	de $. 2.830.--	$. 235.85	$. 235.85
	SUMA	$. 3.065.85	
5 -	Para el Instituto de Remuneraciones		
	3% de	$. 235.85	$. 7.08
6 -	Para el seguro de		
	Accidentes: 1.50% de	3.235.85	$. 45.99
7 -	Para tasa para a-		
	prendizaje: 0.50% de	3.065.85	$. 15.33
8 -	Para reserva por		
	despido: 8.33% de	$. 3.065.85	$. 255.47
9 -	Por aporte patronal		
	para jubilación: 14%		
	sobre	$. 3.065.85	429.22
10 -	Por gravitaciones		$. 19.26
		COSTO TOTAL	$. 3.838.20

Como comprobación, si al "costo visible" del ejemplo $. 2.560.--
agregamos el 94.93% del cuadro (esto invisible) $. 1.278.20
y si dividimos el mismo "COSTO TOTAL" salvo diferencia decimal $. 3.838.20

Rubro.	Conceptos que gravan la mano de obra	Orígen de su efectiv.	% a computar.	Observaciones.
1	Por días festivos.	Decreto 10.991 y 17 de Oct.	2.34	6 días feriados pagos.
2	Por días de vacación,	Decreto 1940.44 o ley 11.729	6.70	
3	Por aguinaldos	Decreto 33.302 Ley 12.921	8.33	1/12 parte del total anual abonado al obrero.
4	Para el Instituto de Remuneraciones	Decreto 33.302, Ley 12.921	1.28	3% del aguinaldo.
5	Por accidentes de trabajo	Ley 9.688	3.00	Pago íntegro de los jornales.
6	Impuesto para el aprendizaje.	Decreto 14.538 Ley 12.921.	1.00	Desde el 1o. de enero de 1947.
7	Para reservas por despido	Ley 11729 Decreto 33.302	8.33	Un mes de sueldo por cada año de antigüedad.
8	Aporte patronal a la Caja			

Rubro	Conceptos que gravan la mano obr.	Orígen de su efectiv.	$ a computar	Observaciones
	de Jubilaciones	13.937/46. Ley 12.921	14	O el 11% más el 1/8 del importe bruto de la venta.
9	Aporte patronal al fondo de asignaciones complementarias	Convenio colectivo 19-12-47	7	Desde el 1o. de enero de 1949
10	Ropa de trabajo.	Convenio colectiv. 31-12-47	1.56	Desde el 1o. de enero de 1948.
		Total	52.54	
a)	Gravitación del aguinaldo sobre los rubros 1, 2 y enfermedad, incluido en el No. 9.		1,00	El aguinaldo debe calcularse consultándose esos conceptos.
b)	Gravitación de los rubros 5, 6, 7 y 8 sobre los conceptos 1,2,3 y enfermedad, incluido en el No.			

Rubro.	Conceptos que gravan la mano de obra	Origen de su efectiv.	% a computar.	Observaciones.
9.			6.46%	
Costo invisible			60.00	
Actualizado al 1o. de enero de 1949.				

Y si dividimos este importe por los 265 días trabajados, nos da un jornal de $. 14.93.

El calzado siguió encareciéndose debido principalmente a la mano de obra. Desde julio de 1946 a julio de 1947, podemos compilar los siguientes datos:

Los convenios suscritos en la Secretaría de Trabajo y Previsión, con fecha 3 de octubre de 1946 y 2 de junio de 1947, estableciendo el primero de ellos salario para los aprendices, para las mujeres de cualquier edad y para los varones de 18 años en forma distinta, según se trate de la fabricación de calzado de cuero o de zapatillas, alpargatas, y zuecos de género o/y cuero.

Por el convenio firmado quedó abolido el trabajo a destajo. El trabajo a/ jornal de esta manera, colmó las satisfacciones obreras, se crearon comisiones paritarias con el objeto de tratar las diferencias que se produjeren y además tenían como atribución el fijar salarios básicos por día que habrían de regir desde el 1o. de enero al 31 de diciembre de 1947.

En lo que respecta a aprendices, rigieron los siguientes salarios por hora:

Entre el 1o. de setiembre y el 31 de diciembre de 1946, rama de calzados de cuero.

a) Varones menores de 18 años, y mujeres de cualquier edad, ingreso, 0.50 $., al año, $. 0.60.

b) Mayores de 18 años, ingreso $. 0.60, al año $. 0.70.

Rama zapatillas, alpargatas y zuecos de género y/o cuero.

c) Varones menores de 18 años, y mujeres de cualquier edad, ingreso $. 0.45, al año, $. 0.55.

d) Varones mayores de 18 años, ingreso, $. 0.55, al año $ 0.65.

Entre el 1o. de enero y el 31 de diciembre de 1947, para todas las ramas especificadas más arriba, cueros, alpargatas, zapatillas y zuecos.

e) Varones, menores de 18 años y mujeres de cualquier edad, ingresan $. 0.50 a los seis meses $. 0.55, al año $. 0.70.

f) Varones mayores de 18 años, ingreso $. 0.60. a los seis meses, $. 0.65, al año $. 0.70.

Los aumentos que fijan la siguiente escala se aplicaron sobre los salarios vigentes al 1o. setiembre de 1946, siempre que estuvieren reajustados de acuerdo con el 25% de aumento que establece el decre-

to 33.302/45. En caso contrario, deberá efectuarse dicho reajuste y sobre el salario resultante, aplicarse los aumentos conocidos, el 20% hasta $. 8.--, el 15% de $. 8.01 a $. 10.--, completándose el jornalcomprendido entre 8.01 y 8.35 a $. 9.70 y 9.80. El 10% de $. 10.01 a 12.--, completándose el jornal de $. 10.01 a 10.45, hasta $. 11.50. El 8% de $. 12.01 en adelante, completándose el jornal entre $. 12.01 y 12.20 hasta $. 13.20.

Estas disposiciones tenían efecto retroactivo al 15 de agosto de ese año y vigor hasta el 31 de diciembre de 1947.

En lo que respecta al convenio suscrito el 2 de junio de 1947, se fijaron los siguientes aumentos: Varones y mujeres con salarios hasta $. 4.80 por día, un aumento de $. 0.10 por hora. Varones y mujeres con salario superior a $.4.81 por día, un aumento de $. 0.15 por hora. Este aumento correspondió a la rama del calzado del cuero. Para la rama de zapatillas alpargatas, chinelas y zuecos, el aumento fué de $. 0.07 por hora y $. 0.10 por hora respectivamente. Los zapateros de banquilla a domicilio, recibieron un aumento del 10%.

Los aumentos referidos se aplicaron con efecto retroactivo del 1o. al 15 de agosto de 1946, y el segundo, al 15 de abrilde 1947.

En resúmen, los precios entre julio

de 1946 y julio de 1947, aumentaron entre 16 y 35% según las especialidades del ramo.

Las tarifas del trabajo a domicilio fueron modificadas en el transcurso del año 46, a consecuencia de gestiones realizadas por los obreros de esta rama. El 21 de noviembre del año mencionado, publicóse en el Boletín Oficial, las modificaciones producidas en la tarifa de aparado de calzado de bebé, criatura y niños, la que representó un aumento aproximado de 30%.

En lo que se refiere a la aplicación del régimen jubilatorio, esta rama de la industria reclamó y obtuvo las siguientes concesiones;

8% a los aparadores a domicilio, y 10% a los talleristas, a contar desde el 1o. de setiembre de 1946. Esta nueva mejora repercutió en el costo alegándose a las incidencias ya citadas.

Los obreros de la industria del calzado también gestionaron la implantación del horario contínuo. Este horarbo fué ensayado en diversos establecimientos, no dando los resultados que se esperaban. La producción disminuyó notablemente, aumentando el número de inasistencias por enfermedades o indisposiciones reales o ficticias.

Se ha implantado en la industria del calzado desde el 1o. de noviembre de 1948.

Se ha comprobado que el trabajo no interrumpido durante toda la jornada ocasiona un estado de decaimiento a los trabajadores y que intercalar un descanso en la labor, es mucho más conveniente desde el punto de vista fisiológico. El obrero rinde mucho menos, por otra parte, en las últimas horas de trabajo, al mismo tiempo que se desgasta enormemente, porque la fatiga se ha apoderado de él, teniendo que desplegar la misma actividad.

Desde el punto de vista económico, también es perjudicial, porque las inasistencias aumentan considerablemente durante el invierno, ya que los médicos prohiben al obrero ir al trabajo en horas tan tempranas y realizar el esfuerzo de todo un día estando en convalescencia.

Es oportuno mencionar aquí que otra de las causas de encarecimiento general de los productos es el ausentismo que ha aumentado en estos últimos años. Se han hecho cálculos de este crecimiento en los años 1946, 47 y 48, arrojando un promedio de 27.1%.

PLANILLA DE CALCULO TIPO

Consignamos una tabla que indica cómo hay que cargar el costo de un artículo (calzado), para obtener un beneficio cierto y luego una planilla de cálculo tipo con la determinación del precio de venta.

TABLA DE RECARGOS

PARA OBTENER UN BENEFICIO DE	Recargos.
2%	2.040%
3%	3.092%
5%	5.263%
6%	6.382%
7%	7.526%
8%	8.695%
10%	11.111%
12%	13.636%
15%	17.647%
16.667%	20.-
18%	21.951
20%	25. %
22%	28.205%
25%	33. 1/3%
28.57%	40 %
30.%	42.857%
33 1/3%	50 %
35%	53.846%

PARA OBTENER UN BENEFICIO DE	Recargos.
37%	58.730%
40%	66.666%
42%	72.413%
45%	81.818%
47%	88.679%
50%	100 %

(1)

Ejemplo:

A cuánto debe venderse el zapato que cuesta $. 28.50?, incluídos el costo con gastos de fabricación y comercialización y el impuesto a las ventas, siendo el costo $. 28.50 y el beneficio máximo admitido 7%.

Multiplíquese dicho costo por el coeficiente del recargo que indica la tabla, es decir, en este caso, x 7.526 y agréguese su resultado $. 2.15 al precio costo. El precio de venta por tanto deberá ser $. 30.65.

Algunas personas, equivocadamente,

---

(1) "Después de la ojota", Felipe Fortunato Delrio.

multiplican el precio de costo por el coeficiente, es decir, x 7, y su resultado 30.49 $. no es el correcto. Véase la contraprueba. Primera operación, 7% de $. 30. 49 igual a $. 2.13. Segunda operación, $. 30.49 menos 2.13, igual a 28.36, es decir 0.14 menos del precio de costo.

PLANILLA DE CALCULO TIPO

Ejemplo de costo para 10 pares de zapatos Luis XV o Pinet.

MATERIALES		Cantidad.	Precio Unitario $ m/n.	Importe $ m/n.	Totales $ m/n.
Gamuza	mt.	1.70	36.--	61.20	
Vaqueta f/tacos	"	0.28	18.--	5.04	
Badana plantillas	"	1.21	8.39	10.15	
Badana plantillas	"	0.47	8.39	3.94	
Badana f/plantilla	"	0.28	8.39	2.34	
Entretela	"	1.	1.40	1.40	
Vivo charol	"	30.--	0.30	9.--	
Ojal, cordón hebilla	U	10.--	0.08	0.80	
Fundas badana	mt.	10.--	0.03	0.30	
Suela	kg.	4.500	4.10	18.45	
Tacos madera	par	10.--	0.65	6.50	

MATERIALES	Cantidad.	Precio Unitario $ m/n.	Importe $ m/n.	Totales $ m/n.
Dorado plantilla	par 10.--	0.10	1.--	
Cajas	U 10.--	0.58	5.80	
Ingredientes fabricación	U 10.--	0.55	5.50	121.42
MANO DE OBRA				
Cortado	par	0.55	5.50	
Aparado		2.--	20.--	
Forrar tacos		0.12	1.20	
Cortado suela		0.20	2.--	
Fondos s/detalle		2.53	25.30	
Empaque		0.60	6.--	
Expedición		0.20	2.--	
			62.--	
Aumento mano de obra 20%.			12.40	
			74.40	
"Costo invisible", 60% sobre $. 74.40			44.64	119.04
	Transporte			250.46

INCREMENTACION:

A) Partidas con utilidad

MATERIALES	Cantidad.	Precio unitario $ m/n.	Importe $ m/n.	Totales $ m/n.

para el fabricante:

1) Gastos generales..... 10%.
2) Utilidad admitida..... 7%
3) Impuesto a las ventas Ley 12.413 (aproxim.)... 0.65%
4) Gastos de venta (viajantes). 7%
5) Costo invisible (viajantes). 2.50%

27.15%

Transporte	250.46
Aproximadamente el 27.15% sobre el precio de venta, es 37.% sobre 250.46.	92.79
Costo mas gastos y utilidades	343.25

b) Partidas sin utilidad que incrementan el corte.

6) Ventas, leyes 13.343 y 13.478. el 6.75% representa aproximadamente el 5% sobre 343.25 — 17.16

7) Incidencia de ventas sobre el viajante aproximadamente. 10.5% sobre $. 17.16. — 1.80

8) Amortización, maquinaria y útiles 1% sobre $. 343.25.	3.43
9) Previsión para quebrantos, 1% sobre $. 343.25	3.43
10) Incidencia ventas sobre los rubros 8 y 9, 2% sobre $. 6.86	0.34
11) 7% de utilidad sobre 6.86.	0.48
Precio de venta de 10 pares, neto	369.69

La mano de obra se ha calculado con anterioridad al 21 de abril de 1949, fecha en que fué firmado el nuevo convenio de salarios con clasificación de las tareas u operaciones. Por este motivo, se añadió el 20% del convenio suscrito el 15 de abril del año 1948.

[illegible]

. Obreros ocupados, horas trabajadas y monto delos salarios pagados.

Indice base 1943 = 100

A ñ O.	Obreros ocupados	horas trabajadas	Monto salarios pagados,
1937	77.7	1	64.8
1938	1	.	.
1939	89.4	.	.
1940	91.5	.	74.1
1941	93.5	.	81.9
1942	98.5	.	89.4
1943	100	100	100
1944	106.9	108	115
1945	110.3	107.1	129.2
1946	113.3	104.0	166.2
1947	110	99.3	180.2
1948 a	105	74.4	234.6

CONCLUSIONES

En lo que respecta a la industria delcuero, y después de haber hecho un estudio exhaustivo de la misma, y establecido un parangón con la similar estadounidense, podemos darnos cuenta de la situación que ocupamos en cuanto a técnica y comercialización.

Nuestra industria del cuero, ha acusado en estos últimos años, enormes progresos. Un sinnúmero de factores favorables inciden en la evolución contínua hasta llegar al concepto de que gozamos hoy día en el extranjero, en donce piensan que nuestros cueros no tienen que envidiar a los de otros países y si se desechan no es debido a la técnico, sinó al factor económico de los precios.

Nuestros cueros crudos, por otra parte, son excelentes, ya que tienen por característica una fibra elástica y compacta, habiendo nosostros apreciado por las estadísticas el requerimiento de que son objeto en el exterior.

En este sentido, el país que nos compra más cueros crudos, son los Estados Unidos de Norte América, al punto de que ya en el curso de nuestro trabajo , hemos tratado el problema de la escasez de cuero en nuestro país, cosas que parece paradójico y que

motivó la preocupación de nuestros curtidores.

Lo interesante y de gran beneficio para el país, sería colocar cueros curtidos en aquella plaza en las cantidades similares a las que en estos últimos años hemos estado exportando a Sud Africa en especial y a países europeos.

Hay ciertas especialidades en ue el curtido argentino denota un alto grado de perfeccionamiento, pero no obstante ello, se necesitaría realizar algunas experiencias para llegar a satisfacer el gusto del consumidor norteamericano, ya que en aquel país, las condiciones climáticas son muy diferentes a las que tenemos aquí y por lo tanto, las pieles deben ser preparadas con combinaciones curtientes y nutritivas que toleren la mala temperatura de sus inviernos rigurosos.

A tal efecto, sería necesario el uso de otros materiales curtientes como castaño, mimosa, entre otros, que mezclados con el tanino de quebracho, permiten obtener curtidos de alta calidad.

Habría que mejorar también ciertos procesos en el acabado de los cueros y entramos ya a la parte técnica del problema.

Es indudable que en EE.UU. la educación industrial nos sobrepasa grandemente. Allí cada industria tiene su laboratorio experimental y los obre-

ros reciben una instrucción metódica y racional.

En nuestro país, en cambio, si bien en estos últimos tiempos se ha encarado el problema muy seriamente, todavía falta mucho por hacer. La mayor parte de los curtidores, no han recibido un estudio racional. Son técnicos, hombres prácticos, que después de muchos fracasos han llegado a triunfar e indudablemente son muy competentes, pero a muchos les falta la base científica para poder seguir desarrollando sus conocimientos.

Volviendo a los extractos curtientes, que podrían usarse conjuntamente con el tanino de quebracho, es necesario que elgobierno favorezca la entrada de esos productos como así también la de los curtientes sintéticos que han aparecido después de la última guerra y que son muy utilizados en otros países.

La contratación de técnicos extranjeros para aplicar sus conocimientos en nuestro país y transmitirlos a nuestros curtidores, es una medida que no admite demora, y en ese sentido, hs de desear la colaboración mútua de nuestras autoridades oficiales y la Cámara Gremial de Curtidores.

El incentivo de premios a nuestros estudiantes en lo que respecta al trabajo que contribuya a aumentar los conocimientos que se tienen sobre

la materia, es también u a medida de desear, como así también el otorgamientode becas en el extranjero.

Por otra parte, el gobierno debe favorecer la introducción o fabricación nel país de equipos mecánicos que procuren la perfección del abaratamiento de los productos.

Además, en lo concernien e a la exportación, ya a lo largo del trabajo hemos detallado las dificultades por las que atraviesa la misma y en ese sentido, sólo el gobierno tiene la solución, puesto que las dificultades son de índole económica y no técnica. Con pena contemplamos la pérdida de los mercados extranjeros, con la consiguiente pérdida de divisas que tanta falta nos hace en estos momentos.

Si se volvieran a incrementar las exportaciones, se podría reducir el costo en la venta interna, con neto baneficio del consumidor, contribuyendo a bajar elcosto de la vida, problema fundamental de nuestros días.

Creemos en este sentido, que la organización de una junta integrada por representantes de los departamentos económicos delgobierno industriales y obreros, podrían estudiar el problema entodos sus aspectos y creemos que nunca se ha presentado la oportunidad más propicia para la realización de esta idea, en momentos en que se avecinan grandes problemas

económicos, derivados del proceso inflacionista, falta de divisas, etc.

IMPORTACION DE CUEROS CURTIDOS

Es una verdad por nadie desconocida que en nuestro país hay gran cantidad de cueros grandes que se curten, originando frecuentemente la superproducción, pero a la vez, hay escasez de cueros chicos, especialmente de becerros, por lo que es muy interesante hacer algunas acotaciones acerca de este asunto.

Hay una razón natural para que esto sea así. Nunca hemos podido obtener un curtido análogo al europeo por un motivo fundamental: En Europa, se matan animales chicos de dos a tres meses y a los cuales se les ha suministrado una alimentación especial. Ello es así porque en aquellas regiones no se pretende la explotación del animal grande a todas luces antieconómico, puesto que no se trata de países ganaderos. Cada campesino europeo tiene su vaca para la obtención de leche y queso. La cria se vende en el mercado para que la vaca siga suministrando el alimento. Esto ocurre en todos los pueblos del continente. Los cueros son de superior calidad, porque la cria no estuvo a la intemperie, no habiendo sentido el efecto de la lluvias, sol, granizo y frio, por lo tanto, el cuero es de flor muy fina.

A nosotros no nos conviene esta clase de explotación, porque el animal criado a campo se lo mata ya grande para aprovecharlo enteramente, en es-

pecial su carne. De resultas de esta forma de crianza, no se puede pretender calidad en el cuero, pués, este sufre de la acción de alambrados y una serie de factores climatéricos y de otra índole a que están expuestos los animales criados a campo, como ya hemos podido apreciar en el transcurso de este estudio.

Nuestras curtiembres curten cueros grandes, vaquetas, vaquillonas y cueros chicos de cabra y carnero y en cuanto a becerros buenos, escasean debido a que el animal más chico que se mata es el mamón, que es un animal cuyo cuero es demasiado grande para ser trabajado en un curtido fino. Podría creerse que el cuero de nonato está en condiciones de ser trabajado, pero no es así, debido a que este cuero no ha sufrido la acción del medio ambiente, careciendo de resistencia, pués no tiene grano firme y no sirve para fabricar calzado para hombre.

Opinamos que sería conveniente permitir la entrada de pequeñas cantidades de cueros curtidos de becerro y también cueros de chancho y culatas de potro, estos últimos, productos de notoria escasez. Con ello, se cubriría la demanda de una gran cantidad de fábricas de calzado que hace tiempo vienen haciendo gestiones para que se reinicie el comercio de importación, interrumpido desde el año 1948.

Ello, al mismo tiempo que constituiría un incentivo para nuestros curtidores a los efectos

de una producción mejor y que no entrarían en competencia con nuestros cueros, puesto que como hemos explicado, es un producto que aquí no se hace, debiendo hacer notar que años atrás la importación llegó a 150.000 cueros contra 3.000.000 de cueros de curtido nacional, por lo que la comparación de estas cifras demuestra que no hay tal competencia.

Claro está que todas estas medidas podrían cristalizarse cuando la escasez de divisas haya desaparecido, ya que no se trata de artículos esenciales y es interesante consignar al respecto que en el nuevo tratado comercial firmado con Gran Bretaña, se contempla nuevamente la importación de cueros por parte de nuestro país, lo que va en favor de la tesis que sostenemos.

CONCLUSIONES

Cuando decir con orgullo que la fabricación del calzado en nuestro país, no está a la zaga de ninguna industria foránea.

Con respecto a la fabricación norteamericana, quizá la fabricación argentina sea más prolija, y mejor acabada. Las hormas y los modelos difieren completamente de los que están en boga en los EE.UU.

Ya hemos estudiado las diferencias técnicas que existen entre los productos norteamericanos y los nuestros en materia de fabricación de calzado y también hemos reseñado las dificultades que recientemente se han presentado en cuanto a la colocación de nuestro calzado en los EE.UU. Si bien al igual que la exportación de cueros curtidos, la exportación de calzado está trabada por un factor económico, como lo es el alto costo, no dejaremos en recalcar que es necesario contemplar así también las necesidades y gustos que tiene elconsumidor norteamericano;en ese sentido, sería de desear la importación de hormas norteamericanas, siempre, claro está, que nuestras fábricas de hormas estén en condiciones de reproducir, lo cual creo que es factible, a los efectos de poder fabricar un zapato similar al estadounidense.

Otro problema es elfomento del consumo interno, y como consecuencia, el apremio de una

campaña contra la descalsez, como ya lo hemos puntualizado anteriormente.

Todavía existenregiones en el país, especialmente en el norte, donde las poblaciones no han adquirido el hábito de calzarse. Es en virtud de estas consideraciones que aconsejamos una propaganda de fomento tendiente al uso del calzado, condicionada, claro está, al mejoramiento del nivel de vida de estas poblaciones, aunque si bien este último ha sido elevado en los últimos tiempos, el problema subsiste, originado por la decidia de los pobladores.

En esta rama de la industria como en la del curtido, es necesario que elgobierno subvencione las escuelas técnicas para que éstas puedan impartir una enseñanza integral, con el objeto de dar a los alumnos, aparte de su instrucción técnica , una formación cultural que los capacite para el ejercicio de sus deberes cívicos, para su convivencia dentro de la sociedad.

Por otra parte, se deben organizar muestras permanentes de cueros y calzado para una apreciación objetiva del pgogreso de esta industria. Estas muestras, deben efectuarse tanto en nuestro país como en el extranjero, mediante una organización de agencias inteligentemente dirigidas y administradas, claro está,

por el Gobierno y los industriales.

Es imposible que todas las medidas preconizadas han de prosperar, sino porque cuenten con la colaboración de obreros y empleados individualmente y de sus órganos representativos. Hemos comprobado en nuestro estudio que la producción ha mermado en estos últimos años, pues bien, los sindicatos en especial, deben colaborar decididamente a los efectos de aumentarla, ya que está dentro de sus intereses el hacerlo, puesto que la mayor producción contribuye a minorar el costo del producto.

En tal sentido, debe reinar un amplio espíritu de comprensión por parte de patronos y obreros, tratando ambos de solucionar las cuestiones en la forma más ecuánime posible. A tal respecto, es de desear que se constituyan organismos paritarios permanentes que estudien los problemas sociales y económicos que les atañen.

Las asociaciones patronales y obreras deben crear organismos técnicos, gremiales, sociales y estadísticos, acorde con el moderno pensamiento sindicalista que tanto gravita en la organización económica moderna, y que puedan aportar una luz a los problemas de costo, exportación, consumo interno y técnica que resumiendo abarca todo el complejo industrial.

MAQUINAS MODERNAS PARA CURTIEMBRES

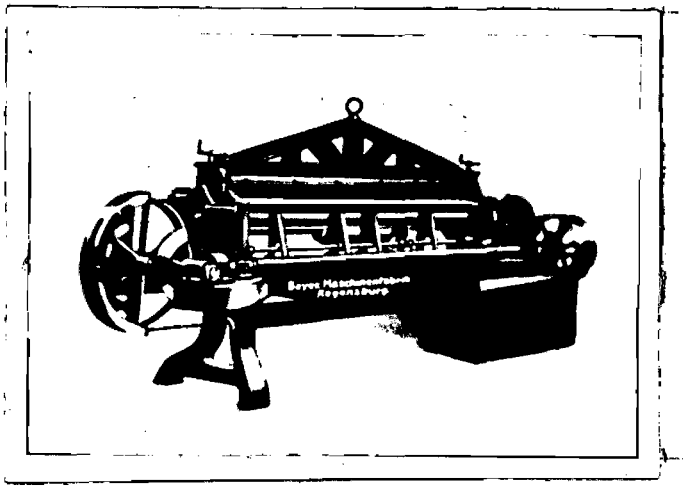


Fig.25 Máquina de dividir el cuero con cuchilla sin fin.
En comparación con las máquinas de cuchilla fija, esta máquina tiene la ventaje de que permite hacer piezas partidas más delgadas y más iguales, y de que se obtiene la parte de grano,así como la parte de carne, en una sola pieza. El aparato de afilar ofrece una facilidad notable. La colocación de los dos discos afiladores se hace simultaneamente por una sola rueda de mano, de cómodo acceso. Por un dispositivo automático repasador,la cuchilla se de barba obteniendose un filo excelente. La impulsión de la cuchilla-cinta se hace por medio de ruedas cónicas con di tes curvados,por lo que se elimina la vibración y el cort es limpio y liso.

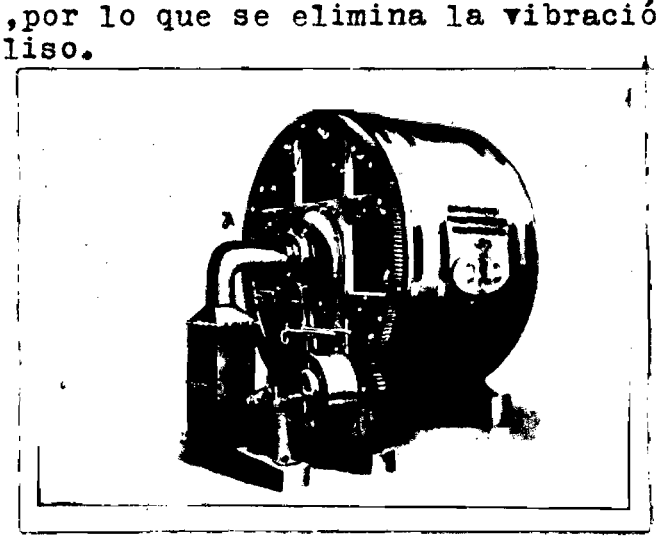


Fig.26 Tambor para engrasar con calentador de aire de láminas.
El ventilador montado en el grupo calentador aspira el ai nuevo,inyectándolo por el calentador de aire en el tambor donde se distribuye. El aire caliente al pasar extrae la humedad del cuero absorbiendo rápidamente las grasas derr tidas.Para vigilar la temperatura sirve un termómetro; una válvula de extrangulación permite la regulación de la ent da de aire.

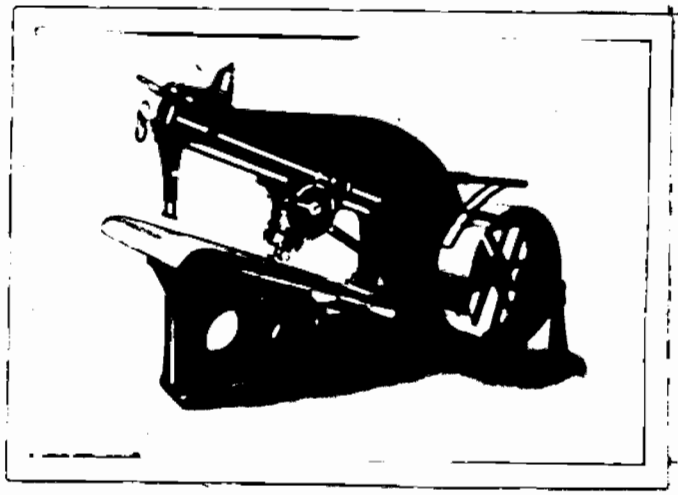


Fig.27 Máquina de cilindrar y estirar.
Es una máquina especial moderna para trabajar cuellos, croupones y faldas de cueros de suela y vaca. Merced al ingenioso dispositivo de cilindrar y al combinado efecto de tracción y alta presión, con esta máquina se consigue alisar de una manera excelente los pliegues gruesos y estrías profundas de la cara del grano.

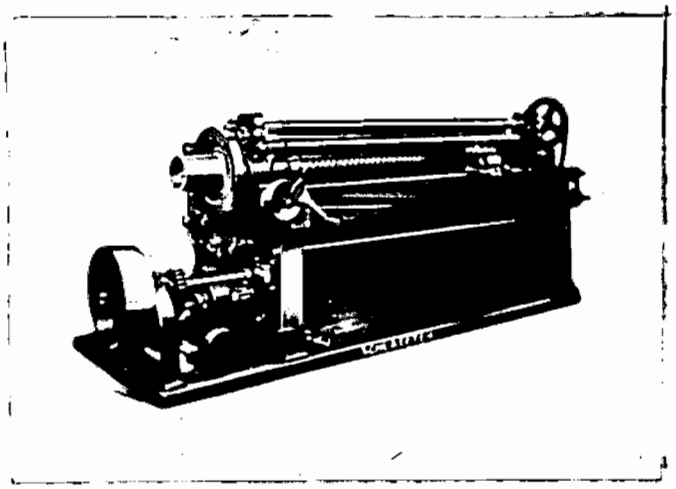


Fig.28 Máquina de descarnar, pelar y alisar.
Es una construcción nueva que puede calificarse de máquina universal, pués es a propósito para cueros de ganado grande, lo mismo que para pieles de animales pequeños. Dado su reducido largo de fijación de solo 250 mm. esta máquina no solamente trabaja pieles de terneras grand Kips, cueros de caballos y de vacas - según el ancho útil elegido sino también toda clase de pieles pequeñas hasta las más pequeñas de cabritillas y de corderos.

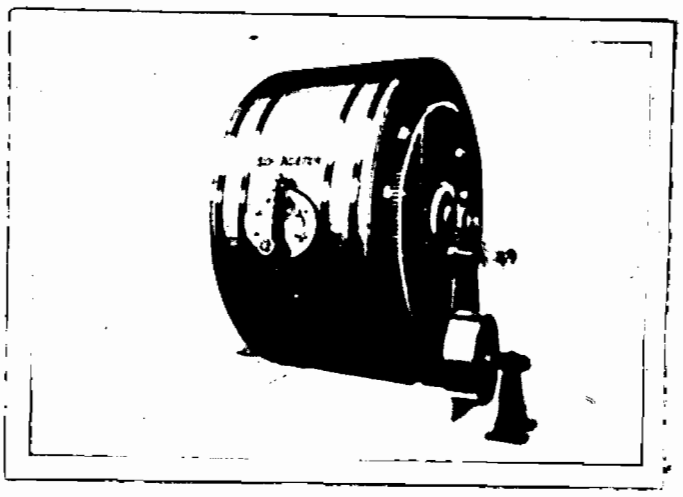


Fig.29 Tambores para batanar, lavar y teñir.

Estos tambores van provistos de pesadas rosetas fundidas en forma de campana, wuyos fuertes ejes siempre son huecos, a fin de poder dar entrada a los líquidos, y no tienen cruces sencillas o pequeños discos planos de es pigas. Los soportes principales tienen engrase automático por anillos y los cojinetes con movimiento a bolas se pue den recambiar fácilmente. La corona dentada se compone de 6 segmentos.

Los tambores de madera se fabrican exclusivament de maderas secadas naturalmente. Por dentro tienen palas o espigas para agitar los cueros. Las cabezas de los tornillos en el interior del tambor están siempre recubiertos de una capa metálica. El cierre de tapa es seguro y manejable, el tambor se suministra con tapa de cierre her métido o con tapa reja, según se desee.

I N D I C E

Pag. 1 El curtido, su historia.
3 Primeros colonizadores.
4 Primeros desarrollos científicos.
6 Descubrimiento del curtido al cromo
7 Evolución del curtido en nuestro país.
22 Evolución del calzado.
25 El gremio de zapateros.
28 El gremio de zapateros en nuestro país.
32 Evolución de la industria del calzado.
39 Evolución del calzado, dibujo.
43 Histología de pieles y cueros.
Clasificación y comercialización de pieles y cueros.
46 Cuero curtido de cabrito.
El cuero de Rusia.
51 Evolución del calzado, dibujo.
52 Idem
53 Idem
54 Idem
55 Explicación
56 Idem
57 Idem
58 Idem
59 Idem
62 Histología del cuero animal.
63 Reproducción celulas.
64 Epidermis.
65 Pelo.
67 Capa termostática.
Glándulas y el mecanismo termostático.
68 Crecimiento de las fibras del cuero.
70 Capa reticular.
72 Fibroblasto.
Tejido adiposo.
73 Vasos sanguíneos.
74 Fibras elásticas.
76 Diferencias estacionales.
77 Nervios.
Capa hialina y vainas.
79 Grano superficial o flor del cuero.
81 Corte horizontal de un cuero de vaca.
82 Idem (figura)
83 Idem (figura)
84 Carne.
Variaciones sobre la superficie de la piel.
86 Sección vertical de piel de cabra (figura).
87 Diferencia entre cueros de carnero y de becerr

Pag.89 Cuero de cabra.
92 Daños que ocurren en los animales vivos.
Daños mecánicos.
94 Lastimaduras de alambre.
95 Marcas o membretes.
96 Figura 4 comprende:
Fig.2 Cuero salado argentino curtido con tres marcas de fuego,etc.
Fig.3 Marcas de fuego, etc.
Fig.4 Sarna, etc.
97 Daños por párasitos y enfermedades.
99 Piojos.
100 Garrapata.
101 Pulgas.
102 Sarna.
104 Tiña.
106 Viruela.
107 Cicatrices de culebrilla.
109 Verrugas.
111 Daños que ocurren después de muerto el animal.
112 Daños de cuereo.
Cortes de carnicero.
113 Fig.5 Cuero muy lastimado por inexpertos con cortes y surcos.
114 Forma o molde feo.
Rotura del grano.
Manchas de sal.
115 Daños provocados por la putrefacción y las bacterias.
Daños de embalaje.
Rasguños y raspaduras.
117 Mojaduras
Recalentamiento.
Secado localizado.
118 Contaminación.
Modo de evitar pérdidas.
119 Superficie de la flor de cueros curtidos.
120 Idem (fig.6)
121 Preparación de cueros para el mercado.
122 Matanza.
123 Desollado.
126 Comparación con nuestro país.
127 Algunos consejos para preparar cueros.
130 Cura
130 bis Desollado de cueros de ganado (fig.7 y 8)
131 Encogimiento.
Efectos de cura retrasada.
132 Cueros argentinos.
134 Piquelado.
136 Secado.
137 Depilado.

Pag.140 Rebajado de cueros de becerro
142 Lavado y alisado de carrillos.
143 Remojado.
146 Mecanismo de remojado.
148 Remojo de cueros de cabra.
150 Remojo de cueros de carnero.
152 Remojado de cueros de chancho.
153 Materiales curtientes vegetales.
159 Extracto de quebracho.
161 El taninómetro.
165 Escala de corrección de temperatura para el taninómetro.
171 Castaño.
173 Myrobalans.
174 Corteza de abeto.
175 Corteza de roble.
Corteza de mangrove.
177 Corteza de mimosas.
178 Valonia.
179 Sumac o Zumaque.
180 Gambier
181 Garouille
Corteza de acacia.
Algarrobilla
182 Cutch.
Corteza de Babool.
Corteza de Avaran.
183 Corteza de malet.
Gullo
Corteza de Konam
184 Curtido vegetal
185 Fig.9 Prensa rotativa para escurrir.
186 Curtido vegetal de becerros remojados.
189 Diagrama de sección de tanques de soporte y mango para curtidos vegetales de becerro.
202 Curtido vegetal de cueros de becerro piquelados.
206 Curtido vegetal de cueros de carnero.
209 Curtido vegetal de cueros de cerdo.
213 Curtidos al cromo
224 Curtidos al cromo de cueros de becerros piquelad
231 Curtido al cromo de cueros de vaca piquelados.
244 Curtido al cromo de cueros de carnero por medio del baño único.
244 bis Curtido al cromo para suelas.
247 Curtido al alumbre.
251 Curtido con calgón.
258 Curtido al aceite.
264 Curtidos miscelaneos.
Manipuléo de los cueros livianos desde el curtido hasta el engrasado y moldeado.

Pag.265 Fig.10 Escurridora de abastecimiento constante
Fig.11 Máquina alisadora.
Fig.12 Máquina descarnadora.
266 Fig.13 Máquina alisadora y estaqueadora.
Fig.14 Cueros de becerros alisados con la máquina.
Fig.15 Secadores modernos.
267 Prensado, escurrido, alisado.
268 Lavado y neutralizado de cueros curtidos al cromo.
Blanqueado y curtido de cueros de becerro curtido vegetalmente.
269 Aceitado, engrasado y teñido de cueros livianos
272 Aceitado de cueros livianos curtidos vegetalmente.
273 Fig.16 y 17 Cilindros para diferentes tipos de máquinas.
277 Máquina alisadora a tambor.
Pulidora a mano.
277 bis Fig.17 Máquina alisadora con tablas en serie.
278 Aceitado y teñido de cueros curtidos al cromo para capelladas.
279 Pulido a mano de cueros de becerro.
280 bis Teñido de cueros curtidos vegetalmente para capelladas.
282 Curtido y aceitado de pieles de cabra curtido al cromo.
284 Teñido y engrasado de cueros de carnero curtidos al cromo.
286 Secado de cueros livianos y operaciones mecánicas.
287 Fig.18 Túnel para secar cueros.
288 Secado de cueros curtidos vegetalmente.
289 Secado de becerros curtidos al cromo.
291 Aceitado.
297 Curtido de suelas y cueros pesados.
300 Opinión sobre los cueros argentinos de todos los tipos en relación a los estadounidenses.
304 Resultados obtenidos con cueros argentinos en fábricas de calzado norteamericano.
305 Síntesis de las opiniones recogidas acerca de las actuales deficiencias de los cueros argentinos.
307 Enseñanza en nuestro país.
308 Parte dispositiva.
312 Condiciones de ingreso.
313 Plan de estudios.
314 Certificado de competencia.
316 Proyecto de instalación de una curtiembre model

Pag.319 Planes de una curtiembre.
320 Idem
321 Fabricación de calzado.
324 Pespunte a traves del ribete.
Ribetes con grampas.
Prerribeteado .
325 Ribete Mac Kay o ribete americano.
Ribete Nabbrog.
Ribete cementado o Silhouwelt.
Ribeteado Del.
Mac Kay.
326 Pespunteado A Little Way, Vuelta.
327 Pespunteado B.
Idem C
Idem D
Idem E
328 Cementado A
Idem B
Idem C
329 Cementado D
Idem E
Idem F
Idem G
Mocasín
330 Uso de los zapatos.
331 Nivelaciones en el calzado moderno.
Grupo A calidades y características.
" B " "
332 Grupo C " "
" D " "
" E " "
333 Grupo F
334 Corte
335 Fondo
336 Proceso de fabricación
347 Bis Máquinas modernas para calzado.fig.19, 20 y 21
348 Enseñanza
348 Bis Máquinas modernas para calzado,fig.22, 23 y 24
350 Problemas y posibilidades.
Comercio privado, situación al término de la 2a guerra mundial
357 Creación de una comisión asesora.
358 Disposiciones generales.
360 Los fundamentos.
361 Falta de legislación antidumping.
374 Situación de la industria y sus perspectivas de la post-guerra.
387 La comercialización de cueros.
Intervención del I.A.P.I.
390 Comercialización de cueros vacunos.
391 Precio de compra.
Venta a las curtiembres.
392 Ventas al exterior de cueros curtidos.
396 Aclaraciones sobre los precios consignados.

Operaciones en el mercado interno.
397 La situación del cuero en la Argentina.
409 Inclusión de las curtiembres en las disposiciones de represión del agio.
412 Declaración jurada.
414 Coeficiente de aumento vacuno
415 Idem, lanares.
416 Solución que proponemos para establecer el precio máximo de los cueros curtidos.
418 Cueros en pelo, productos curtientes, salari etc.
Marcación
419 Participación en la comisión mixta.
425 Estadística, Exportación de cueros vacunos y becerros.
429 Idem pieles lanares.
431 Pieles de cabra
Pieles de cabritos.
432 Resúmen de cabríos.
435 Exportación de cueros vacunos y becerros.
436 Destino de la producción de 1948
438 Idem 1941
439 Idem 1944-45
440 Idem 1946-47
442 Porcentajes.
445 Destino de la producción de pieles lanares en los años 1944, 1945, 1946, 1947, 1948.
446 Destino de la producción de pieles de cabra en los años 1944, 1945, 1946, 1947, 1948.
447 Destino de la producción de pieles de cabritos en los años 1944, 1945, 1946, 1947, 1948
Resúmen de cabríos.
449 Salarios.
455 Cueros chicos. Salarios de mujeres.
456 " " Salarios de hombres.
458 Salarios de menores de 18 años.
Talabarterías.
Salarios de obreros anexos a la industria del curtido.
459 Cláusulas anexas al convenio de salarios.
467 Petitorios.
Capítulo I
Condiciones de trabajo.
472 Capítulo II
Salarios.
477 Anexo a la industria.
478 Escalafón por antigüedad.
Premio por asistencia al trabajo.
480 Nuevo convenio de salarios.

Pag.483 Primer convenio con el sindicato de empleados, capataces y encargados de curtiembres.
488 Industria del calzado.
490 Calzado de cuero. Cantidades exportadas en 1941, 1942, 1943.
491 Calzado de cuero.Destino y valores en plaza en 1941, 1942, 1943
498 Gravitación del flete en cada par de calzado en 1941
499 Exportación de calzado en 1944
502 Idem en 1945
512 Costo de algunas materias primas é ingredientes en los años 1939, 1941 y 1942
513 Idem, en los años 1943, 1944 y 1946.
515 IV Congreso de la industria del calzado.
517 Resolución No.1 Unificación de los regimenes jubilatorios con los de obreros.
521 Resolución No.2 Aprendizaje industrial.
523 Resolución No.3 Los daños de las marcas a fuego, de alambrado con púas en los cueros.
524 Resolución No.4 Fomento a la exportación de calzado.
528 Resolución No.5 Intercambio de técnicos.
529 Resolución No.6 Unificación de las patentes de viajantes.
530 Resolución No.7 Unificación del período de vacaciones.
532 Resolución No.8 Declaración sobre el alza de los precios del calzado.
533 Resolución No.9 Cooperativas para atender las enfermedades del personal.
535 Resolución No.10 Cajas especiales.
536 Resolución No.11 Las salas de primeros auxilios en las fábricas.
539 Resolución No.12 La escasez de cueros.
541 Resolución No.13 Reglamento interno para fábricas y talleres.
542 Resolución No.13 Horarios.Ausencia de trabajo.
543 " " Accidentes de trabajo. Ingreso al empleo.
544 Revisión médica. Trabajo a reglamento.
545 Cambio de ocupación Días feriados, vacaciones.
546 Faltas graves.
548 Resolución No.14 Cooperativa de productos alimenticios.
551 Resolución No.15 El trabajo a domicilio frente a los decretos No.7549/45

Pag.552 Resolución No.16 Campaña contra la desocalcés e intensificación del consumo del calzado.
555 Resolución No.17 Creación de hormas tipo.
557 Resolución No.18 Maderas adecuadas para las hormas.
558 Resolución No.19 Creación de un laborat experimental.
559 Resolución No.20 Imposibilidad de ac gocios futuros a precios dete
560 Resolución No.21 Planilla p to de explotación.
561 Resolución No.22 Facturas
562 Resolución No.23 Fondo de
563 Resolución No.24 Gabinete
564 Resolución No.25 Código d
565 Resolución No.26 Código I
566 Resolución No.27 Aspiraci
568 Costos.
569 Decreto No.3136/46 Fabricac res de calzado a precio redu
581 Variación de precios promedios de cueros vacunos desde 1939 hasta noviembre de 1946.
584 Costo invisible.
589 Computación práctica del costo invisible.
590 " " " "
590A " " " "
590B " " " "
590C " " " "
591 Salarios.
596 Costo: Planillas de cálculo tipo
Tabla de recargos.
598 Planilla de cálculo tipo
Ejemplo de costo para 10 pares de zapat XV o Pinet
601 bis Industria del cuero y su manufactura.
602 Conclusiones. Industria de curtiembre.
607 Importación de cueros curtidos.
610 Conclusiones Industria del calzado.
613 Máquinas modernas para curtiembre.
Fig. 25 máquina para dividir.
Fig. 26 tambor para engrasar.
614 Fig. 27 Máquina de cilindrar y estirar.
Fig. 28 Máquina de descarnar, pelar y alisar.
615 Fig. 29 Tambores para batanar, lavar y teñir.
616 Indice.