



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

08240-F

Distr. RESTREINTE

UNIDO/IOD.208

16 janvier 1978

ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

FRANCAIS

ASSISTANCE A L'UNITE CHARGÉE DES ESSAIS ET
DE LA DEMONSTRATION DANS LE DOMAINE DU FINISSAGE DES CUIRS
DU LABORATOIRE TECHNOLOGIQUE DE L'URUGUAY

TS/URU/77/001

URUGUAY

(R)

Rapport technique : Finissage des cuirs et fabrication de
peaux de mouton double face ,

Etabli pour le Gouvernement uruguayen par
l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel,
organisation chargée de l'exécution pour le compte du
Programme des Nations Unies pour le développement

D'après les travaux de M. R. Cacitti, ingénieur chimiste
expert en finissage des cuirs

Notes explicatives

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention dans le texte de la raison sociale ou des produits d'une société n'implique aucune prise de position en leur faveur de la part de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel.

RESUME

La mission relative au projet TS/URU/77/001 "Assistance à l'unité chargée des essais et de la démonstration dans le domaine du finissage des cuirs du laboratoire technologique de l'Uruguay", a eu lieu en Uruguay du 6 octobre au 5 novembre 1977.

L'expert en tannage et finissage du cuir a donné des conseils à des tanneurs pour les aider à résoudre leurs problèmes quant au finissage des cuirs spéciaux et à la fabrication des peaux de mouton double face.

L'expert a remarqué une modification de la qualité de la matière première utilisée par l'industrie du cuir en Uruguay. La difficulté de l'approvisionnement a rendu nécessaire la revalorisation de cuirs de qualité inférieure à la qualité habituelle des cuirs du pays. Il a noté aussi un souci de rationalisation des formules et de la technologie.

Des problèmes considérables existent toujours, dus surtout à l'existence d'une gamme de produits de finissage trop pauvre et parfois de qualité trop médiocre pour un finissage correspondant à la mode. Pourtant l'intérêt des industriels uruguayens dans le domaine de la technique n'a fait que croître.

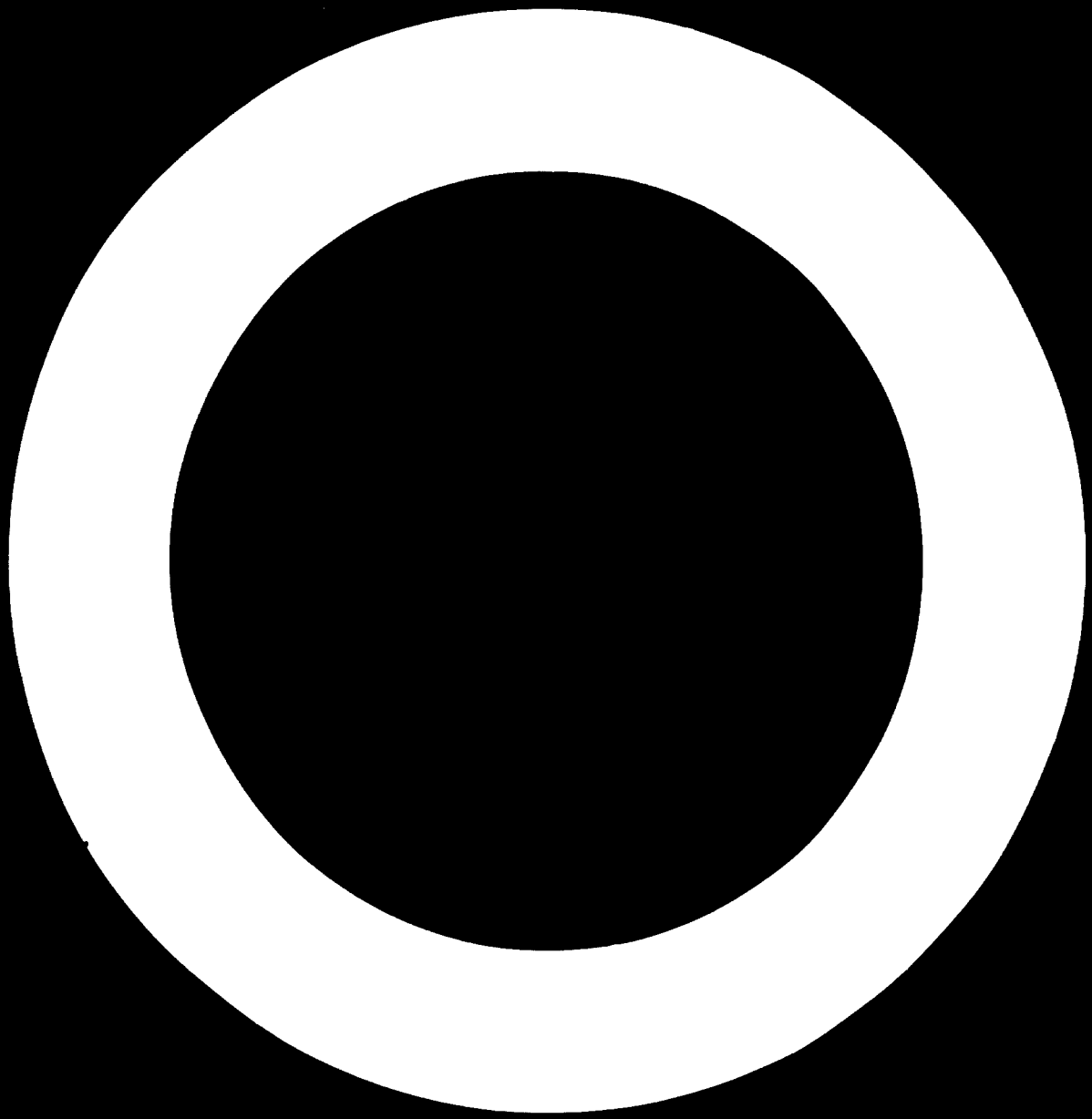


TABLE DES MATIERES

<u>Chapitres</u>	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	6
I. OBSERVATIONS GENERALES	7
II. VISITES DE TANNERIES	9
 <u>Annexes</u>	
I. Formules pour le finissage des cuirs spéciaux	19
II. Formules pour certains procédés de tannage	23

INTRODUCTION

La mission dont rend compte ce rapport a eu lieu en Uruguay du 6 octobre au 5 novembre 1977 dans le cadre du projet TS/URU/77/001 "Assistance à l'unité chargée des essais et de la démonstration dans le domaine du finissage des cuirs du Laboratoire technologique de l'Uruguay" et a été financée par le fonds d'affectation spéciale des services industriels spéciaux de l'ONUDI. Le même expert avait été chargé d'une mission en Uruguay en novembre 1976.

La majeure partie des activités de l'expert a été consacrée à des visites de tanneries sélectionnées, auxquelles il a donné des conseils sur le finissage des cuirs spéciaux et la fabrication des peaux de mouton double face.

Outre les travaux dont il est rendu compte dans ce rapport, l'expert a fait au début de sa mission une conférence sur le traitement des peaux de moutons en laine double face dont le texte sera publié ultérieurement en France dans un journal technique. Il a aussi organisé au Laboratoire technologique de l'Uruguay une table ronde, le vendredi 4 novembre 1977, avant son départ, à laquelle une vingtaine de techniciens a participé.

I. OBSERVATIONS GENERALES

Dans le domaine de la tannerie en Uruguay on a noté en un an de grands changements. Il y a une difficulté croissante à s'approvisionner en cuirs bruts - condition d'une production régulière. La cause en est l'irrégularité des abattages, liée aux exportations de viande et, surtout, à l'accroissement de la production de la tannerie uruguayenne qui dépasse de plus en plus largement la production nationale de cuirs en poils.

D'autre part, les moyens de production existants ont été utilisés de façon plus intensive et plus rationnelle et ont également été augmentés par l'acquisition de nouveaux équipements.

En conséquence, pour assurer une continuité dans la production, il devient indispensable d'importer des cuirs, notamment d'Argentine, du Brésil et des Etats-Unis. Cela implique donc une compétition au niveau international de l'approvisionnement avec toutes ses conséquences de fluctuations des cours. En outre, avec une matière première plus chère, il est nécessaire, pour devenir compétitif sur les marchés mondiaux dans les articles manufacturés, de soutenir la comparaison dans les domaines de la présentation, de la qualité et des performances physico-mécaniques. Ceci est parfaitement confirmé par la différence de comportement des utilisateurs vis à vis des finissages. Il y a un an, il était évident que la vente de la production était sans problèmes et il n'était pas question de compliquer les fabrications pour améliorer une apparence qui n'était pas ou peu contestée. Actuellement, il devient urgent de s'aligner sur les autres pays pour maintenir un niveau de vente à des conditions suffisantes.

Il est aisé de constater que la plupart, sinon tous les tanneurs concernés par le projet, ont suivi d'assez près les directives concernant l'amélioration de la présentation de leur production. Il paraît cependant difficile, même avec la bonne volonté évidente qui se manifeste, de réagir rapidement. La production nationale de produits de finissage ne permet pas de dépasser un certain niveau de qualité et les industriels ont recours à des produits d'importation. Mais les formalités et les délais sont un handicap sérieux à une participation étroite à la mode.

En conclusion il est intéressant de noter :

a) La qualité de la matière première se modifie : approvisionnement en cuirs d'importation à l'état soit salé (Etats-Unis), soit semi-fini (Argentine, principalement). Cette diversité d'approvisionnement a suscité de nouveaux problèmes de fabrication qui ont mis l'accent sur la nécessité de revaloriser des cuirs de qualité inférieure à la qualité habituelle des cuirs du pays;

b) La mission précédente était donc là fort à propos pour aider à résoudre ces problèmes. Il est remarquable de constater que la presque totalité des industriels visités au cours de la mission en 1976 ont suivi les diverses suggestions concernant les améliorations à apporter à leurs techniques de finissage;

c) On constate donc un souci de rationalisation des formules et de la technologie afin d'éviter une trop grande diversité de formules, un emploi plus général des colorants dans tous les types de finissage, pour obtenir des aspects plus actuels que par le passé;

d) Bien que ce qui précède contribue à une amélioration sensible, on se heurte toujours à une gamme de produits de finissage trop pauvre et parfois de qualité trop faible pour la création de finissages nouveaux et correspondant à la mode. En dehors de toutes considérations d'ordre commercial (raréfaction des matières premières, fluctuations de leur coût, notion de rentabilité, etc.), il est évident que l'intérêt des industriels uruguayens quant à la technique n'a fait que croître et au cours des différents entretiens ils ont demandé encore plus de précisions et des détails. Il sera certainement très intéressant de vérifier dans un an l'évolution dans ce domaine.

II. VISITES DE TANNERIES

Tannerie Alvarez, Montevideo

M. Alvarez et M. Poggi (responsables du tannage)

Tout le personnel technique de cette importante affaire de tannage de moutons double face a assisté à la conférence sur le tannage du mouton double face et de nombreuses questions complémentaires ont été posées. La discussion a porté essentiellement sur les questions de tannage mixte à l'aluminium-chrome, sur le picklage (différents acides à utiliser), sur les contrôles à effectuer en cours de fabrication à tous les stades et leur importance relative. Les possibilités offertes par les divers types d'huiles utilisées pendant le tannage ont été examinées et il est vivement recommandé d'utiliser une nourriture de caractère anionique qui donne une meilleure souplesse de fond et provoque moins d'irrégularités en teinture.

Cette affaire possède une usine en Argentine qui procède au tannage des moutons en laine et envoie ensuite les peaux à Alvarez, Montevideo, pour la teinture et le finissage. Ces peaux en provenance d'Argentine sont caractérisées par un cuir extrêmement mince et il serait intéressant, durant le tannage, d'utiliser des agents complexants du type phtalate pour donner un peu plus d'épaisseur au cuir. Il est également possible de compléter cette action masquante par l'utilisation en basification de polyphosphates. Il est évident que la seule façon d'obtenir un résultat tangible est d'intervenir sur un cuir non tanné. Le complexe chrome-collagène du cuir tanné est en effet difficilement modifiable et les retannages ultérieurs ne peuvent avoir d'influence suffisante sur le gonflement du cuir. Quelques questions concernant la teinture ont été également abordées. Enfin il serait intéressant de connaître quelques normes européennes relatives aux résistances physico-mécaniques des peaux pour vêtements double face.

Tannerie Bama

M. Deica, M. Willeberg, M. Rosen

Il s'agit là d'une très importante usine qui produit en mouton double face : vêtements, semelles intérieures et housses de sièges de voitures. Actuellement 1 500 à 3 000 peaux par jour sont mises en travail.

Les installations et l'équipement se situent au plus haut niveau et permettent de travailler dans les conditions les meilleures. Les procédés de fabrication pour les trois articles sont bien au point, et les techniques sont parfaitement adaptées en fonction des progrès réalisés dans le domaine de la chimie. Un seul problème, mais d'une importance capitale, est celui de la trempe.

Les peaux de moutons mises en travail étant sèches et parfois vitrifiées, la trempe en est particulièrement délicate. Des résultats satisfaisants sur le plan industriel sont obtenus à l'aide d'un mouillant de trempe combiné à un produit enzymatique (Aramol). Comme on ne dispose pas d'Aramol à l'heure actuelle, la trempe a été effectuée tout d'abord en présence d'un confit enzymatique, dont l'action trop forte endommageait le collagène sans donner le résultat de remouillage escompté. Devant ce résultat négatif, la trempe est faite maintenant sans adjonction d'aucun mouillant et bien entendu, si la fibre collagénique n'est plus endommagée, il n'y a pas non plus d'effet de trempe. Il ne semble pas que les techniciens cherchent à résoudre ce problème à l'aide d'autres adjuvants de trempe, car ils semblent persuadés que l'Aramol est le seul produit efficace. Il s'avère donc que, dans les conditions actuelles, la qualité de la production est très médiocre, particulièrement dans l'article double face vêtement et même dans les housses de sièges de voitures et, de plus, le stock de peaux inutilisables pour ces fabrications s'accroît de jour en jour. Tant que la question fondamentale de la trempe ne sera pas résolue il n'y a pas lieu de chercher à améliorer le reste du processus de fabrication.

Tannerie CEFIRO, Montevideo

M. Juan Zahler et M. Luis Moreira

Cette petite affaire dont l'équipement est à peine suffisant est pleine de dynamisme et de bonne volonté.

Depuis l'an passé, de très nombreux essais en vue d'améliorer la qualité du finissage ont été réalisés avec succès. On a particulièrement cherché à donner des apparences aniline, des touchers soyeux, agréables et des finissages moins chargés.

De plus, la fabrication de peaux d'agneaux mort-nés, pour double face, a été entreprise et les premiers résultats sont encourageants.

Un processus complet est conseillé et deux douzaines de peaux d'agneaux sont mises en travail, suivies à tous les stades de fabrication pour contrôle et corrections éventuelles, particulièrement au niveau de la teinture qui doit être faite en deux temps : laine et cuir.

Tannerie Curtifrance, Montevideo

M. Carlos et M. Paul Chamyan

Comme dans la plupart des industries déjà vues, la préoccupation essentielle est la raréfaction et l'augmentation des prix de la matière première. La conception fondamentale de Curtifrance a donc évolué dans le sens de l'amélioration de la présentation de la production qui devra faire admettre à la clientèle l'augmentation du prix du cuir.

Les recommandations concernant les améliorations à apporter au finissage ont donc été utiles, puisque les responsables de la fabrication en ont appliqué les règles. Une nouvelle collection est préparée dans cet esprit et, incontestablement, le résultat obtenu est positif.

De nombreuses questions, concernant notamment la fabrication d'un cuir végétal très souple pour maroquinerie, ont été abordées et un schéma de principe pour cette fabrication a été indiqué en annexe II, B.

Le travail des cuirs des Etats-Unis pose certains problèmes et, particulièrement, celui de l'unisson de teinture. Ce défaut provient essentiellement d'un manque de dégraissage de la peau en tripe et il est donc indispensable de prévoir cette opération sur les cuirs de cette provenance.

Tannerie El Aguila, Florida (Wallenstein Hermanos)

M. Leopoldo Weinberger et M. Raúl Wallenstein

La production actuelle est de 300 cuirs par jour à la mise à l'eau et du double en finissage car des peaux semi-finies sont régulièrement importées d'Argentine. Le programme d'extension initialement prévu pour augmenter la capacité de production est momentanément suspendu par suite de la difficulté à s'approvisionner en cuir brut. Pour les mêmes raisons, la construction d'un atelier couvert de 2 000 m² de surface au sol est arrêtée. Les conditions de production sont donc toujours les mêmes et les opérations de finissage sont toujours aussi délicates par suite du manque de place.

La demande en cuirs pour vêtement (0,5-0,6 mm et 0,8-1 mm) est un peu réduite, aussi est-il nécessaire d'orienter la production vers les articles tels que chaussures et bottes dans les épaisseurs allant de 1-1,2 mm jusqu'à 1,8-2 mm pour chaussures de sport.

Il est donc indispensable de repenser totalement les procédés de fabrication à partir du travail de rivière. Les directives étant bien notées, une passe industrielle a été immédiatement mise en travail et le résultat final sera connu dix jours plus tard.

Il convient de noter que la trempe est en général trop courte, et il est indispensable de surveiller la durée de cette opération. A partir des peaux salées/fraîches, la durée ne peut être inférieure à 16 heures alors que la durée actuelle de la trempe se situe entre 4 et 6 heures. Ce manque de reverdissage se traduit par une irrégularité permanente de la souplesse et de la répartition des sels tannants provoquant, en particulier, des difficultés de teinture.

Un autre article avec un caractère végétal très marqué, une bonne souplesse et une bonne adhérence, est recherché pour la chaussure.

Un schéma de principe est également donné à partir des mêmes travaux de rivière que précédemment, avec un tannage au chrome réduit à 4 % de sulfate de chrome, et un fort retannage (20 %) aux tanins végétaux : 2/3 québracho, 1/3 châtaignier. Dans ce cas, la nourriture risque de poser un problème car il est recommandé d'utiliser un mélange d'huile de morue sulfitée et d'huile synthétique qui ne figurent pas au stock des matières premières.

Quelques questions concernant la fabrication des peaux de veaux morts-nés pour vêtements permettent de remarquer que le point délicat se situe au niveau de la nourriture, mal adaptée aux exigences d'un cuir pour vêtement léger et souple. Les croûtes velours pour vêtements doivent être largement améliorées. La production actuelle est très hétérogène en souplesse et le velours a une nette tendance à cirer. Enfin, la densité de ces croûtes est très élevée et ne peut permettre d'obtenir que des vêtements de qualité inférieure. Il est indispensable d'intervenir à partir du tannage, qui doit être fait à une haute basicité, à la neutralisation et surtout à la nourriture. L'effet brillant obtenu actuellement en fin de teinture à l'aide d'un mélange plus ou moins équilibré doit être modifié et il serait souhaitable d'envisager l'emploi d'un produit non gras, du type amide sulfaté.

Par contre il est très intéressant de constater que les techniques de finissage ont évolué très favorablement en un an. La présentation est plus légère, moins chargée en pigments, l'usage des colorants à complexes métallifères a été généralisé. Le toucher final des fixations a été aussi amélioré. La croûte pigmentée destinée à la fabrication des ballons de football bon marché est également recherchée.

Il est aisé de conseiller une formulation rapide adaptée à ce type de finissage, mais il est indispensable de disposer d'une presse hydraulique pour un article lisse. Or, cette usine ne dispose que d'une Altera qui ne permet absolument pas d'obtenir l'effet lisse recherché et de ce fait le problème reste entier.

Malgré cette carence, il a été possible d'améliorer sensiblement l'aspect commercial en ayant recours à une imprégnation suivie d'un reponçage au papier 400. Les applications pigmentaires ultérieures se feront mieux et plus régulièrement; l'absorption est réduite et permet une économie sensible des solutions pigmentaires.

L'abondance des questions posées à tous les niveaux des fabrications montre bien un souci permanent d'améliorer la qualité de la production actuelle, et il semble réellement que les responsables soient disposés à persévérer dans cette voie.

Tannerie Gotil, Montevideo

M. Borges, le technicien responsable de cette usine de mouton en laine; est en proie à de nombreux problèmes de fabrication, à tous les niveaux. Tout d'abord, le plus important problème à résoudre est celui de la trempe. Il est aisé de constater que cette opération, effectuée sur des cuirs séchés, est rarement menée à bien. Il existe donc des peaux qui sont mal reverdies et, bien entendu, ceci est parfaitement visible sur la peau finie. Il convient donc de reprendre en main cette opération primordiale, car elle conditionne la souplesse et la présentation de la peau finie. Il faut d'abord sélectionner un produit de remouillage adapté, supprimer le formol employé au cours de la deuxième trempe et contrôler très étroitement la durée de celle-ci pour éviter que les peaux bien reverdies ne restent trop longtemps dans le bain et, enfin, généraliser l'utilisation d'agents antiseptiques et fongicides, spécialement en été.

Le reste des opérations (tannage, etc.) est parfaitement normal; le seul point délicat se situe au niveau du dégraissage. Celui-ci est fait au tonneau, mais les performances sont loin de valoir celles obtenues avec la machine à dégraisser à sec. Cette machine a été commandée et ce problème sera ainsi résolu. L'opération du dégraissage est actuellement la plus onéreuse des phases de la fabrication.

En ce qui concerne le séchage des peaux, effectué de façon trop brutale à 60° C, il est nécessaire de le pratiquer à 45°C, afin d'éviter une dessiccation accentuée qui ne permet plus un remouillage ultérieur suffisant avant la teinture.

Un autre problème est posé par les peaux d'Argentine, reçues tannées non dégraissées. Le dégraissage est fait au kérosène, une ou deux fois selon l'efficacité du dégraissage. Il peut être intéressant d'incorporer au kérosène un produit de dégraissage non-ionique qui permet l'élimination complémentaire de la graisse naturelle ainsi solubilisée.

Les responsables techniques qui ont conscience des améliorations à apporter sont parfaitement disposés à faire les efforts nécessaires.

Tannerie Incusa, Colonia

M. Juan L. Lacaze

A la demande expresse du directeur, M. Isaac Spector, une visite de la tannerie et une discussion technique avec le responsable de la fabrication ont eu lieu.

Cette tannerie spécialisée dans la fabrication de cuir à semelle, a ajouté à cette production une fabrication de cuir au chrome pour dessus de chaussure et pour doublure. La production actuelle est d'environ 100 cuirs/jour pour un effectif de 20 personnes.

L'équipement est réduit à sa plus simple expression et si, dans le cas du cuir à semelle, il pourrait être suffisant, dans le cas du cuir à dessus, une production régulière constitue une performance. L'écharnage est fait à la main; il n'y a pas de machine à refendre en état de marche, seule une dérayeuse de petite largeur permet d'égaliser l'épaisseur. La notion de productivité et de rendement est donc absente. Le finissage, en conséquence, est réduit au minimum (pistolet à main et Altera). Les produits utilisés, tous de fabrication locale, sont également réduits au minimum.

Il n'est donc guère possible de suggérer quelque amélioration que ce soit, à l'exception de quelques points de détail.

Tannerie Lanza, Montevideo

M. E. Lanza, directeur de production
M. R. Tournier, directeur technique
M. W. Duran, responsable du finissage

Cette affaire reste incontestablement l'une des usines de pointe en Uruguay. Les investissements des dernières années et ceux en cours de réalisation font que cette tannerie est l'une des mieux équipées. La qualité de la production est sans cesse améliorée dans tous les articles fabriqués. Les responsables techniques sont parfaitement informés et cherchent à rationaliser les procédés et à améliorer les performances. De ce fait ils peuvent envisager la compétition avec les productions européennes.

Une visite complète de l'usine et l'examen des procédés utilisés, ont permis de mettre en évidence certains points faibles. Le plus important se situe au niveau de la sèche sous vide. Par le fait d'un mauvais équilibre des émulsions de nourriture, ayant pour origine une mauvaise sélection des matières grasses mises en oeuvre, la sèche sous vide pratiquée à une température trop élevée (85°C) et pendant une durée trop longue (3 à 4 minutes) provoque une remontée de graisse sur la fleur. Ceci provoque des problèmes de finissage, d'une part au niveau de l'accrochage et de la répartition des solutions de finissage - et dans le cas de finissage aniline ou semi-aniline, un manque de vivacité et de profondeur - avec l'apparence d'un fond marbré et sale. Il est donc nécessaire de modifier rapidement, d'une part, l'équilibre de la nourriture (suppression de l'huile de pied de boeuf sulfonée et renforcement en huile synthétique plus stable) et, d'autre part, la durée de la sèche qui ne devra pas excéder une minute à une minute et demie. Des essais dans ce sens ont été aussitôt mis en application et les résultats devraient confirmer cette hypothèse.

Dans le domaine du finissage, les suggestions apportées l'an passé ont été parfaitement mises en pratique industrielle et l'aspect actuel des cuirs finis dans les articles de pointe est en nette amélioration. La recherche d'une formulation de base destinée au finissage de tous les articles "pleine fleur" est à l'ordre du jour.

Les suggestions ci-dessous peuvent aider à résoudre ce problème.

Le finissage blanc est toujours un gros problème : difficultés de couverture, d'où nécessité de nombreux passages à la machine à rideau, peluche et pistolet. Actuellement huit applications sont juste suffisantes et le finissage ainsi obtenu a un effet très plastique et le blanc est jaunâtre. Ce problème doit trouver une solution dans l'emploi d'une résine copolymère mieux adaptée, ainsi que par l'emploi d'un pigment blanc de bonne qualité et de grande finesse de dispersion. L'aspect final du blanc peut être également amélioré par l'utilisation d'une laque blanche de fixation soigneusement sélectionnée.

En conclusion, les entretiens avec les cadres de Lanza sont toujours constructifs car l'amélioration de la qualité de fabrication est toujours l'objectif à atteindre.

Tannerie Suizo-Uruguay, Montevideo

M. Hueber et M. Müller

Cette importante usine, très bien équipée, a une capacité théorique de 1 000 peaux finies par jour ou 2 000 semi-finies. La production actuelle est de 6 000 à 7 000 peaux par mois (environ 300 peaux par jour) alors qu'à la même époque, l'année dernière, la production était de l'ordre de 50 peaux par jour.

Les responsables sont conscients que la tannerie uruguayenne doit faire face à un nouveau problème - le manque de matières premières locales - qui les force à s'approvisionner à l'étranger en marchandises de qualité bien inférieure. L'évolution de la demande les oblige à s'adapter aux exigences actuelles de la mode américaine et européenne, et il est indispensable de revoir le finissage dans son intégralité. Cela est évidemment un sérieux handicap quand on considère la relative pauvreté des produits existants dans ce domaine.

Il est nécessaire de revoir une formulation destinée au finissage des peausseries pour l'ameublement et la chaussure avec, dans le premier cas, une fixation à base de polyuréthane.

Le même problème que partout ailleurs est posé pour une formulation simple et rapide de finissage des croûtes maroquinerie.

Tannerie Toussaint Marty, Montevideo

M. Martinez Frères

Cette tannerie ne faisait, il y a un an, que du cuir de tannage végétal. Actuellement, la production est pour 60 % de tannage au chrome et de nouveaux problèmes sont apparus. Déjà, au niveau du retannage et de la nourriture, on observe des taches grasses. Une formule devant servir de schéma de base est conseillée.

Le manque de peaux brutes actuel oblige cette tannerie à travailler avec des cuirs provenant d'Amérique du Nord, de nature très grasse (Race Hereford, de raie 25 kg). L'attention est attirée sur la nécessité impérative de pratiquer un bon dégraissage du cuir à partir de la trempe, du pelain et du déchaulage. Pour la partie finissage, on souhaite le plus possible réaliser des finissages aniline et semi-aniline pour lesquels les suggestions suivantes ont été faites :

Le finissage des croûtes pour maroquinerie est ici très délicat, car il n'y a pas de plaque à grain, et on doit obtenir une croûte lisse, avec des propriétés physiques suffisantes. La méthode actuelle est mauvaise. Le finissage "ouvre" par manque de résine et les malfaçons sont très nombreuses. La formule indiquée permet d'obtenir un résultat valable avec le minimum d'application. Voir annexe I, E.

Le problème de la fleur corrigé doit être abordé avec la même optique, en adaptant dilution et produits auxiliaires en fonction de l'absorption et des qualités ou défauts du support.

Tannerie Urucueros, Montevideo

M. Bernardo Goldberg

Comme la plupart des tanneurs uruguayens à l'heure actuelle, ces tanneurs éprouvent des difficultés à assurer un approvisionnement régulier en peaux brutes. Le stock de peaux brutes est de 1 500 peaux et la production est de 400 peaux par jour. De ce fait les responsables cherchent des solutions de remplacement en attendant une régularisation de leur approvisionnement. M. Goldberg est donc en train de chercher à mettre au point une fabrication

d'agneaux à laine pour double face. Ils ont également une production de peaux velours sur veaux légers et sur croûtes. Leur problème est d'améliorer la finesse du velours et surtout le brillant et le toucher. Les améliorations doivent porter sur le retannage et la formule indiquée en annexe II, A a été conseillée.

Dans le domaine du finissage, il est très intéressant de constater que les tendances indiquées l'année passée ont été ici mises en application; les finissages sont en général moins chargés en pigments et il est fait régulièrement usage de solutions de colorants. Les suggestions concernant les finissages marbrés ou tachés, ont également été mises en application; mais un effet de taches plus fondu est maintenant recherché. Cet aspect doit être obtenu lors de l'application au pistolet, à l'aide de produits spécifiques. Le problème le plus important réside toujours dans la revalorisation des mauvais choix (tiques). Actuellement on couvre très fortement à l'aide de solutions pigmentaires et, si on parvient à dissimuler les défauts d'une manière efficace, l'aspect marchand du cuir et sa valeur à la vente ne sont guère satisfaisants. Il s'agira alors de réaliser des finissages couvrants ayant des apparences très fantaisie : grain, effet double ton, etc., actuellement impossible à réaliser à cause du manque de produits adéquats et des différents grains de plaque. La question du finissage des croûtes destinées à la maroquinerie est particulièrement à l'ordre du jour. En effet, les méthodes et produits actuels demandent de très nombreuses applications pour des résultats à peine satisfaisants.

La formule indiquée en Annexe I, H) a été conseillée et appliquée. Elle présente l'avantage d'une très grande simplicité et rapidité et le résultat sera certainement plus satisfaisant que celui qui est obtenu actuellement.

Annexe I

FORMULES POUR LE FINISSAGE DES CUIRS SPECIAUX

A. Finissage pleine fleur (Navajo) pour maroquinerie et voyage

1.	Solution colorants dans éthyl-glycol	200
	Eau	600
	Solution de cire de Carnauba (18 %)	100

appliquer une à deux croix - sécher - polir

2.	Pigments à la nuance	50
	Eau	300
	Solution de colorants dans ethyl-glycol	60
	Solution cire de carnauba (18 %)	50
	Liant caséine/cire	50
	Résine acrylique d'imprégnation	50
	Résine acrylique à 40 %	100

Appliquer trois croix légères au pistolet

3.	Fixation laque nitrocellulosique habituelle	
----	---	--

B. Finissage pleine fleur (Sirocco)

1.	Solution de colorants dans éthyl-glycol	200
	Alcool	300
	Eau	300
	Emulsion cire de carnauba	100

Appliquer une à deux croix au pistolet
Foulonner à sec - plaque lisse 80° C/100 kg

2.	Solution de colorants dans ethyl glycol	60
	Eau	300
	Emulsion cire de carnauba	50
	Résine acrylique	140

Appliquer trois croix fines au pistolet

3.	Laque émulsion en milieu solvant	100
	Acétate de butyle	200

Appliquer une croix
Plaque lisse à 80° C/100 kg
Appliquer une croix

C. Finissage pleine fleur pour ameublement et chaussures

1. Solution pigmentaire

Pigments	50 à 100
Eau	300 à 400
Résine acrylique	50 à 100 (Arcaflex 55)
Arcosine	50
Penetrator	50 (Arcapan 93)

Appliquer deux à trois croix au pistolet jusqu'à unisson suffisant

2. Fixation polyuréthane

Arcathane 12	100
Arcadur 79	5
Arcafix 05	40

Eventuellement solution de colorant (5)

Appliquer une à deux croix au pistolet - sécher

Note : Dans le cas du cuir pour dessus de chaussure, faire une plaque lisse intermédiaire entre les deux croix de fixation (80° C/100 kg)

D. Finissage pleine fleur - aniline ou semi-aniline

1. Egalisation de teinture

Solution de colorant dans éthyl-glycol	300
Eau	700

Appliquer une croix

Appliquer quatre croix très légères au pistolet

Solution de colorant dans éthyl-glycol	100 à 150
Eau	350
Pigments	0 à 50
Résine acrylique (B41-Corial ON, etc.)	150
Arcasine M	50
Penetrator	50

Appliquer une croix de fixation - plaque lisse 90°C/150 kg plus une croix fixation

E. Finissage des croûtes maroquinerie

Pigments	150
Arcasine M	100
Arcaplast 18	800
Eau	70

Appliquer une brosse ou peluche
Egaliser au pistolet, une croix, avec la même
solution diluée à 25 %
Fixation cellulosique, une croix
Imprimer 80°C/300 kg/ 5"
Fixation cellulosique, une croix
Plaque lisse 80°C/100 kg

F. Finissage des croûtes

Pigment	150
Arcasine M	100
Arcaplast 18	800
Eau	70

Deux croix au pistolet bien mouillées
+ une croix fixation-plaque lisse 90°C/300 kg
+ une croix fixation

G. Fleur corrigée

La même solution pigmentaire peut être utilisée
en ajoutant :

Solution de colorant dans éthyl-glycol	100
Penetrator	50
Eau suffisante pour viscosité convenable	

H. Solution pigmentaire

Pigment	150
Luron U ou Arcasine M	100
Arcaflex 18	800
Eau	70

Appliquer une brosse ou peluche, puis appliquer
une croix mouillée de la même solution diluée
à 25 % - sécher
Appliquer une croix de fixation
(1 partie de laque pour 4 parties de diluant)
Imprimer à 60/70°C/300 kg 5"
Appliquer une croix de fixation
(1 partie de laque pour 3 parties de diluant)
Plaque lisse 60/70°C

I. Finissage noir

Un schéma de base pour un finissage noir est conseillé afin d'obtenir un noir plus profond

Pigment noir, base Inca	100
Résine Inca Sue 7005	150
Eau	350
Arcanil Noir M	100
Arcawax 80	70

Annexe II

FORMULES POUR CERTAINS PROCÉDES DE TANNAGE

A. Double face sur agneaux morts-nés secs

3 litres eau par peau

en g/l

Trempe

Eau à 20°C		
Sel	5	
Mouillant non ionique	1	
Carbonate de soude	0,5	Durée 24 h environ Vider le bain - écharner

Lavage

Eau à 30°C		
Mouillant non ionique	1	Durée 1 h - vider

Lavage

Eau 30°C		
Mouillant non ionique	1	Durée 1 h - vider Durée totale ± 30 h

Picklage

Eau à 25/30°C		
Sel	60	Durée 10 mn
+ Acide formique dilué	3	Durée 20 mn
+ Acide sulfurique dilué	1	Durée 2 h
+ Novaltan AC	2	Durée 1 h pH 3,0

Laisser la nuit dans le bain, le lendemain tourner 1 h puis établir sur palette pendant trois jours

Tannage

Eau à 25/30°C		
Sel	40	Durée 10 mn
+ Novaltan AC	4	Durée 1 h
+ Sulfate de chrome à 33° Sch	2-3	Durée 1 h
+ Osmoleina 804	6	Durée 2 h (ou Eskaten GLS)
+ Sulfate de chrome à 33° Sch	2-3	Durée 2 à 3 h

Basifier avec bicarbonate de soude jusqu'à pH 3,8-3,9 en 6 additions à 10 mn tourner deux h. Laisser la nuit dans le bain. Le lendemain tourner 1 h. Etablir pour 48 h.

en g/l

Dégraissage (au foulon)

Eau à 40°C	100 l		
Trichlore-éthylène		0,5	
Carbonate de soude		0,5	
Mouillant non ionique		1	1 h - sécher

Si la souplesse est insuffisante retanner avec :

Eau à 40°C	100 l		
Novoltan AC		2	30 mn
+ Osmoleina 804 ou Eskatan GLS - pH 4,0		2	1 h ou plus

Sécher à l'air-palissonner-velouter
1 fois grain 150 et 1 fois grain 400

Remouillage

Eau 45°C			
Ammoniaque		1	
Mouillant non-ionique		0,5	30 mn ou plus

Rinçage

10 mn à 50°C

Teinture de la laine

Eau 60°C			
acide formique		1	10 mn
+ Mouillant non-ionique - pH 3,5		0,5	
+ Brun Irgaderme 2 GLC (ou 0,4 2GLC seul)		0,3	40 à 60 mn
+ Jaune Irgaderme		0,1	

Vider

Teinture cuir

Eau 45°C			
Ammoniaque		1	10 mn
+ Brun Luganil NGT		2	30 mn
+ Osmoleina 804		3	60 mn
+ Souplemide C12		1	
+ Acide formique			60 mn

Laver 10 mn à l'eau courante froide. Vider.
Etablir sur chevalet. Sécher. Remonter le velours au tambour de feutre.

B. Principe de fabrication de cuir végétal souple

Les pourcentages indiqués sont sur poids picklé.

Les peaux ayant été refendues en tripe ont été picklées de la façon habituelle.

	<u>En pourcentage</u>	
Prétannage		
Eau à 25°C	100	
Sel	10	10 mn (8 à 10° B°)
Ajouter les peaux, tourner 10 mn		
+ Glutaraldéhyde à 50 % ou Relugan W en deux fois 30 mn + 30 mn	5	
Laisser la nuit dans le bain - le lendemain tourner 30 mn - Vider le bain		
Tannage		
Eau à 30°C	100	
Sel	3	10 mn
+ Tanin synthétique Bleue	3	30 mn
Agent séquestrant	0,1	
+ Tanin végétal (1/2 québracho + 1/2 mimosa)	25 à 30	en 3 fois 304 + 3 h
Tourner jusqu'à pénétration complète du tanin - Laisser la nuit dans le bain - Etablir pendant 24 à 48 h Essorer et délayer à l'épaisseur voulue - Peser		
Décoloration		
Eau à 35°C	200	} 30 mn - vider
Acide oxalique	0,2	
Rinçage		
Eau à 40°C	300	10 mn - vider
Nourriture		
Eau à 50°C	30	
Huile adaptée au tannage végétal	12 à 15	1 h
+ Tanin synthétique Bleue	2	} 30 mn
Agent séquestrant	0,1	
Etablir		

C. Retannage bandes pleine fleur type box

	<u>Pourcentage en poids dérayés</u>	
Rinçage		
Eau 40°C	300	15 mn - vider
Retannage		
Eau 45°C	150	
Tanesco H	4	1 h - vider
Neutralisation		
Eau 40°C	200	
Formiate de soude	1	10 mn - vider
Bicarbonate de soude - pH 5,0/5,5	0,5 à 1	50 mn - vider
		Tranche 2/3 bleu
		1/3 vert
Rinçage		
Eau 50°C	300	10 mn - vider
Teinture		
Eau 55°C	150	
Tamol GA	0,5	
Colorant	0,7	40 mn - vider
Nourriture - retannage		
Eau 60°C	150	
Trupon DX	5 à 6	} 40 mn
Huile de pied de boeuf vierge	0,5 - 1	
+ Mimosa poudre	2	} 30 mn
Quebracho-poudre	1	
Rinçage 5 mn à l'eau courante froide -		
Etablir 24 h - corroyage - sèche sous vide		
1 à 2 mn à 65°C - sèche complémentaire		

D. Fabrication du velours (veaux ou croûtes)

Préparation des solutions basiques la veille de l'utilisation.

En pourcentages

Solution A

Sulfate de chrome à 33° Sch.	x	}	5 %	Petannage
Eau à 60°C pour dissoudre	6x		10 %	tannage

Laisser refroidir pour la basification

En pourcentage
du poids du sulfate de chrome

Solution B

Carbonate de soude	12
Sel	15
Eau	30

Basifier la solution A sous agitation avec la moitié de la solution B.
Laisser reposer pendant la nuit. Conserver l'autre moitié de la solution B.

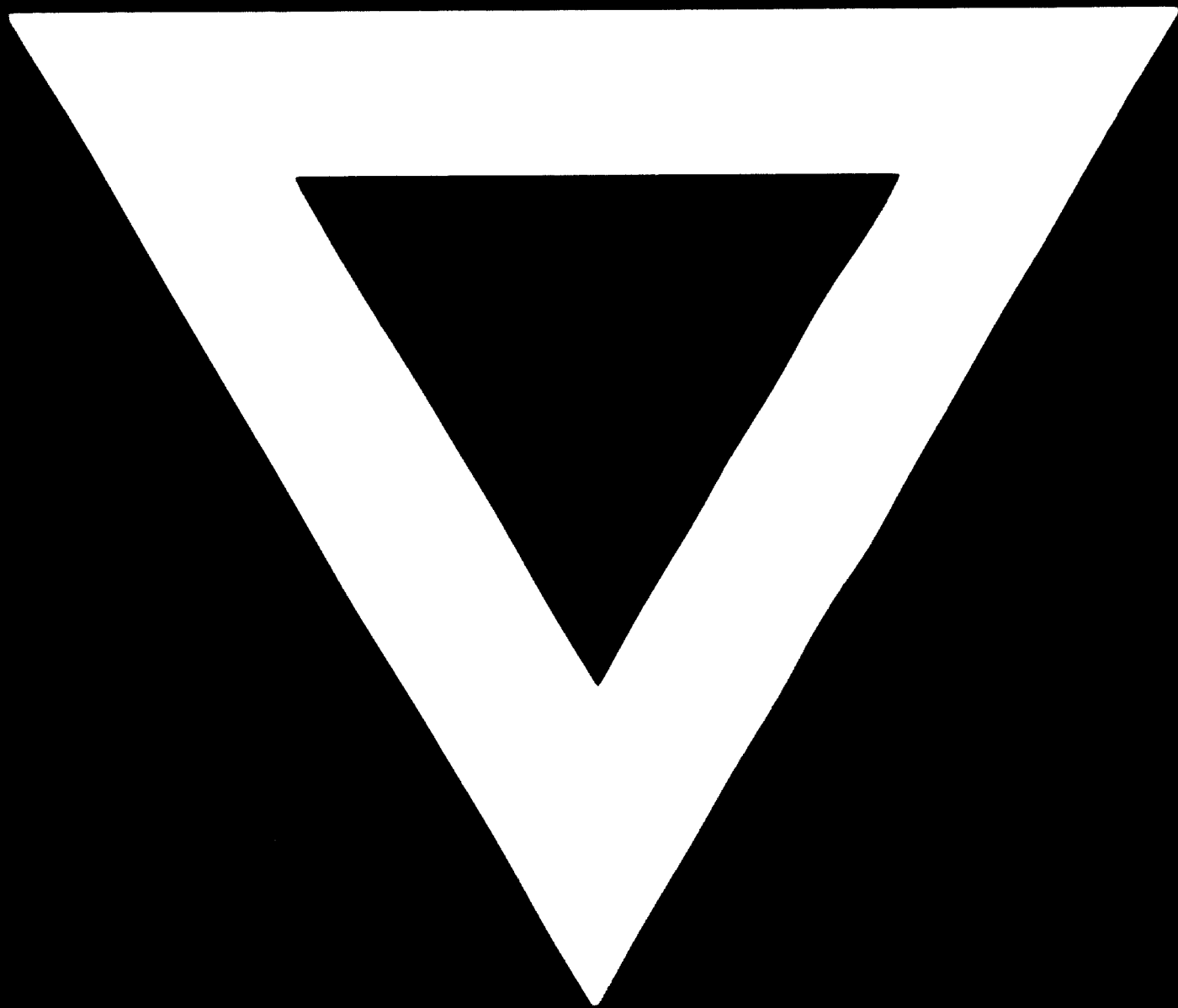
Mise en oeuvre

Pour le retannage comme pour le tannage, le processus suivant est à respecter

- Envoyer par l'axe du foulon en marche
- 1/2 % de la solution de chrome basifiée - tourner 30 à 60 mn
- + le reste de la solution B en 2 x 20 mn + 30 mn
- + 1/2 de la solution de chrome basifiée - tourner 60 mn - pH final de 3,7 à 3,9.



C-722



79.01.15