



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> 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.

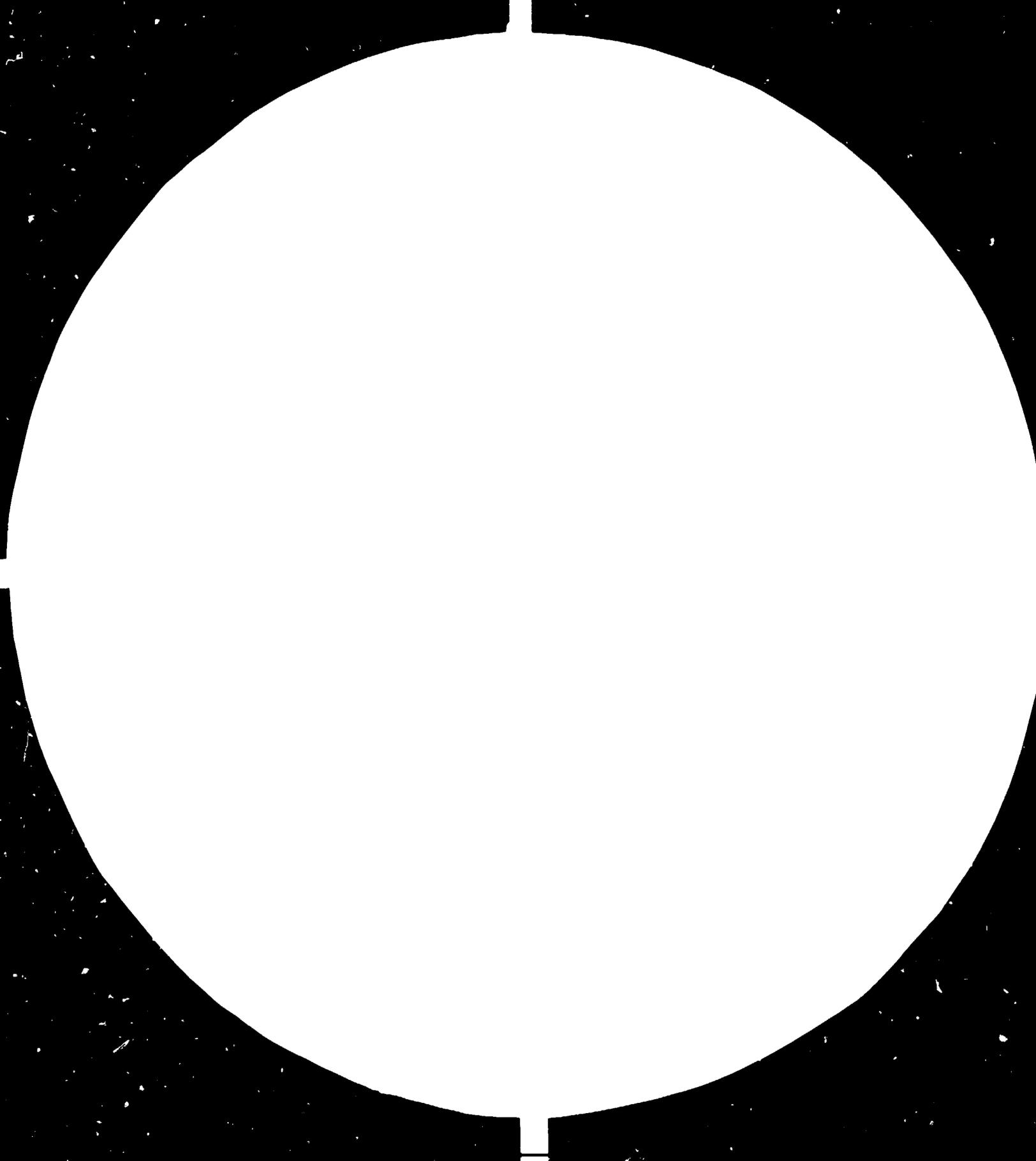
## FAIR USE POLICY

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](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

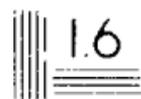
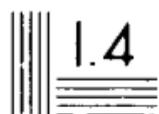
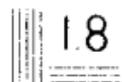




1.0 25

1.1 22

1.2 20



Resolution test charts are used to determine the resolution of a system. The resolution is the ability of a system to distinguish between two points that are close together. The resolution is measured in line pairs per inch (LPI). The resolution of a system is determined by the number of line pairs that can be resolved. The resolution of a system is determined by the number of line pairs that can be resolved. The resolution of a system is determined by the number of line pairs that can be resolved.

Distr. RESERVADA

13133

20 abril 1983

Español

Paraguay

ASISTENCIA A LA INDUSTRIA DE CALZADOS.\*

SI/PAR/82/802

PARAGUAY .

Informe técnico: Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

Preparado para el Gobierno de Paraguay por la  
Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial,  
en calidad de organismo de ejecución del  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Basado en la labor del Sr. Ernesto Flande-Petito, experto de calzados

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial  
Viena

---

\* El presente informe no ha pasado por el servicio de ediciones de la  
Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.

# I N D I C E

<u>CLAVE</u>	<u>TEMAS</u>	<u>PAG.</u>
1.	SUMARIO.	
2.	Notas Explicativas.	1
3.	INTRODUCCION.	2
4.	Evaluación de la Situación.	3
4.1	Estudio del Mercado Interno.	3
4.2	Estudio de los Talleres.	4
4.3	Los Calzados y los Precios.	6
4.4	Los Cueros y las Curtiembres.	8
4.5	Las Otras Materias.	9
5.	Métodos Nuevos de Producción.	9
5.1	El Cortado de Empeines y Forros.	10
5.2	El Cortado de Suelas para Plantillas y Accesorios.	10
5.3	Un Taller Especializado para Fabricación de Plantillas y Suelas.	10
5.4	El Abarado.	10
5.5	Métodos de Montaje y Finisaje.	11
5.6	Las Nuevas Materias Primas.	13
6.	Criterio de Calidad.	14
6.1	Normas de Calidad de Cueros.	14
6.2	Criterio de Calidad de los Calzados.	16
7.	Capacitación del Personal del <u>INTN</u> .	17
8.	Posibilidades de Exportación.	21
9.	CONCLUSIONES.	23
10.	RECOMENDACIONES.	27
11.	INDICE DE ANEXOS.	31

NOTAS EXPLICATIVAS

Durante la temporada cubierta por este informe, 1 dólar de Estados Unidos ha sido más o menos de 160 guaraníes.

ONUOI Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.

PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

INTN Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

OEA Organización de los Estados Americanos.

AGRADECIMIENTOS

Durante los estudios que tenían por objeto este informe, tengo que manifestar mi gratitud por la excelente cooperación y el afecto que me han brindado en todo momento a los señores Director del INTN, Dr. José Martino, Coordinador del Departamento de Cueros, Quím. Hernán Viveros, a mi contraparte Casimiro Vila-plana, y en sus personas, a todos aquellos que, de una u otra forma han empleado sus buenos oficios para ayudarme en el desarrollo de mi trabajo en el Paraguay.

## INTRODUCCION

El proyecto tiene por objeto ayudar al Gobierno a reforzar los servicios con que cuenta el INTN, para asistir a la industria del calzado en materia de modernización de métodos de producción, así como en lo tocante a la mejora de la calidad de los productos, con miras a que los mismos puedan competir en los mercados de exportación.

El experto estuvo adscrito al INTN en Asunción y trabajó en estrecha colaboración con el personal nacional del Departamento de Cueros y Pieles de este Instituto.

Por ser ésta la primera misión de un experto de calzados en Paraguay, sin ninguna estadística del mercado interno y de la fabricación, fue indispensable un estudio a profundidad de estos parámetros.

Con la ayuda de la Cámara de Fabricantes de Calzados en Asunción, y de documentos de censos y de proyección de población, con un sondeo de opinión del consumo, se pudo analizar con bastante seguridad la situación de esta especialidad. Los estudios de materias primas y de los componentes permitieron con claridad conocer las posibilidades. Los métodos de trabajo tienen que ser modernizados. Todos los estudios son explicados en este informe como también todos los criterios de calidad, tanto de cueros como de calzados terminados.

Las recomendaciones tienen por objeto la uniformidad del producto para ganar la confianza del consumidor paraguayo y, posteriormente, la exportación.

4. Evaluación de la Situación.

Para tomar medidas apropiadas, es indispensable conocer:

- 4.1 El mercado interno paraguayo.
- 4.2 Las industrias o talleres.
- 4.3 Las materias primas (cueros).
- 4.4 Otras materias.

4.1 El mercado interno fué estudiado por un mini-sondaje con consumidores, fabricantes de calzados y vendedores.

4.1.1 Junto con el cuadro general de calzados se puede ver con claridad el consumo medio de calzados por grupos de edad, sexo y lugar. Los artículos son agrupados por tipos distintos. Los resultados de estos estudios dan un consumo medio anual de 2,18 pares por habitante. Cuadro 4.1.1

4.1.2 Las estadísticas de población de la Dirección General de Censo 1.982 y las estadísticas de proyección de población de la Secretaría Técnica de Planificación, han permitido una clasificación por sexo, edad y lugar. Cuadro 4.1.2

4.1.3 Calculando en porcentajes, llegamos a un consumo teórico total anual por tipo de modelo y grupo de edad en puntos calzaderos.

Este cuadro tiene las especificaciones de los tipos de calzados analizados. Cuadro 4.1.3

#### 4.1.4 Análisis de las cifras de consumo teórico anual.

Los artículos tipo deportivos (champián o addidas) representan 22,72% del consumo. No son fabricados en Paraguay por falta de materias primas y de maquinarias apropiadas.

Por la misma razón, los artículos dichos abiertos de verano, que representan 26,02%, son fabricados en un 20% en Paraguay.

Por estos dos tipos de calzados que representan 48,74% del consumo teórico nacional, los talleres o fabricantes locales no pueden competir por falta de medios e imposibilidad de vender a precios comparables a los calzados fabricados en los países limítrofes.

Constatación importante: Los calzados de tipo colegial, mocasín, de cuero cerrado, son el 100% paraguayos y corresponden muy bien a las costumbres locales.

Los artículos de damae tipo Louis XV son competidos por artículos de concepción industriales con materias y cueros no producidos en el país. Esto explica un promedio del 40% no producido localmente.

Los artículos de tela-plástico-cuerina, se fabrican poco en el país (20%) por falta de materias primas o de medios industriales.

De ninguna manera se puede hablar de falta de recursos humanos paraguayos. Con medios materiales todos los productos citados entran en las posibilidades de mano de obras locales. Cuadro 4.1.1

#### 4.2 Los talleres de calzados

Las investigaciones desgraciadamente sólo se limitan a los ta-

-lleres en Asunción. La propuesta de investigaciones en el interior del país, (memorando del 7 de febrero de 1.983, comunicado a ONUDI) no se ha realizado por falta de medios financieros del INTN. Anexo 4.2

Excepto dos o tres pequeños fabricantes que tienen en Asunción un poco más de envergadura que los otros, 95% de los talleres de calzados son artesanales y casi-manuales.

Sin conocer la situación afuera de Asunción, pienso que los múltiples talleres de campaña no conocidos son familiares.

De los talleres visitados en Asunción (hay más o menos diez), la mayoría son socios de la Cámara. Pienso que representan, en calidad y cantidad, un nivel más alto que el promedio paraguayo. Esta conclusión hecha con miras a artículos de campaña.

#### 4.2.1 El aparado

Realizado afuera de los talleres; se tiene un buen nivel de trabajo. Los ribetes, las vaicas, los forrados, con los medios que pueden tejer, son muy bien realizados.

#### 4.2.2 El montaje. Acabado.

Los artículos tipo mocasín nacional o colonial cerrados, son armados totalmente a mano. Las plantillas de montaje son recortadas sobre la horma. Casi siempre estas artículos no tienen contrafuerte. Los empeines son muy moleros para facilitar el armado. Los talones son clavados sobre la media plantilla de montaje. El armado de la punta es clavado sobre la horma. Después de un tiempo de secado la puntera se desclava y recortada permite el cosido de la capellada a mano. Este trabajo de ar-

-tistas se realiza por obreros muy especializados.

El cardaje de suelas y de montaje se hace sobre un banco de pulir que tienen casi todos los talleres. Este banco sirve para frezar los lados y tacos y, después de pintar, se cepillan con cera; fabricados casi siempre con suelas y tacos de cuero.

Los artículos tipo de vestir (guantes) tienen refuerzos de ta-lón (contrafuerte) y de puntas con colas especiales de endurecer, son aparados totalmente por el interior.

El montaje tradicional se realiza totalmente a mano. Se arma primero el forro de adelante pegado y después el empeine de cuero. Estos artículos son fabricados con suelas de cuero.

Dichos talleres son casi siempre de cuatro o cinco obreros y fabrican cien pares semanales.

#### 4.2.3 Los talleres Louis XV

Estos talleres trabajan con modelos de modas realizados por los dueños. Tales artículos, cerrados o abiertos, forrados, son aparados correctamente. El montaje es realizado siempre a mano, con plantillas cambrionadas, tacos forrados y suelas de cuero. Una chanfradora, una pegadora y un banco de pulir son las máquinas que poseen.

#### 4.3 Los calzados y los precios

Los calzados tipo colecial o mocasín nacional, casi siempre fabricados en negro o marrón, sin contrafuertes, tienen una presentación de baja calidad.

Los artículos tipo guante de vestir o media bota son buenos de presentación. Tienen refuerzos de puntas y contrafuertes, pero parece que no son moldeados y adolecen de falta de uniformidad por la presentación del cuero que no puede reemplazar una piel de cabra.

Los Louis XV de buena presentación con plantillas reforzadas, los tacos forrados son de buena presentación. Los cueros no son bastante finos para dar el tacto de una piel de cabra o cebrilla.

Lista de precios paraquavos

<u>ARTICULOS</u>	<u>PRECIOS FABRICA</u>	<u>P. VENTA</u>
Mocasín, semi-legítimo, suela-cuero, taco madera.	1.500 Gs.	2.450 Gs.
Mocasín legítimo, c/ cuero o/ cuero cocido.	2.500 "	4.600 "
Pota $\frac{1}{2}$ caña, flor completa, sin forro, taco madera.	3.500 "	5.200 "
Chatitas forro de plast., taco forrado.	2.200 "	3.100 "
Chatitas cuero forrado.	2.200 "	3.100 "
Louis XV, cuero forrado, plantilla forrada, taco plást.	2.400 "	4.000 "
Louis XV. cuero sin forro, plantilla forrada, taco madera.	1.500 "	2.250 "

OTROS

Sandalia de tela o/ señora, taco cosido	1.500 "
Mocasín cuero, suela-cuero, taco caucho	5.000 "
Sandalia plást., suela inyectada, niño	1.200 "
Sandalia plást., de hombre, suela caucho	1.500 "

#### 4.4 Los cueros y las curtiembres

No soy experto en cueros; el experto Willem Vos que me ha precedido es más calificado para críticas técnicas. Sin embargo, para fabricar buenos calzados, se necesita imperativamente buenos cueros.

Visitando en Asunción las tres más importantes curtiembres, se puede constatar la mala calidad de los cueros crudos. Un esfuerzo parece ser realizado para clasificar las pieles. Pocas son elegidas para la gama del calzado. Todas las pieles tienen marcas de parásitos o de fuego. Reconozco que en este caso el trabajo de terminado es muy difícil, especialmente para rectificar la flor. En este sentido me parece que las pieles son poco trabajadas por falta de conocimientos o de productos químicos necesarios; los curtidores no quieren terminar las pieles con colores de moda, solamente en negro o marrón. Es una gran desventaja para los fabricantes de calzados.

Las pieles observadas carecen de suavidad y presentan un aspecto acartonado. Solo los cueros semi-terminados me parecen buenos para utilizarlos en mocasín.

Los curtidores parecen no tener problemas de venta con los cueros semi-curtidos. Eso puede explicar una falta de motivación por mejorar el terminado de cuero para los calzados.

Los cueros de suela, que son de buena presentación, son demasiado suaves y me parece que necesitan más dureza para evitar la penetración de agua.

No conozco las curtiembres de campaña, pero los calzados observados fabricados con cueros de estas procedencias, me parecen

de calidad peor, particularmente los cueros de suela que no son bastante cilindrados.

4.5 Las otras materias de calzados.

Este ítem concierne a las múltiples materias que sirven para fabricar calzados.

4.5.1 Las hormas.

El fabricante de hormas en Asunción, la Cia. Sandoval, es la única empresa de esta especialización en Paraguay. El propietario de la empresa es un técnico perfecto en la rama. La maquinaria utilizada está muy bien adaptada para una fabricación completa de hormas herradas o no, con cuñas. Tiene también toda la maquinaria para fabricar tacos de madera de todos los tipos. La madera utilizada es la ceoba.

En una idea de uniformizar el producto hemos hablado de estandarización de medidas de hormas. Este proceso, utilizado en la fabricación mundial de calzados, permite un trabajo más estandarizado de suelas y tacos en talleres especializados.

4.5.2 Materias incorporadas en un calzado.

Muchas materias, como son las telas de fantasía, las telas de contrafuertes, las hebillas, los cambrillos, las colas poliuretano, los hilos de nylon, las planchas de caucho, las pieles de cabra o cabritillas, etc. son productos que no son fabricados en el país. Los costos de importación muy elevados, obstaculizan mucho la producción.

5. Métodos nuevos de producción.

Los procesos de fabricación no han cambiado mucho. La produ-

-cción de calzados necesita una mano de obra calificada y numerosa. Las nuevas técnicas de composición de materias y de maquinaria siempre progresan para ganar tiempo, mejorar la calidad y mantener precios competitivos.

5.1 El cortado de empeines y forros.

El cortado de empeines y forros industrialmente, se practica siempre con troqueles confeccionados con útiles de 15 mm. de ancho, doble filo. Permiten un cortado muy regular de los dos lados para ambos pies. Normalmente se utiliza una serie básica para cada tipo de artículo y combinados con adornos o capelladas diferentes se pueden presentar múltiples modelos.

5.2 El cortado de suelas para plantillas y accesorios

Con la misma técnica de troqueles en 33 mm. de ancho, se pueden cortar suelas, plantillas, contrafuertes, punteras y tacos para tacos. Con la utilización de hornas normalizadas, una serie de troqueles puede ser utilizada para múltiples hornas del mismo tamaño, con retoques mínimos.

5.3 Un taller especializado de plantillas y suela.

En la idea de especialización de talleres he definido las operaciones sucesivas con maquinaria y producción, horario y diario.

Con un taller mecanizado de este tipo se puede fabricar, con escaso personal, suelas, plantillas, tacos de madera y cuero con calidad y uniformidad del producto. Cuadro 5.3.1

5.4 El apurado industrial.

Esta rama de trabajo, en el calzado, es la más difícil de planificar. Los tiempos de apurar pueden ser de un artículo a

otro iguales, dobles, triples o cuádruples. En este sentido, un taller industrial, programe las operaciones con un distribuidor automático. El trabajo se realiza por operaciones muy especializadas. Permite costurar, con una operación repetitiva, múltiples artículos sin perder tiempo. Se utilizan máquinas especializadas.

Hemos preparado un cuadro (Gama operatoria de apurado 5.4.1). Este cuadro ejemplo, fue realizado para artículos cerrados que resumen cinco tipos de calzados, los más corrientes. Mirando este cuadro por operaciones sucesivas, se confirman las diferencias de número de operaciones de un tipo de artículo a otro.

A título indicativo son notorias las referencias de máquinas especiales indispensables. La marca PFAFF de Alemania produce las máquinas más especializadas y utilizadas en el mundo del calzado. Ver cuadro 5.4.1

#### 5.5 Métodos de montaje y finisaje

Esta tarea de trabajo ha tenido una evolución mayor que el apurado. Estos métodos necesitan cueros y materias primas adecuados. Se utilizan materias termoplásticas o telas especiales mojadas con solventes.

Los talones son humedecidos con vapor de agua antes de ser moldeados. La moldeadora tiene moldes calientes y pinzas para evitar los pliegos, antes de ser cubierto por un molde superior de cuero con presión de aire.

Se fija el corte a la bota con un clavito al talón. El empeine se pone dentro de un pequeño horno de humedecer con vapor. Se arma la puntera con la armadora automática. El hornado de los cortes constituye el endurecimiento más fuerte de que se consta el cuero. La puntera se pone automáticamente

con cola termofusibles (resinas polyester) inyectadas a 220° grados centígrados secados en 4 segundos.

Los lados de los cortes se arman con una máquina del tipo Cemorian, pegados con el mismo tipo de cola.

La horma armada se pone adentro de un horno de envejecimiento, para estabilizar el corte en fin de montaje. El calzado es sometido a una vaporización importante durante 30 a 40 segundos. Después es sometido a una ventilación de aire caliente de 100 a 120 grados centígrados, según las materias utilizadas. Esta operación, muy importante, tiene la ventaja de ceñir el corte sobre la horma y de secarla. Reduce también el tiempo de montaje de múltiples horas a algunos minutos.

Los contrafuertes todavía calientes permiten un armado con máquina de 22 clavitos o máquina de armar con cola termofusible. Los cortes se cardan sobre la horma con una pulidora que tiene un equipo de bandas grano 40. El pegamento se puede entonces realizar con colas elegidas, neopren o poliuretano.

Aquí se utiliza colas neopren suficientes para pegar cueros de cortes y de suelas.

El secamiento por un mínimo de 30 minutos, se puede activar con un horno de secamiento ligero. Con la pegadora se prensa las suelas a una presión de 6 Kg./cm<sup>2</sup> mínimo y duración de 10 segundos. Entonces, empieza el trabajo de finisaje. Dentro de una empresa industrial se limita a algunos retoques de flor o suelas y dar la última mano de color o polish.

Las suelas y los tacos son fabricados por talleres especializados que no se encuentran en la misma planta. Permiten a la empresa industrial trabajar varios tipos de suelas y tacos, sin cambiar el equilibrio de trabajo en cadena. Compran estos elementos a un costo inferior al que se puede producir en planta. Cuadro 5.5.1

5.6 Las nuevas materias primas.

- a) Las telas para punteras y contrafuertes son mojadas con solventes fríos. Existen diferentes espesores según los tipos y tamaños de los artículos, se utilizan exclusivamente para artículos forrados.
  
- b) Las punteras y los contrafuertes termofusibles de tela no tejida, con impregnación de resinas que toman forma con temperaturas iguales o superiores a 140 grados centígrados y endurecen con frío sin deformación. Se utilizan en espesor según los tipos o tamaños de artículos. Forrados con la impregnación a dos lados, o forrados a un solo lado, o no forrados con impregnación.

c) Las colas polvuretanas.

Una cola de polvuretana a solvente es una composición de poliol y de isocyanato. Es utilizada especialmente para pegar las suelas de plástico, caucho y polvuretana con cortes de cuero o de tela. Tiene la particularidad que se puede poner la cola horas o días adelantados y se reactiva con calor (horno flash) antes de 10 segundos con 120 grados centígrados.

Para asegurar el pegado se pone una primera capa de impregnación; para la capa final se pone una capa con un acelerador o endurecedor.

d) Colas polyamidas.

Se utilizan en las máquinas modernas de armar las punteras y los talones.

Las resinas polyamidas puras se presentan en formas de granulados o bandas?

Los termofusibles son inyectados a 190 o 200 grados centígrados y secan en 4 segundos como máximo. Las colas son diferentes según las máquinas para tener las propiedades físicas propias al trabajo que necesitan.

6. Criterio de calidad.

Los calzados, como todos los productos manufacturados de gran difusión, son sometidos a normas de calidad. El cuero, materia prima principal de esta fabricación, debe tener medidas indispensables para la confección de calzados de calidad.

6.1 Normas de calidad de cueros.

a) Distensión superficial de cueros para cortes OS.

Se utiliza un tensómetro tipo Bally para obtener una nueva tensión deformación, que es útil para fines de conformación.

b) Resistencia al desgarramiento en costura.

La resistencia al desgarramiento en costura puede determinarse de manera estática o dinámica. Las muestras para ensayos consisten en dos pequeñas piezas de cuero o de otro material, cosidas juntas. El ensayo dinámico estabiliza una diferencia más marcada entre los cueros con respecto a su capacidad de soportar las tensiones aplicadas.

c) Resistencia a la flexión.

Este método se basa en la utilización del flexómetro y proporciona la información sobre el comportamiento del cuero y del acabado. Mínimo de flexiones 100.000 veces.

d) Capacidad de la flor.

Con el lastómetro se puede medir la extensibilidad de la flor. No se debe agitar con cargas inferiores de 70 Kgs. por pulgadas cuadradas con una distensión superficial inferior a 25% en el tensómetro.

e) Resistencia de los cortes al agua.

Existen varios dispositivos para medir la resistencia al agua; con el penetrómetro Bally, método de normalización UIP.

Un cuero es resistente al agua si al cabo de 3 horas no presenta señales de penetración de agua y si el agua absorbida equivale a menos del 20% de su peso. El requisito mínimo para el cuero es inferior a esa cifra, estipulándose que el agua no debe penetrar en menos de 30 minutos y que la absorción de agua debe ser inferior al 25% del peso del cuero.

f) Resistencia al agua de los cueros para suelas.

El cuero para suelas debe ser lo más resistente al agua posible, pero al mismo tiempo debe ser flexible.

Un buen cuero para suelas ensayada con el penetrómetro no debería permitir la penetración de la más mínima cantidad de agua después de 3 horas de ensayo. Durante este mismo período, la permeabilidad al vapor de agua sólo debe ser ligeramente inferior.

6.2 Criterio de calidad de los calzados.

No existen normas específicas fijas. Los criterios de calidad personalizados son dictados de acuerdo a los imperativos de competencia y de comercialización de la empresa.

El fabricante de calzados tiene la total responsabilidad del producto fabricado. Ejemplo: Un fabricante utiliza un cuero de suela que al uso absorbe agua, y en consecuencia el calzado se despega; el curtidor, vendedor del cuero de suela, no tiene ninguna responsabilidad. Las compras de materias primas y accesorios, tienen una importancia fundamental para la calidad del calzado terminado; a las entregas de pedidos deben estar adjuntas las pruebas de los principales criterios. Son ellas las que pueden garantizar el uso normal de los calzados.

Los controles efectuados a los calzados acabados son verificaciones de una buena realización de fabricación.

En los cuadros modelos de los 6 principales tipos de calzados (ver anéndice), los cuadros presentan todos los acabados de plantillas de limpieza, montaje, bordes de cortes, costuras, contrafuertes, forros, tacos, suelas, lijas y aspecto general.

Todos estos elementos se deben controlar con un controlador especializado, en algunos segundos. Se debe considerar que un calzado se vende al ojo antes de ir al pie.

La presentación y el acabado son los principales criterios de comercialización. Adjunto cuadros anexos: 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6, 6.2.7.

7. Capacitación del personal del INTA.

1. Con mi memorando del 7 de febrero de 1983, de un informe inicial comunicado al Director del INTA, el Dr. Martino, al Coordinador residente del sistema de la UNDP, Dr. Jerry C.L. Chang, para comunicación a Viena, se han realizado las tareas siguientes, con la ayuda preciosa de mi contraparte:

- a) Evaluación de la situación.

- 1.2 Visitas a fábricas en Asunción.

- b) Recepción, desembalado y control de maquinarias de calzados.

- A) El programa de viajes al interior no se ha realizado por falta de medios financieros.

La evaluación de la situación largamente especificada en la tarea 4, fué realizada con los elementos citados y después de visitas a talleres y almacenes con mi contraparte.

- B) Fué efectuada la recepción, desembalado y control de las maquinarias de calzados. Este grupo de máquinas representa una entrega parcial del pedido formulado a la CEA. (Plan de cooperación CEA-INTA, año 1982). Anexo lista. Cuadro 7.3

Controlando este grupo hemos preparado, con el Sr. Casimiro Vilaplana, una lista completa de maquinarias, herramientas y accesorios para completar el taller piloto del INTA.

Este anexo, memorando CyP N.º 33/83 (adjunto), comprende maquinarias y accesorios propuestos, indispensables, a medio tiempo y a largo tiempo. Concierne a las selecciones de diseño y modelaje, armado, preparación de suelas y tacos, montaje,

acabado y todos los muebles necesarios para el taller. (Anexo Memorando CyP N° 33/83).

#### 7.1.1 Estudios para capacitación.

Para las nuevas técnicas de materias primas y de fabricación, se necesita un trabajo profundo de capacitación de la contraparte para producción. En este sentido, estamos obligados a imaginar, puesto por puesto, operación por operación, el proceso completo de fabricación de calzados con las maquinarias necesarias.

Para este trabajo hemos elegido los estudios ya citados dentro de los anexos:

- Cuadro 5.3.1 Taller especializado para fabricación de suelas, tacos y plantillas.
- Cuadro 5.4.1 Gama operatoria de armado.
- Cuadro 5.5.1 Gama operatoria de montaje y acabado.

Estos estudios nos han permitido analizar largamente el funcionamiento futuro del taller demostrativo del IRIK. Para ser demostrativo, el responsable del taller debe conocer todos los compartimientos de trabajo.

La fabricación de calzados, como se puede constatar, comporta múltiples gamas de operaciones y también de materias. Será imposible para un responsable solo, practicar demostrativamente cada máquina. La técnica es una, la práctica es otra.

#### 7.1.2 Plan de trabajo del taller demostrativo.

Para los meses próximos, en espera de que se complete el taller

demonstrativo de calzados y, no pudiendo, por este motivo, realizar todos los trabajos necesarios para una total demostración, hemos preparado un plan de investigación de productos que citamos a continuación:

Objetivos:

- a) Determinar la tecnología más adecuada para el proceso de pegado, ensayando con diversos tipos de colas y cueros.
- b) Estudio del diseño de nuevos tipos de hormas para la fabricación de mocasín legítimo.

Aplicación:

- A) Mejoramiento, en la tecnología, del proceso de pegado en la fabricación de calzados.
- B) Simplificar el proceso de fabricación empleado actualmente para los mocasines legítimos.

Actividades

- a) Toma de muestras, estudios de gabinete, diseño de investigación, experimentación en planta, control de calidad, evaluación y conclusiones, informe publicable.
- b) Diseño de la horma, creación del modelo, ensayo del nuevo proceso.

7.1.3 Estudios de precios de calzados.

Será demasiado largo de explicar aquí, en detalle, todos los cálculos estudiados. Se pueden resumir de ésta manera:

- a) Estudio de superficie de los cortes, forros y todas las materias primas principales. Cuadro 7.1.8.a
- b) Estudio de los accesorios incorporados de cortes, suelas, aparados, montaje y acabado. Cuadro 7.1.8.b
- c) Estudios de tiempos de empeine y forros. Cuadro 7.1.8.c
- d) Estudios de tiempo de aparado. Cuadro 7.1.8.d
- e) Estudio de tiempo de montaje y acabado. Cuadro 7.1.8.e

Todos estos cálculos fueron estudiados hasta la salida de fabricación sin los parámetros de gastos, impuestos u otros beneficios que son particulares al país.

7.1.9 Análisis de cueros.

Con el personal local del laboratorio de análisis de cuero del INTA y utilizando el material de controles especializados (ONUDI), hemos hecho algunas experiencias de cueros locales y de afuera.

El cuadro N°7.1.4, adjunto a los anexos, comporta los resultados bastante significativos, particularmente para la absorción de agua.

A) Cueros de suelas. Método Estático.

Los cueros de campaña tienen una absorción de 55% en 1 hora y de 68% en 24 horas.

De las curtiembres de Asunción	28% en 1 h.	34%	24 hs.
De Argentina	24% " " "	45%	" "

Esta situación es muy peligrosa para la calidad de los calzados, particularmente en los cueros de campaña. La penetración de agua no se puede permitir en la más mínima cantidad después de 3 hs. de ensayo.

La penetración en la primera hora provoca un deterioro de los pegamentos. Los cueros no tienen bastante cilindrado; además, utilizados mojados por los fabricantes de calzados, no pueden dar buenos resultados al uso.

\*) Los cueros de cortas. Método Dinámico.

Entre otros análisis, ver el cuadro N°7.1.4 se constata el mismo exceso de penetración de agua.

Cuero de campaña terminado.	Tiempo de penetración	2 minutos	
" " Asunción semi terminado.	" "	1 "	
Cuero de Asunción terminado	" "	4 "	
Cuero de Brasil crono desfilado.	" "	7 "	
Tiempo de penetración permitido por normas		30 "	

Estos resultados obviamente no necesitan comentarios. Ver anexo, cuadro N°7.1.4 de análisis completos adjuntos.

8. Possibilidades de exportación.

El producto actual no tiene las características necesarias para la exportación. Los procesos de fabricación no permiten la competencia en el mercado internacional.

8.1 Porqué no son exportables.

Se urge desde ya eliminar, para una exportación lejos del

Paraguay, los artículos de moda de señora, tipo Luis XV.

Las modas cambian demasiado rápidamente para permitir una fabricación importante de pedidos en tiempos bastante cortos.

Los calzados de niños u hombres no son tan sometidos a la moda, y los modelos de base son siempre los mismos, con adornos o capelladas diferentes.

Estos tipos de modelos, con el proceso de fabricación actual y las materias primas utilizadas, no pueden garantizar un producto de calidad y de uniformidad. Casi todos los calzados fabricados aquí, carecen de contrafuertes y punteras indispensables para un artículo exportable.

#### 8.2 Medidas recomendadas.

Durante estos estudios de capacitación, hemos analizado el proceso y los medios que pueden mejorar el producto con éxito para la exportación. El taller demostrativo del IAIN, con las máquinas que tiene (OEA) y que están pedidas, tendrá todas las posibilidades para un trabajo adaptado a los criterios internacionales.

#### 8.3 Los modelos.

Como he dicho más arriba, los modelos exportables tienen por base, los modelos clásicos que son: derby, richelien, loafer, mocasín, botas. Sobre presentación del producto local que tengan los criterios citados, calidad y uniformidad, los importadores dan todos los datos del pedido que son modelos, hormas, cueros, forros, etc. Las muestras son entonces presentadas con precios y se fijan después los pedidos.

9. Conclusiones.

Durante estos 3 meses de duración de mi misión en la República de Paraguay, cabe presentar las siguientes conclusiones:

9.1 Las relaciones con los representantes locales que me permiten estas conclusiones son:

- a) La Cámara de Calzados en Asunción (38 miembros), con visitas a los talleres y 3 reuniones de trabajo de noche.
- b) Con la ayuda valiosa del Director del INTN, el Dr. Martino, una entrevista en el Ministerio de Industria y Comercio, con el Sub-Secretario, Ing. Igor Fleitcher, el 10-02-83.
- c) Una reunión en el Ministerio de Industria y Comercio con los representantes de la Cámara de Calzados y el Sub-Secretario, el 9-03-83.
- d) Una conferencia de prensa, con los periodistas locales, organizada por el representante residente del PNUD, el Dr. Cheng, el 11-03-83. Resumen 9.1.b

9.2 Evaluación de la situación.

De todas las investigaciones y sondeos efectuados, se conocen teóricamente, las cifras de consumo y de fabricación de calzados en Paraguay.

Los estudios estadísticos realizados, si no tienen certeza absoluta de verdad, pueden, pienso, dar una base de la producción y del consumo local.

Analizando las cifras cuadro Nº 4.1.4, 46% de los calzados consumidos en el país son fabricados localmente. Estos artículos representan el 94% de los calzados de cortes y suelas de cuero.

Esta constatación es muy importante; es una prueba de que esta gama de artículos es localmente competitiva.

Un esfuerzo primordial debe ser el de mejorar la calidad de los cueros. Este problema necesariamente debe ser solucionado.

Con una idea luminosa del Director del ININ, el Dr. Martino, fuimos recibidos el 10-02-83 en el Ministerio de Industria y Comercio, por el Sub-Secretario, Ing. Igor Fleitcher. Los problemas largamente discutidos condujeron a una reunión con los representantes de la Cámara de Calzados. Así mismo, otra reunión fué realizada el 10 de marzo; fueron enfocados los múltiples problemas que encuentran los fabricantes de calzados y, particularmente, los problemas de cueros.

Pienso que se deben tomar medidas a este nivel para solucionar los definitivamente. Opino que un diálogo constructivo se debe abrir, antes de considerar el problema de la importación de cueros acabados.

El Sub-Secretario demostró mucho interés por este problema y fué decidida otra reunión con proposiciones concretas.

Los esfuerzos realizados para un mejoramiento del cuero terminado, no tienen utilidad si no van acompañados de una modernización de la técnica de montaje de los calzados. Largamente estudiada con mi contraparte, esta técnica, que tiene por base el moldeado y la humectación de los cortes con vapor y secamiento por calor, debe preservar el acabado del cuero y permitir

una mejor presentación del calzado terminado.

El taller demostrativo del INTN tiene los parámetros e informaciones para una evolución del producto, que debe abrir el monopolio total del mercado nacional del calzado de cuero y luego las posibilidades de ventas a la exportación.

Después, otro problema muy diferente tendrá que ser solucionado: "La uniformidad del producto". La regla fundamental de exportación es la UNIFORMIDAD DEL PRODUCTO. Será prácticamente imposible, cualquiera que sea el método de trabajo, fabricar un mismo método de trabajo, fabricar un mismo modelo en talleres diferentes, un producto uniforme. Este problema importante fué muy bien solucionado en países grandes exportadores de calzados, que son España e Italia.

Los talleres artesanales familiares son productores especializados de elementos específicos que son suelas, tacos, plantillas o cortes. Son unipersonales autónomos; venden los productos pre-fabricados con gran precisión y uniformidad, con juicios competitivos a empresas de montaje y acabado que tienen la comercialización adaptada al mercado internacional. En este sentido hemos preparado los estudios de talleres especializados. Ver anexo 5.3.1

Los artículos deportivos de gran consumo, tienen 22% del mercado nacional. También, las sandalias de verano con capelladas de plástico, suela de caucho u otros no son fabricadas aquí. Las materias primas, utilizadas para los artículos, no son producidas en Paraguay.

Los impuestos y tasas de importación no permiten posibilidades

de fabricación a precios competitivos.

Todos estos artículos son fabricados industrialmente en series importantes, con maquinaria moderna, particularmente de inyección, son muy difíciles de competir por los precios de venta que tienen también la ventaja monetaria.

Estos problemas fueron discutidos en el Ministerio de Industria y Comercio, con el Sub-Secretario y deben tener propósitos nuevos y concretos en la próxima reunión.

EMPRESAS VISITADAS.

Calzados: BALY, FER, SAN PEDRO, MODAR, MARIO, GOMEZ.

Curtiembres: GUARANI, CUPAR, LARSON.

Fábrica de Hornos: SANDOVAL.

10. RECOMENDACIONES.

Estas recomendaciones se dirigen principalmente a los responsables del INTN. Luego las investigaciones, los trabajos de estudios y capacitación, fueron realizados con mi contraparte y la ayuda del personal del Instituto.

1º) Completar el equipamiento actual de taller.

El equipamiento actual, demasiado incompleto, no puede permitir un trabajo demostrativo de fabricación. Falten máquinas esenciales.

Espero que el taller será rápidamente completado para permitir la realización de mis recomendaciones.

Junto a éste informe, lista completa de máquinas que faltan. Memo 35/93 del 14 de marzo de 1.983.

2º) El taller demostrativo.

El taller piloto de fabricación de calzado, tiene la obligación de ser demostrativo. No se debe cometer el error de competir con los fabricantes locales. Los resultados serán lo contrario del desarrollo buscado.

Es indispensable el estudio de un medio de trabajo con los fabricantes. Ellos pueden llevar al taller, todos los elementos necesarios a los ensayos de máquinas modernas. Solo algunos elementos deben ser propios del taller, para demostraciones únicamente.

Este punto es el más importante y fundamental para las relaciones constructivas con los fabricantes.

3º) Relaciones con los fabricantes.

El responsable del taller debe ser el consejero para los fabricantes. Sus conocimientos de métodos y materias nuevas deben permitirle contactos e investigaciones con frecuencia, para poder evaluar la técnica y la calidad de los calzados. El desarrollo será posible en estas condiciones.

4º) Grupo de trabajo INTN como mediadores.

Esta administración, con el taller piloto de curtición y el equipamiento de análisis de cueros (UNIBO) tiene todos los elementos necesarios para tener el rol de mediador entre los curtidores y fabricantes de calzados. Contactos se deben organizar sin problemas, para crear un clima de trabajo, que actualmente es un diálogo de sordos.

Con controles regulares de calidad de cueros, ensayos de materiales locales o externos, debe ser posible, pruebas en mano, de abrir los diálogos para mejorar las comprensiones de todos.

Muchos problemas que hasta ahora no fueron solucionados, se deben solucionar, pero con el mediador del INTN.

5º) Bases para nuevos métodos.

Los nuevos métodos se deben asimilar para los intereses de todos. No será un trabajo fácil. Los paraguayos parecen bastante estáticos y están acostumbrados a métodos antiguos. Es indispensable motivarlos para asegurar el mercado local, ya muy limitado para ellos, y luego con un producto más adaptado, llegar a la exportación.

6º) Las materias importantes.

En mi presencia, contactos fueron tomados entre el Ministerio de Comercio e Industria y representantes de la Cámara de Calzados. Estos contactos conciernen a productos esenciales que no se fabrican en Paraguay y son importados con tasas excesivas.

El Sub-Secretario del Ministerio, el Dr. Fleitcher, parece abierto a estudios para ayudar a facilitar las importaciones. El mediador en este sentido, tiene un rol importante para nuevos contactos.

7º) Este objeto me parece esencial. Su realización no será fácil. Todos los servicios mediadores y los contactos enumerados, deben servir de base fundamental para ayudar a la realización de talleres especializados en trabajos distintos de elementos de calzados.

Los países de gran exportación de calzados, utilizan estos sistemas de talleres que resuelven los problemas de calidad y uniformidad, sin deteriorar el carácter artesanal de los talleres.

El INTA, tiene todos los elementos de base para estudios preliminares, que pueden discutirse con organismos especializados de financiamientos. Sin embargo, éstos estudios deben ser conjuntos a un contexto completo de los elementos de fabricación.

8º) Un taller de fabricación de troqueles.

En el Paraguay no existe ninguna fábrica de troqueles lijeros para cortar empeines o suelas de calzados. Muchos fabricantes tienen troqueladoras que no se utilizan por falta de troqueles. No es el rol del INTA, pero me parece interesante completar sus funciones con un taller de fabricación de troqueles que no necesita mucha mano de obra (2 obreros).

El manejo es muy sencillo y se puede realizar con un buen cerrajero. Este complemento facilitará las relaciones con los fabricantes y dará una ayuda preciosa para el corte de empeines y de suelas.

Adjunto a estas conclusiones, lista de máquinas necesarias.

9º) Utilización de mano de obra y exportación.

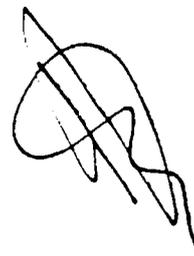
Las fábricas o talleres de calzados paraguayos, pueden emplear mucha mano de obra con la utilización del cuero producido en el país en gran cantidad.

Este informe tiene largas explicaciones del trabajo a realizar. El rol esencial del INTN será de motivar a los profesionales del cuero y del calzado que tienen todos los elementos necesarios para producir calzados de calidad. Los medios aconsejados en este informe deben ser utilizados para defender un mercado local, luego tener un producto de competencia internacional.

Es el éxito buscado en mi misión de tres meses, para dar una base de trabajo en este sentido.

Tengo que dar mis agradecimientos a todos los paraguayos que me han ayudado, particularmente al señor Coordinador Hernán Viveros y mi contraparte Casimiro Vilaplana.

ERNEST FLANDE-PETITO  
EXPERTO DE CALZADO  
UNIDO



INDICE DE ANEXOS

<u>CLAVE</u>	<u>TEMAS</u>	<u>PAG.</u>
4.1.1	Cuadro General de Sondaje Unitario Anual.	32
4.1.2	Estadísticas de Censo y Planificación.	33
4.1.3	Consumo Teórico Anual.	34
4.1.4	Análisis de las Cifras de Consumo y Fabricación.	36
5.3.1	Definición de un Taller Especializado para Plantillas y Suelas.	37
5.4.1	Gama Operatoria de Aparado.	38
5.5.1	Gama Operatoria de Montaje.	40
6.2.1	Criterio de Calidad Richelieu	41
6.2.2	Criterio de Calidad Sandalia	42
6.2.3	Criterio de Calidad Mocasín	43
6.2.4	Criterio de Calidad Luis XV	44
6.2.5	Criterio de Calidad Trot-Damas	45
6.2.6	Criterio de Calidad Derby	46
6.2.7	Criterio de Calidad Bota	47
7.1.4	Análisis de Cueros	48
7.b.1	Lista del Taller Piloto Máquina OEA	50
4.2	Memorando del Informe Inicial del 7-02-83	51
9.1.b	Resumen de una Conferencia de Prensa	54
	Memorando Nº 33/83 INTN	57
	Memorando Nº 35/83 Máquinas que faltan en el Taller.	62
37/83	Lista de Máquinas para el Taller de Troqueles	63

CUADRO GENERAL DE LA DEMANDA DE CONSUMO UNITARIO ANUAL POR EDAD, SEXO,

LOTAS REALIZADO CON CONFECCIONES, FABRICACIONES, RECONFECCIONES PARAGUAYOS.

Lugar	Sexo	Edad	Co- le- gials	Vo- ca- lsin	la- pa- tos	De- ves- tir	Luis XV	Vestir Luis XV	Tela Luis XV	Cha- ti- tas	De- por- tes	Verano Abierto	Total
Urbano	M	0.5									1	1	2
"	"	6.18	1	1							1		3
"	"	19.25				1					0,80	0,20	2
"	"	26. Mes		1.5		0,80						0,20	2,5
Rurales	M	0.5									0,50	0,50	1
"	"	6.18	1								1		2
"	"	14.18		1							0,50		1,5
"	"	19.25		1							0,50		1,5
"	"	26. Mes			1								1
Urbano	F	0.5									1	1	2
"	"	6.18	1,5								1	1	3,5
"	"	14.18	1,5				0,5		0,25		1	1	4,5
"	"	19.40					1	0,50	1,50	0,50		1	4,5
"	"	41. Mes					0,50	0,50				1	2
Rurales	F	0.5									0,50	0,50	1
"	"	6.18	0,50								1	0,50	2
"	"	14.18							0,50	0,50		0,50	1,5
"	"	19.40		1			0,50					1	2,5
"	"	41. Mes					0,50					1	1,5
													41,5

CONSUMO MEDIO ANUAL P. R. PERSONAS = 2,18 LOTS

4.1.2

ESTADISTICAS DIRECCION GENERAL DE CENSO

CUADRO Nº 2

POBLACION	TOTAL	%	URBANA	%	RURAL	%
Total país	3.026.165	100	1.281.192	42,77	1.744.973	57,77
Hombres	1.522.903	50,32	621.120	40,78	901.783	59,22
Mujeres	1.503.262	49,68	660.072	43,92	843.190	56,08

ESTADISTICAS POBLACION POR GRUPO DE EDAD Y LUGAR - Secretaría Técnica de Proyección de Población

Lugar	Sexo	Edad : 0 - 5		6 - 18		19 - 25		26 - Más		T O T A L		
		%	Total	%	Total	%	Total	%	Total			
Urbano	H	18,81	116.832	32,99	204.907	31,03	192.735	17,17	106.646	621.120		
Lugar	Sexo	%	0 - 5	%	6 - 13	%	14 - 18	%	19 - 25	%	26 - Más	
Rural	H	18,81	169.625	13,39	120.748	19,61	176.839	31,04	279.913	17,15	154.658	901.783
Lugar	Sexo	%	0 - 5	%	6 - 13	%	14 - 18	%	19 - 40	%	41 - Más	
Urbano	M	18,75	123.631	20,89	137.890	10,75	70.958	30,55	201.652	19,08	125.941	660.072
Rural	M	18,73	157.929	20,88	176.058	20,95	176.648	20,22	170.493	19,22	162.062	843.190

CUADRO EDAD - PUNTOS

0 - 5 = 18 - 25    6 - 13 = 26 - 33    14 - 18 = 34 - 37    19 Más = 38 - 45

14 - Más = 34 - 40    Señoritas - Señoras

=====

CONSUMO TÉCNICO TOTAL CALZADO DE CAL AÑOS.

Tipo de			SERIES			
Artículo	18.25	26.33	34.37	38.45	34.40	TOTAL
Deportivo	613.088	230.300	259.833	294.157		1.497.378
Abiertos de verano	404.241	225.519	328.916	756.186		1.715.262
Colegial		620.519	106.437			726.956
Mocasín		204.907	176.839	330.462		992.121
Zapatos con suela de goma.				154.568		154.568
De vestir hombre			192.735	85.317		278.052
Luis XV normal					466.380	466.380
Luis XV vestir					163.971	163.971
Luis XV tela					408.542	408.542
Chatitas					189.324	189.324
					Total	6.592.554

ESPECIFICACION DE LOS TIPOS DE CALZADOS.

DEPORTIVO: Pueden ser de cuero o de tela, o de ambos con suela inyectada o no; se usan en los distintos deportes.

ABIERTOS DE VERANO: Pueden ser de plástico o de cuero, o ambos con suela de goma y taco bajo.

COLEGIAL: Generalmente son de cuero negro, cerrados, cosidos a mano o capellada lisa con suela de cuero o goma.

ZAPATOS CON SUELA DE GOMA: Igual a los abiertos de verano, pero con capellada de cuero, generalmente fabricados en el interior del país.

DE VESTIR: De cuero suave, tipo "guante" con suela de cuero, artículo de lujo.

LUIS XV NORMAL: Artículo cerrado o abierto de tipo clásico o fantasía de precio medio.

LUIS XV VESTIR: Artículo de lujo, de cuero de cabra o cabritilla, de líneas modernas.

LUIS XV TELA: Calzado de tela, cuerina o plástico, con suelas de cuero, caucho o plástico con taco de corcho, plástico o madera de precio económico.

CHAITAS: Artículo para gente joven con empeine cerrado, escotado, con taco tipo cubano.

ANÁLISIS DE LAS CIFRAS DE CONSUMO TÉCNICO Y FABRICACIÓN.

Tipo de Artículo	Cifra Consumo	%	Fabricación Paraguaya	%	Total	Diferencia	%
Deportivo.	1.497.378	22,72	0	0	1.497.378	1.497.378	100
Abiertos de verano.	1.715.262	26,02	343.052	20	1.715.262	1.372.210	80
Colegial.	726.956	11,03	726.956	100	726.956		
Mocasin.	992.121	15,05	992.121	100	992.121		
Zapatos con suela de goma.	154.568	2,34	154.568	100	154.568		
De vestir.	278.052	4,22	222.442	80	278.052	55.610	20
Luis XV normal.	466.380	7,07	303.147	65	466.380	163.233	35
Luis XV vestir.	163.971	2,49	98.738	60	163.971	65.589	40
Luis XV tela.	408.542	6,20	81.708	20	408.542	326.834	80
Chatitas.	189.324	2,86	75.730	40	189.324	113.594	60
	6.592.554	100	2.998.462	45,48	6.592.554	3.594.092	54,52

Los porcentajes de fabricación por tipo de modelo fueron dados por los profesionales paraguayos de calzados.

DEFINICIÓN DE UN TALLER ESPECIALIZADO PARA FABRICAR PLANTILLAS  
DE CALZADOS.

OPERACIONES	Máquinas	Producción	Días	Tipo Máquinas	Precio Indic.
		Posibles Horas			
Cortar plantillas.	Trocuelar	150	1.200	147.1	881.595
Cortar refuerzos cuero $\frac{1}{2}$ plantilla.	"	200	1.500	"	"
Igualar plantillas y refuerzos.	Igualar	500	4.000	361	267.300
Emplazamiento de cambrillón.	Emplezar	1.500	12.000	13	133.150
Rebajar refuerzos.	Chanfladora	1.500	12.000	206	426.360
Poner cola plantilla-Refuerzos.	Poner cola	1.500	12.000	392	219.450
Moldear plantillas.	Moldear	800	6.400	307.5	3.551.295
Desvirar plantillas.	Predesvira	500	4.000	323	526.515
<u>Fabricación de Suelas y Tacos.</u>					6.055.675
Igualar suelas.	Igualar	500	4.000	361	
Predesviradora de suelas y tacos.		150	1.200	516	1.019.700
Cortadora de suelas.				576	539.055
Cavadora de tacos.					1.097.680
Sacar el hendido.		200	1.600	IPH	821.700
Levantar el hendido.		300	2.400	61.1	82.500
Cerrar el hendido.		200	1.600	61.2	3.250
					3.553.885

5.4.1

GAMA OPERATORIA DE CALZADO

ARTICULOS CERRADOS

<u>OPERACIONES</u>	<u>DERBY</u>	<u>LAOFFER</u>	<u>RICHELIEU</u>	<u>TRCT-DAMAS</u>	<u>MOCASIN</u>	<u>MAQUINAS O SIMILARES</u>
	<u>Nº Operc.</u>	<u>Nº Operc.</u>	<u>Nº Operac.</u>	<u>Nº Operac.</u>	<u>Nº Operac.</u>	
Dividir las piezas	1	1	1	1	1	De dividir Klein D 300 B
Chanfrar	2	2	2	2	2	De chanfrar Klein CF 70
Coser talon	3	3	3	3	3	Plana Pfaff 463-944-01
" " forros	4	4	4	4		" " " " " " "
" " " " al reverso		5		5		Con columna Pfaff 491-725-04-900
" " forro por dentro			5			" " " " " " " "
" " forro talón					4	" " " " " " " "
Doblar por dentro		9		6		De doblar Kehl S.A.
Doblar talón	5	6				" " " " " "
" " lengüeta	6	7			5	" " " " " "
" " adorno		8				" " " " " "
Costurar adorno fino	7	10	6			Costurar adorno Pfaff 32-45
" " " " talón			7			" " " " " " " "
Costurar goma dos lados		11				Con columna Pfaff 491-725-04-900
Pegar tela con empeine	8	12	8			Mano
Ribetear					6	Con brazo Pfaff 335-12-01 (sigue)

5.4.1

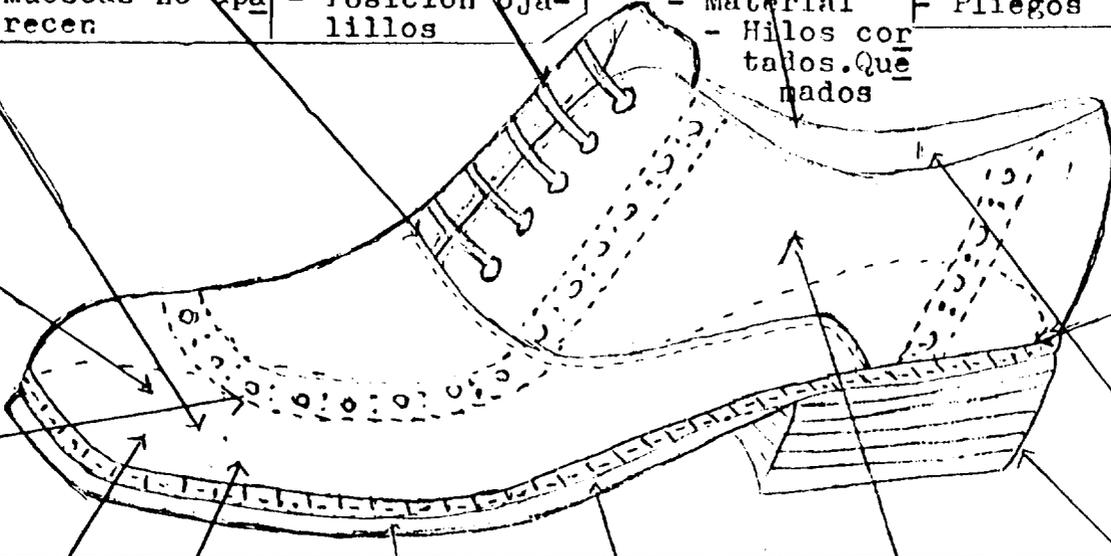
ARTICULOS CERRADOS

OPERACIONES	DERBY	LAOFFER	RICHELIEU	TROT-DAMAS	MOCASIN	MAQUINAS O SIMILARES
	Nº Operac	Nº Operac	Nº Operac	Nº Operac	Nº Operac	
Costurar zig-zag lengüeta	10	14	11			Plana especial Pfaff 418-49-01 BC
" " recortar talón	11					Con Columna Pfaff 491-725-04-000
" " " " lengüeta	9	13	10		7	" " " " " " " " " "
Costurar adorno alrededor		15				" " " " " " " " " "
Costura de cerrar empeine	12	16	12			" " " " " " " " " "
Costurar fijar el adorno		17				" " " " " " " " " "
" " ribete por dentro					8	Con brazo Pfaff 335-17-01

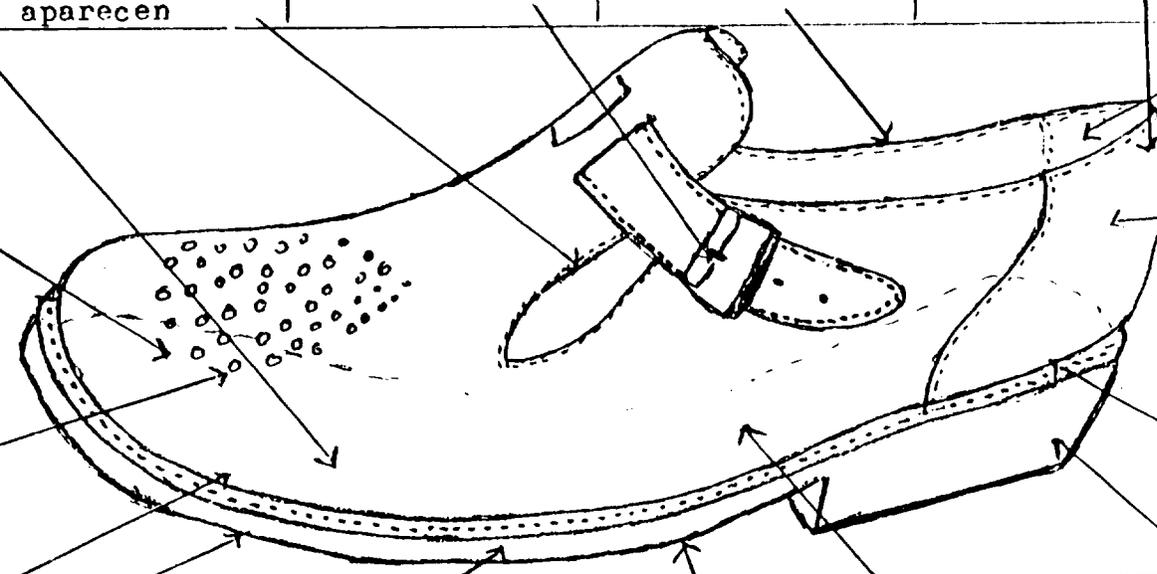
GAMA OPERATORIA DE MONTAJE

OPERACIONES	TIPO DE ARTICULO						MAQUINAS		
	tradicional cosido		tradicional pegado		mocasín cosido		referencias o similar	Son INTNF	Faltar
Clavar plantillas de montaje.	1	mano	1	mano	1	mano	mano		
Poner contrafuertes	2	"	2	"	2	"	"		
Moldear talones.	3	máquina	3	máquina	3	máquina	Conforma 3A		X
Humedecer empeine.	4	"	4	"	4	"			Fab/INT
Armar puntas.	5	"	5	"			Ricav cr/64/25		X
Armar talones.	6	"	6	"			" cr/59		X
Ahormar mocasín.					5	mano	mano		
Secar envejecimiento	7	máquina	7	máquina	6	máquina			HORMA FABINTA
Cardar s/ horma.	8	"	8	"	7	"	Banco pulidora	£	
Poner cola suela empeine.	9	mano	9	mano	8		Prensa SILPB		
Pegar y prensar.	10	máquina	10	máquina	9	máquina		£	
Sacar la horma.	11	mano			10	mano			
Coser black.	12	máquina			11	máquina	De coser black	£	
Ahormar de nuevo.	13	mano			12	mano			
Poner cola al hendido.	14	mano			13	mano			
Cerrar hendido.	15	máquina			14	máquina	Decerar GI-2		X
Pulir combadura.	16	"	11	máquina	15	"	Pulidora	£	
Marcas talón s/suela	17	mano	12	mano	16	mano			
Cardar empeine/talón	18	máquina	13	máquina	17	máquina	Pulidora	£	
Poner cola talones.	19	mano	14	mano	18	mano			
Prensar los talones.	20	máquina	15	máquina	19	máquina	Prensa 512 PB		X
Frenzar los cantos.	21	"	16	"	20	"	Pulidora	£	
Frenzar tacones.	22	"	17	"	21	"	"	£	
Pulir las suelas.	23	"	18	"	22	"	"	£	
Poner color cantos.	24	"	19	"	23	"	"	£	
Poner color suelas.	25	"	20	"	24	"	"	£	
Poner cera, cepillar	26	máquina	21	"	25	"	"	£	
Sacar la horma.	27	mano	22	mano	26	mano			
Pegar y poner plantilla de limpieza.	28	"			26				
Clavar tacones.	29	máquina	24	máquina	28	máquina	90 FECHI		X
Sacar polio final.	30	"	25	"	29	"	Cabina de pintar	£	

# 6-2-1 CRITERIO CALIDAD: RICHELIEU

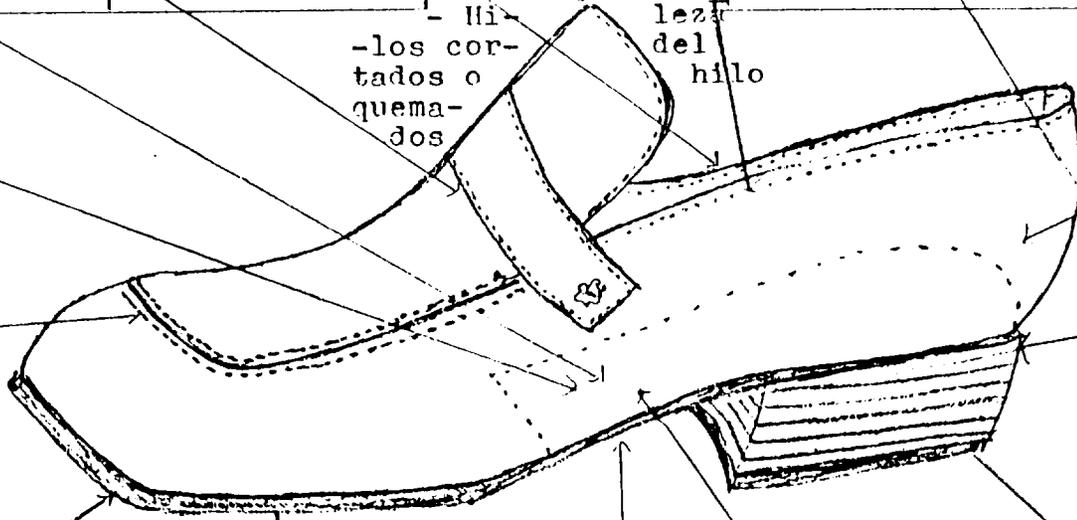
<u>PLANTILLA DE MONTAJE</u>	<u>BORDES DE EMPEINE</u>	<u>CORDONES</u>	<u>COSTURA</u>	<u>COSTURA DE ATRAS JUNTURA</u>	<u>CONTRAFUERTE</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Lija</li> <li>- Cola</li> <li>- Clavitos</li> <li>- Material</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pliegue</li> <li>- Curvas</li> <li>- Ribete (Si hay)</li> <li>- Espesores</li> <li>- Peluza</li> <li>- Muecas no aparecen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Color</li> <li>- Material</li> <li>- Colocación ojales</li> <li>- Color ojales</li> <li>- Posición ojales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Largo de puntos</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Distancia del borde</li> <li>- Paralelismo</li> <li>- Color de hilo</li> <li>- Material</li> <li>- Hilos cortados. Que quedan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recta</li> <li>- Altura</li> <li>- Hilos no rotos</li> <li>- Toma de montaje</li> <li>- Pliegos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adherencia</li> <li>- Altura</li> <li>- Toma de montaje</li> <li>- Material</li> </ul>
<p><u>PLANTILLA DE LIMPIEZA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cola</li> <li>- Posición</li> <li>- Marcas</li> <li>- Posición de marcas</li> <li>- Color</li> <li>- Aspereza</li> <li>- Naturaleza</li> </ul>				<p><u>AJUSTE DE TALON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Limpio</li> <li>- Posición del tacón</li> <li>- Altura</li> </ul>	
<p><u>PERFORACION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diámetro</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Distancia</li> </ul>				<p><u>FORROS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Liso</li> <li>- Numerado</li> <li>- Corte y color limpio</li> </ul>	
<p><u>PUNTA DURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturaleza</li> <li>- Longitud</li> <li>- Posición</li> <li>- Dureza</li> </ul>	<p><u>MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Restos de cola</li> <li>- Cardaje no se ve</li> <li>- Posición</li> <li>- Aspecto general</li> </ul>	<p><u>LIJAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulabilidad</li> <li>- Color</li> <li>- Colas</li> <li>- Manchas</li> <li>- Vira (si tiene)</li> </ul>	<p><u>SUELA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fresaje-Puntadas</li> <li>- Material-Pegado</li> <li>- Costura-Regularidad</li> <li>- Limpieza-Color</li> <li>- Marcas-Muecas</li> </ul>	<p><u>EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecto empeine</li> <li>- Color</li> <li>- Partes flojas</li> <li>- Rasguños</li> <li>- Aspecto general</li> <li>- Manchas</li> </ul>	<p><u>TACON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura</li> <li>- Posición</li> <li>- Color</li> <li>- Manchas</li> <li>- Tapa final</li> </ul>

## 6.2.2 CRITERIOS DE CALIDAD: SANDALIA

<p><u>PLANTILLA DE MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Liso</li> <li>- Cola</li> <li>- Clavitos</li> <li>- Material</li> </ul>	<p><u>BORDES DE EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fliegue</li> <li>- Curvas</li> <li>- Ribete (si tiene).</li> <li>- Peluza</li> <li>- Muecas no aparecen</li> </ul>	<p><u>HEBILLA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uniforme</li> <li>- Niquelada</li> <li>- Dorada</li> <li>- Calidad</li> <li>- Habijón</li> <li>- Fijación</li> </ul>	<p><u>COSTURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Largura puntos</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Distancia del borde</li> <li>- Color y material del hilo</li> </ul>	<p><u>TALONERA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simetría</li> <li>- Costura</li> </ul>	<p><u>CORROS TALONERA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpios</li> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Lisos</li> <li>- Numerado</li> <li>- Corte - Color</li> </ul>
<p><u>PLANTILLA DE LIMPIEZA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cola. Posición</li> <li>- Marcas</li> <li>- Posición de marca</li> <li>- Pegado</li> <li>- Aspereza</li> <li>- Naturaleza</li> </ul>					<p><u>CONTRAFUENTES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adherencia</li> <li>- Posición</li> <li>- Altura</li> <li>- Toma montaje</li> <li>- Naturaleza</li> </ul>
<p><u>PERFORACIONES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diámetro</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Distancia</li> </ul>					<p><u>AJUSTE DE TALON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Limpio</li> <li>- Posición</li> <li>- Altura</li> </ul>
<p><u>MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Manchas de colas</li> <li>- Cardaje invisible</li> <li>- Posición suela</li> </ul>	<p><u>LIJA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regularidad</li> <li>- Color</li> <li>- Colas</li> <li>- Manchas</li> <li>- Vira</li> </ul>	<p><u>SUELA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fresaje</li> <li>- Puntadas material</li> <li>- Pegado</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Limpieza</li> <li>- Color. Marcas</li> </ul>	<p><u>COMBADURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fineza</li> <li>- Retoque costados</li> <li>- Redondeado</li> <li>- Relieve</li> </ul>	<p><u>EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad</li> <li>- Color</li> <li>- Partes flojas</li> <li>- Rasguños</li> <li>- Arrugas</li> <li>- Aspecto general</li> </ul>	<p><u>TACÓN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura</li> <li>- Posición</li> <li>- Color</li> <li>- Manchas</li> <li>- Tapa final</li> </ul>

# 6-2-3 CRITERIOS-DE-CALIDAD-MOCASIN

PLANTILLA DE MONTAJE	ADORNO	BORDES DE EMPEINE	COSTURA	COSTURA DE ATRAS	FORROS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Material</li> <li>- Cola.-Clavitos</li> <li>- Lija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costura</li> <li>- Posición</li> <li>- Motivo metálico</li> <li>- Fijación</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>NE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pliegue-Curvas</li> <li>- Ribete (Si tiene) - Peluza</li> <li>- Muecas no aparecen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Largo de puntos</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Distancia del borde</li> <li>- Paralelismo</li> <li>- Color y naturaleza del hilo</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>JUNTURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recta</li> <li>- Altura</li> <li>- Hilos no rotos</li> <li>- Toma de montaje</li> <li>- Pliegos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Lisos</li> <li>- Numerado</li> <li>- Material</li> <li>- Recortado</li> <li>- Color</li> </ul>
<p><u>PLANTILLA DE LIMPIEZA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cola</li> <li>- Posición</li> <li>- Marcas</li> <li>- Posición de marcas</li> <li>- Color - Natural</li> <li>- asperezas</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- los cortados o quemados</li> </ul>		<p><u>CONTRAFUERTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adherencia</li> <li>- Posición</li> <li>- Altura</li> <li>- Toma de montaje</li> <li>- Naturaleza</li> </ul>
<p><u>COMBADURA MOCASIN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regularidad</li> <li>- Puntadas</li> <li>- Aspecto</li> <li>- Hilo.Color</li> </ul>					<p><u>AJUETE DE CALZÓN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Limpio</li> <li>- Posición del tacón</li> <li>- Altura</li> </ul>
<p><u>MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Manchas de cola</li> <li>- Cardaje no aparece</li> <li>- Posición</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>LIJAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regularidad</li> <li>- Color</li> <li>- Cola</li> <li>- Manchas</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>SUEIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fresaje</li> <li>- Puntura.Materia</li> <li>- Limpieza</li> <li>- Regularidad pegado</li> <li>- Color.Finisaje</li> <li>- Marca</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>COMBADURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delgada</li> <li>- Retoques</li> <li>- Redondez</li> <li>- Relieve</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecto del empeine</li> <li>- Color -Partes flojas -Manchas</li> <li>- Rasguños</li> <li>- Arrugas</li> <li>- Aspecto general</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>TACON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura</li> <li>- Posición</li> <li>- Manchas</li> <li>- Tapa final</li> </ul>



# 6-2-4 CRITERIOS DE CALIDAD - LUIS XV

<p><u>PLANTILLA DE LIMPIEZA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cola - Posición</li> <li>- Color - Pegado</li> <li>- Marca - Posición de la marca</li> <li>- Aspereza - Naturalaleza</li> </ul>	<p><u>PLANTILLA DE MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Liso</li> <li>- Material</li> <li>- Cola</li> <li>- Clavitos</li> </ul>	<p><u>BORDES DE EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pliegue</li> <li>- Curvas</li> <li>- Ribete (Si tiene)</li> <li>- Peluza</li> <li>- Muecas no apañadas</li> </ul>	<p><u>COSTURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Largo de puntos</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Distancia del borde</li> <li>- Color del hilo</li> <li>- Hilos cortados o quemados</li> </ul>	<p><u>COSTURA DE ATRAS JUNTURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recta - Altura</li> <li>- Posición - Refuerzo</li> <li>- Costura - Refuerzo</li> <li>- Toma de montaje</li> <li>- Pliegos</li> </ul>
<p><u>FORROS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Naturalaleza</li> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Liso</li> <li>- Marcada</li> <li>- Recortado - Color</li> <li>- Limpieza</li> </ul> <p><u>EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad - Color</li> <li>- Parte ahuecada</li> <li>- Manchas - Rasguños</li> <li>- Arrugas - Aspecto general</li> </ul>				<p><u>CONTRAFUERTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adherencia</li> <li>- Posición</li> <li>- Altura</li> <li>- Toma de montaje</li> <li>- Pliegos</li> </ul>
<p><u>FUNTILLO DURO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturalaleza</li> <li>- Largura</li> <li>- Posición</li> <li>- Dureza</li> </ul>				<p><u>MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Manchas de cola</li> <li>- Cardaje no apañado</li> <li>- Posición</li> <li>- Aspecto general</li> </ul>

# 6-2-5 CRITERIOS-DE-CALIDAD-TROT-DAMAS

<p><u>PLANTILLA DE MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Liso</li> <li>- Material</li> <li>- Cola</li> <li>- Clavitos</li> </ul>	<p><u>BORDES DE EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pliegue</li> <li>- Curvas</li> <li>- Ribete (Si tiene)</li> <li>- Peluza</li> <li>- Muecas no aparecen</li> <li>- Espesores</li> </ul>	<p><u>CORDON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Color</li> <li>- Material</li> <li>- Colocación ojalillos</li> <li>- Color ojalillos</li> <li>- Posición ojalillos</li> </ul>	<p><u>COSTURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Largo de puntos</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Distancia del borde</li> <li>- Color de hilo</li> <li>- Material</li> <li>- Hilos cortados o quemados</li> </ul>	<p><u>COSTURA DE ATRAS</u></p> <p><u>JUNTURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recta</li> <li>- Altura</li> <li>- Hilos no rotos</li> <li>- Toma montaje</li> <li>- Pliegos</li> </ul>	<p><u>FORROS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Liso</li> <li>- Numerado</li> <li>- Recortado, color</li> <li>- Limpieza</li> </ul>
<p><u>PLANTILLA DE LIMPIEZA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cola</li> <li>- Posición</li> <li>- Marca</li> <li>- Posición de marca</li> <li>- Color</li> <li>- Pegado. Asperezas</li> <li>- Naturaliza</li> </ul>					<p><u>CONTRAFUERTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adherencia</li> <li>- Posición</li> <li>- Altura</li> <li>- Toma de montaje</li> <li>- Material</li> </ul>
<p><u>PUNTO DE PARADA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regularidad de los puntos</li> <li>- Longitud</li> </ul>					<p><u>AJUSTE DE TALON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Limpie</li> <li>- Posición del talón</li> </ul>
<p><u>MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Restos de cola</li> <li>- Cardaje no se vé</li> <li>- Posición suela</li> <li>- Aspecto general</li> </ul>	<p><u>LIJA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regularidad</li> <li>- Color</li> <li>- Manchas</li> <li>- Vira</li> </ul>	<p><u>SUELA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fresaje</li> <li>- Puntadas. Material</li> <li>- Pegado</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Limpieza. Color</li> <li>- Marca</li> <li>- Muecas</li> </ul>	<p><u>COMBADURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fineza</li> <li>- Retoques costados</li> <li>- Redondeado</li> <li>- Relieve</li> </ul>	<p><u>EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad</li> <li>- Color</li> <li>- Partes flojas</li> <li>- Manchas</li> <li>- Rasguños</li> <li>- Arrugas</li> <li>- Aspecto general</li> </ul>	<p><u>TACON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura</li> <li>- Posición</li> <li>- Color</li> <li>- Manchas</li> <li>- Tapa final</li> <li>- Retoques</li> </ul>

# 6-2-6 CRITERIOS-DE-CALIDAD-DE-RIBY

<p><u>PLANTILLA DE MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Material</li> <li>- Cola. Clavitos</li> <li>- Lija</li> </ul>	<p><u>CORDONES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Color</li> <li>- Material</li> <li>- Colocación ojalillos</li> <li>- Color ojalillos</li> <li>- Posición ojalillos</li> </ul>	<p><u>BORDES DE EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pliegue</li> <li>- Curvas</li> <li>- Ribete (Si tiene)</li> <li>- Espesores</li> <li>- Peluza</li> <li>- Muecas no aparecen</li> </ul>	<p><u>COSTURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Largo de puntos</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Distancia del borde</li> <li>- Paralelismo</li> <li>- Color y naturaleza del hilo</li> </ul>	<p><u>TALONERA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simetría</li> <li>- Costura</li> </ul>	<p><u>FORROS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Liso</li> <li>- Marca</li> <li>- Naturaleza</li> <li>- Recortado</li> <li>- Color fresco</li> </ul>
<p><u>PLANTILLA DE LIMPIEZA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cola</li> <li>- Posición</li> <li>- Marcas</li> <li>- Posición de marcas</li> <li>- Color. Naturaleza</li> <li>- Asperzas</li> </ul>					<p><u>CONTRAFUERTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adherencia</li> <li>- Posición</li> <li>- Altura</li> <li>- Toma de montaje</li> <li>- Naturaleza</li> </ul>
<p><u>PUNTO DE PARE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regularidad de los puntos</li> <li>- Longitud</li> </ul>					<p><u>AJUSTE DE TALON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Limpieza</li> <li>- Posición del tacón</li> <li>- Altura</li> </ul>
<p><u>MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Manchas de cola</li> <li>- Cardaje no aparece</li> <li>- Posición</li> <li>- Orejas de partes simétricas</li> </ul>	<p><u>LIJAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regularidad</li> <li>- Color</li> <li>- Colas</li> <li>- Manchas</li> </ul>	<p><u>SUELA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fresaje</li> <li>- Puntura. Material</li> <li>- Limpieza</li> <li>- Pegado regularidad</li> <li>- Color</li> <li>- Marca</li> </ul>	<p><u>COMBADURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delgada</li> <li>- Retoques</li> <li>- Redondez</li> <li>- Relieve</li> </ul>	<p><u>EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecto del empeine</li> <li>- Color</li> <li>- Partes flojas</li> <li>- Manchas</li> <li>- Rasguños. Arrugas</li> <li>- Aspecto general</li> </ul>	<p><u>TACON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura</li> <li>- Posición</li> <li>- Color</li> <li>- Manchas</li> <li>- Tapa final</li> </ul>

# 6-2-7 CRITERIOS-DE CALIDAD - BOTA

<p><u>PLANTILLA DE MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Lija</li> <li>- Cola</li> <li>- Clavitos</li> <li>- Material</li> </ul>	<p><u>BORDE DE EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pliegos</li> <li>- Curvas</li> <li>- Espesores</li> <li>- Peluza</li> <li>- Muecas no aparecen</li> </ul>	<p><u>HEBILLA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uniforme</li> <li>- Niquelado</li> <li>- Dorado</li> <li>- Calidad</li> <li>- Habijón</li> </ul>	<p><u>COSTURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Largura puntos</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Distancia del borde</li> <li>- Color y material del hilo</li> <li>- Hilos cortados o quemados</li> </ul>	<p><u>FORROS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Lisos</li> <li>- Marcas</li> <li>- Recorte color</li> <li>- Natural- leza</li> </ul>	<p><u>MONTAJE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Manchas de cola</li> <li>- Cardaje no aparece</li> <li>- Posición</li> </ul>
<p><u>PLANTILLA DE LIMPIEZA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cola</li> <li>- Posición</li> <li>- Marcas</li> <li>- Posición de marcas</li> <li>- Color</li> <li>- Asperiza</li> <li>- Naturaliza</li> </ul>				<p><u>EMPEINE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad</li> <li>- Color</li> <li>- Partes flojas</li> <li>- Manchas</li> <li>- Arrugas</li> <li>- Rasguños</li> <li>- Aspecto</li> <li>- Altura</li> </ul>	
<p><u>PUNTA-DURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturaliza</li> <li>- Longitud</li> <li>- Posición</li> <li>- Aspecto general</li> </ul>				<p><u>COSTURA DE ATRAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recta</li> <li>- Altura</li> <li>- Hilos no rotoa</li> <li>- Sin pliegos</li> <li>- Toma de montaje</li> </ul>	
<p><u>SUELA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fresaje</li> <li>- Material</li> <li>- Costura</li> <li>- Color</li> <li>- Marcas</li> <li>- Puntadas</li> <li>- Pegado</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Limpieza</li> <li>- Muecas</li> </ul>				<p><u>LIJAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regularidad</li> <li>- Color</li> <li>- Colas</li> <li>- Manchas</li> <li>- Vira (Si tiene)</li> </ul>	<p><u>TACON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura</li> <li>- Posición</li> <li>- Color</li> <li>- Manchas</li> <li>- Tapa final</li> </ul>

7.1.4 ANÁLISIS DE CUEROS.

<u>ABSORCIÓN DE AGUA (Método Estático)</u>				
<u>MATERIAL: SUELA</u>				
<u>Procedencia de los cueros</u>	<u>Espesor</u>	<u>% en 1 h</u>	<u>% en 2 hs</u>	<u>% en 24 hs</u>
De campaña	4,1	65	-	68
De Asunción	4,3	28	30	34
Argentinos	4,1	30		45
Máximo aconsejado		Media hora= 0	25	
=====				
<u>ABSORCIÓN DE AGUA (Método Dinámico)</u>				
<u>MATERIAL: VAQUETA</u>				
<u>Procedencia</u>	<u>Espesor mm</u>	<u>Tiempo de penetración</u>	<u>Observaciones</u>	
		<u>Minutos</u>	<u>% en 1 h</u>	
Campaña - Terminado	2	2	50	
Asunción-S/terminado	1,8	1	83	
" " terminado	1	4	48	Cuero de forro
Brasil CHR/desflorado	1,5	7	47	
Máximo : Ninguna penetración en 30 minutos				
=====				

(sigue)

7.1.4 CONT.

RESISTENCIA AL ESTALLIDO (Lastómeter)

MATERIAL: VAQUETA

Procedencia	Espesor mm	DRF/mm	CRF Kg	DRC/mm	CRC Kg
Asunción S/terminado	1,4	8,2	11,1	10,4	27,5
Brasil cromo desflorado	1,5	10,4	37,0	12,0	61,0
Asunción terminado	1,2	8,7	21,1	14,0	30,0
Campaña terminado	1,9	6,6	25,0	9,7	57,0
Asunción terminado INTN	2,2	6,5	14,0	12,0	78,0
Argentino terminado	1,8	8,7	25,0	14,1	61,0
MINIMAS :				7,2	78,0

Refer.: DRF = Distención resistencia flor en mm- DRC = Distención a la rotura del cuero en mm  
 CRF = Carga rotura flor en Kg  
 CRC = Carga rotura del cuero en Kg/cm<sup>2</sup>

RESISTENCIA A LA TRACCION (Dinamómetro)

MATERIAL: VAQUETA

Procedencia	Espesor mm	Kg/cm <sup>2</sup>	Observaciones
Brasil cromo desflorado	1,5	300	
Asunción S/terminado	1,4	179	
Asunción S/terminado	2,2	275	Planta Piloto INTN
Asunción terminado	1,2	152	Terminado Brasil
Argentino	1,7	284	

CRITERIO DE RESISTENCIA MINIMA = 300 Kg/cm<sup>2</sup>

7.B.1 LISTA DEL TALLER PILOTO MAQUINAS OEA.

<u>MAQUINAS</u>	<u>MARCAS</u>	<u>TIPO</u>	<u>Observaciones</u>
PANTOGRAFO	Boreni Ltda.	Automático	
CHANFRADORA	Klein S.A.	C E 70	
PESPUNTADORA	Seiko	A F - 2	2 agujas adorno
TROQUELADORA	Poppi	S 7.7.7	
IGUALADORA	Klein S.A.	-	De suela
COSEDORA	Ivomaq	Black CS 15.	" " "
PRENSADORA	Imacal	512 P B	Pegadora
FULIDORA	Landis	Sutton	
CABINA DE PINTURA	Master E.I	CPCA - 1	Cortina de agua

Ver Memorando CP Nº 35/83, Máquinas que faltan para completar el Taller Piloto INTN

M E M O R A N D O

A: Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)

DE: Sr. Ernest P. Flandes Petito, Experto ONUDI para el Desarrollo de la Rca. del Paraguay SI/PAR/82/802/II-02/31-71

FECHA: 7 de febrero de 1983

ASUNTO: Informe inicial de una misión como Experto en Calzados en el INTN.

El propósito del proyecto, tiene en particular una tarea de fundamental importancia: "EVALUAR LA SITUACION ACTUAL DE LAS INDUSTRIAS LOCALES DE CALZADOS".

Llegado en Asunción el domingo 23 de enero; y con la ayuda preciosa del Director del INT, el Dr. José Martino, iniciamos con mis contrapartes Casimiro Vilaplana, Juan R. Duarte y Eugenio Palacios, las investigaciones visitando 7 empresas de calzados y 4 curtiembres importantes, acompañados por el señor Presidente de la Cámara del Calzado, Agustín Ibarra.

El lunes 31 a la noche mantuvimos una reunión con algunos de los afiliados a la Cámara del Calzado, debido a que la mayoría de éstos se encuentran de vacaciones.

Tengo ya una idea bastante precisa de los problemas que tiene en la capital. La Cámara cuenta con 38 miembros y representan una ínfima proporción de la producción de calzados en el país (aprox. 10%), según me han expresado.

Esta información necesita ser ampliada con datos de otros puntos del país, de manera a tener una idea más acabada de la situación actual, para lo cual pienso realizar investigaciones en ciudades que considero importantes como: Yaguarón, Paraguarí, Carapeguá, Encarnación, Pilar, Stroessner, Villarrica, Cnel. Oviedo, Concepción, Pedro Juan Caballero, etc., que según datos poseen talleres de calzados. Sobre estas ciudades no existen ningún dato preciso, sino presunciones.

Para mí será mucho más fácil ignorar esta situación y centrar mis esfuerzos sólo en la capacitación de los técnicos del INTN, pero considero de suma importancia para el país realizar esta investigación, ya que no se cuenta con datos precisos en esta rama que me indique cuál es la falencia que requiera más ayuda.

En base a esto hemos elaborado junto con mis contrapartes un programa tentativo de actividades.

MEMORANDO

INTN - C.P.Nº 10/83

A: Dr. José Martino, Director del INTN

DE: Quím. Eugenio Palacios, Coordinador Int. Dpto. Cueros y Pieles  
Sr. Ernest P. Flandes Petitó, Experto ONUDI

FECHA: 7 de febrero de 1983

ASUNTO: PROGRAMA PARA LABOR DE EXPERTO



Nos elevamos hasta el Señor Director con el objeto de presentar a su consideración el programa preliminar para la labor del Experto de ONUDI, Sr. Ernest Pierre Flandes Petitó, en nuestro país. El programa se divide tentativamente en dos partes:

- 1- Primera parte
  - A) Evaluación de la situación actual de las fábricas de calzados.
    - 1.1 Preparación de la encuesta
    - 1.2 Visitas a fábricas
    - 1.3 Presentación de informe publicable
  - B) Recepción, desembalado y control de maquinarias de calzados
    - 2.8 Programa de viajes y cronograma tentativo
      - 2.1 Región Central

Paraguarí - Yaguarón - Carapeguá y otros eventuales.  
9 y 10 de febrero. Distancia máxima 100 km.
      - 2.2 Región Este

Cnel. Oviedo - Villarrica - Caaguazú - Ciudad Stroessner.  
14, 15, 16 de febrero. Distancia máxima 400 km
      - 2.3 Región Norte

Concepción - Pedro J. Caballero y otros eventuales.  
21, 22, 23 de febrero  
Distancia máxima 600 km
      - 2.4 Región Sur

Pilar - San Juan - San Ignacio - Encarnación y otros eventuales.  
2, 3, 4 de marzo. Distancia máxima 400 km
3. Implementación: a) Vehículo del INTN para 2.1, 2.2 y 2.4.  
b) Para 2.4 Asunción-Concepción-Asunción avión; Concepción-P.J. Caballero-Concepción Transporte público (omnibus)
4. Personal técnico asignado

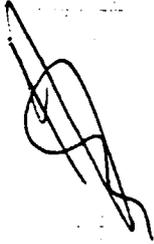
..// MEMO. C.P.No 10/83 - hoja 2.-

- a) Sr. Ernest P. Flandes P.
- b) Quím. Juan R. Duarte o Quím. Eugenio Palacios, alternativamente.

5. Segunda parte

La segunda parte del programa se deducirá del diagnóstico y contando con el retorno del Señor Coordinador del Departamento y del responsable del programa de Calzadotecnia.

.....



cc: Dpto. Cueros y Pielles  
Archivo

aege

9.1.b Resumen de una Conferencia de Prensa en la PNUD el 11-03-83.

FLANDE-PETITO ERNESTO

Experto Francés de Calzados.

CNUDI

El propósito del proyecto tiene por objeto ayudar al Gobierno, a reforzar los servicios con que cuenta el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización INTN, para asistir a la industria del calzado, en materia de modernización de métodos de producción, así como en lo tocante a la mejora de la calidad de los productos, con miras a que los mismos puedan competir en los mercados de exportación.

Tareas de Desarrollo.

1º- Evaluación de la Situación:

Con la ayuda preciosa del Dr. Martino, Director del INTN, de la Cámara de la Industria del Calzado, con visitas de talleres, curtiembres, almacenes de venta, tengo una idea precisa de la situación. Se conoce con certitud el consumo general, la producción y la calidad de los productos nacionales.

2º- Mano de Obra y Materia Prima:

Los talleres de calzados, son más artesanales que industriales. La mano de obra tiene un buen nivel manual. Los procesos de fabricación deben ser actualizados con métodos de trabajo más adaptados a las materias primas

Las materias primas, particularmente el cuero para suelas y capeladas, carecen de un buen acabado. En consecuencia no presentan los

criterios internacionales necesarios para exportación.

Los curtidores tienen problemas de calidad de cueros crudos, pero éstos no deben ser motivo para no producir un cuero de mejor calidad. Este problema necesariamente debe solucionarse.

Las materias primas utilizadas en nuevos métodos de fabricación, deben ser más accesibles a los productores.

### 3º- Éxito de Exportación:

El producto actual no tiene los criterios necesarios para la exportación. Los procesos de fabricación actuales no permiten la competencia en el mercado internacional.

Inicialmente, se debe ganar el mercado nacional, para luego pensar en la exportación del producto. De esta manera se pueden crear talleres especializados para fabricar con uniformidad, distintos elementos utilizados por esta industria.

Se puede aconsejar el estudio de normalización de formas y otros insumos utilizados para permitir una standardización del producto.

Estos métodos de especialización de talleres, son utilizados ampliamente en países productores de calzados como España, Italia, Brasil y mucho más. Permitiendo de esta manera que los talleres unipersonales continúen trabajando.

### 4º- Taller Piloto de INTN:

Conjuntamente a estos estudios, se prepara una planta piloto en el INTN, con maquinaria moderna.

Estamos trabajando con personal local en completar el taller para fabricar calzados con productos nuevos y métodos modernos. De esta manera los profesionales podrán utilizar y comprobar estos elementos en el sentido ya mencionado.

En tres meses de trabajo, no tengo la pretensión de cambiar los hábitos locales. Busco dar a la profesión, una base de trabajo, para obtener el impulso necesario por una amplificación de trabajo y de mano de obra.

----- 00 -----

*Don Pedro tiene original a de libros.*

M E M O R A N D O

INTN - C y P Nº 33/83

A: Dr. José Martino, Director del INTN.

DE: Sr. Flan de Petito, Experto ONUDI  
Sr. Casimiro Vilaplana, Opto. Cueros y Pieles

FECHA: 11 de marzo de 1983

ASUNTO: TALLER DEMOSTRATIVO DE CALZADO

Nos dirigimos al señor Director para expresarle que hemos concluido con el estudio de elementos faltantes indispensables; a medio tiempo y a largo tiempo, para completar el taller demostrativo de fabricación de calzado.

Ajuntamos la lista de dichos elementos y los ponemos a su consideración, quedando nosotros a disposición del señor Director para cualquier aclaración que creyere conveniente.

Aprovechamos para informarle que estamos abocados en la preparación del proyecto para la instalación en el INTN de una planta productora de troqueles usados por las fabricas de calzado.

Una vez concluido lo pondremos a su disposición para lo que creyere conveniente.

.....



LISTA DE MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA COMPLEMENTAR EL TALLER PILOTO DE CALZADOS DEL INTN

INDISPENSABLE	MEDIO TIEMPO	LARGO TIEMPO	<u>SECCION DISEÑO Y MODELAJE</u>
X			Los modelos de hormas para mocasin Nº 42 con cuña
X			Un rollo de cinta adhesiva de chapista de 10 cm de ancho
X			Una regla metalica para modelista de 60 cm
X			Una cinta de hormero
X			Una trincheta de cortar cuero con cinto repuestos
X			Una chaira pequeña para sentar
X			Cinco pliegos de papel blanco resistente
X			Veinte planchas de carton prensado azul de 1,8 mm
X			Un martillo pequeño
X			Una pinza para armador
X			Un compas metalico
X			Un punzon
X			Una tijera para metal
X			Una chapa de zinc de 1,2 mm
X			Una cizalla patronista tipo 141 de ANVER S.A.
X			Una caja de clavos tipo semilla Nº 12
X			Una pinza pequeña saca clavos
X			Una piedra esmeril con motor
X			Los adornos para mocasin se adquiriran de acuerdo a los modelos a realizar.
X			Una lima
X			<u>APARADO</u>
X			Una maquina de aparar tipo PFAFF 491/725/04-900
X			Un martillo para aparado
X			Una tijera grande
X			Una trincheta grande
X			Una trincheta mediana
X			Seis carretes de hilo de nylon negro Nº 121
X			Seis carretes de hilo de nylon marron Nº 121
X			Tres carretes de hilo de nylon blanco Nº 121
X			Tres carretes, negro, marron y blanco kilo nylon Nº 81
X			Tres carretes, negro, marrón y blanco hilo nylon Nº 51
X			Una bobina de hilo negro encerado para capellada de mocasin
X			Una caja de clavos semilla Nº 10



INDISPENSABLE	Medio tiempo	Largo tiempo	
X			Dos fresad de 32 mm para tacos con su guia y tornillo
X			Un rollo de lija NQ 40 con base de tela para cardar. De 3.5 cm de ancho
X			Veinte bandas de lija de 4 cm de ancho y 150 cm de circunferencia. Base de tela
X			Un rollo lija NQ 40 de 6.3 cm de ancho. Banda de tela
X			Veinte bandas de lija NQ 180 de 10 cm de ancho y 150 cm de circunferencia. Base de tela
X			Diez lijas para boca tapa. Según Muestra
			<u>FINISAJE</u>
X			Dos litros de pintura para suela color negro
X			Dos litros de pintura para suela color marron
X			Dos litro de pintura para suela color imitación suela flor
X			Dos litros de empaque negro
X			Dos litros de empaque incoloro
X			Un litro de empaque blanco
X			Cuatro barras de cera incolora
	X		Una pistola para el compresor de aplicación de empaque
X			Dos pinceles para bordes
X			Dos pinceles para plantas



INDISPENSABLE

X  
X  
X

Medio  
Tiempo

X  
X  
X  
X  
X  
X

Largo  
Tiempo

X

X  
X

X  
X

X  
X

X  
X

X  
X  
X  
X  
X  
X

X

X

Una leña para coser mocasines  
Diez agujas para coser mocasines  
Una pinza perforadora para cueros

PREPARACION DE SUELAS Y TACOS

Diez piletas de plastico de 59 cm x 38 cm x 20 cm de alto. colores azul y rojo  
Un juego de números de metal para marcar cuero suela  
Ocho troqueles para mocasin 1/2 plantilla  
Cuatro troqueles para suelas  
Cuatro troqueles para tacos  
Cuatro troqueles para contrafuertes  
Cuatro troqueles para punta dura

MONTAJE

Dos juegos de hormas 38-39-40-41-42-43-44-45  
1 1 2 2 2 1 1 1 =

11 pares x 2 = 22 pares

Dos cajas de clavos con cabeza de 15 mm y 18 mm  
Veinte litro de cola para contrafuertes y punta dura  
Un horno para humedecer con vapor de agua, cortes de mocasión  
Una estufa para secado de mocasión. El horno y la estufa fabricados en el INTN.

Dos calzadores. Fabricados en INTN

Una armadora de talones manual tipo Marca RICAV CR/64/25

Una armadora de puntas manual tipo Marca RICAV CR/59

Dos pinceles para cola de contrafuerte

Una máquina de habrir hendidios con cuchillas de hendidio y canal. Con repuestos

Una maquina de clavar tacos tipo 90 Marca FALCHI de Aquilino Ferrari

Veinte litros cola para suelas

Dos pinceles para cola de suela

Cinco Bobinas de hilo de cuatro cabos torcionados a derecha para la maquina BLAK

Un galpn de aceite soluble para la maquina BLAK

Una trincheta grande

Cinco piedras para afilar fresas

Dos fresas de cuatro milímetros con filo redondo con sus guias y tornillo

*Una maquina conformadora de Traseras tipo 3A Marca "Maquinarias KLEIN S.A." o similar.*

INDISPEN SABLE	Medio Tiempo	Largo tiempo	<u>MUEBLES DE MADERA</u>				<u>CANTIDAD</u>
			<u>EN CENTIMETROS</u>				
			<u>DETALLE</u>	<u>LARGO</u>	<u>ANCHO</u>	<u>ALTO</u>	<u>ALTO ATRAS</u>
X			Mesa de pantógrafo	120	75	100	115
X			Taburete			75	diámetro 30
X			Estantería	150	40	150	Estantes 5x30
X			Armario	160	55	190	Estantes c/37
X			Mesa de troqueladora	100	70	100	Estantes c/10
X			Estantes para hormas	220	30	170	Estantes c/15
X			Carritos con ruedas	130	30	115	Estantes c/20
X			Taburete de zapatero	40	40	38	
X			Taburete de aparado			55	diámetro 30
X			Mesa de cizalla	70	40	60	
X			Taburete de cizalla	40	40	45	

OBSERVACION: Las materias primas de cuero, suela, forro, contrafuerte, etcetera no estan incluidas en esta lista y seran requeridas cuando el taller esté en condiciones de producir.

Don Pedro tiene el original a devolver.

MEMORANDO

INTN - C y P N° 35/83

A: Dr. José Martino, Director del INTN

DE: Sr. Casimiro Vilaplana, Dpto. Cueros y Pielas  
Quím. Hernán Viveros, Coord. Dpto. Cueros y Pielas

FECHA: 14 de marzo de 1983

ASUNTO: MAQUINARIAS, ACCESORIOS, ETC. PARA EL TALLER DE CALZADOS

En relación a lo conversado en la fecha con el Señor Director, y posteriormente con el Señor Administrador, consultamos también al Señor Experto de la ONUFI y los catálogos de su propiedad, estamos en condiciones de informar lo siguiente:

1. Máquinas que ya fueron solicitadas y que no llegaron

- Una máquina de aparar tipo FRAYF 491/725/04-900 (Druckhaus Rudolf CRG 675 Kaiserslautern - ALEMANIA (o similar)
- Máquina de abrir dentidos y canal marca Concordia Máquinas (Av. dos Municipios, 5280; Bairro Centro 93700, Campo Bom, RS - BRASIL) o similar.
- Una piedra esmeril con su motor, para afilar cuchillas, en existencia en plaza (Ferretería Americana, La Metalúrgica, Alemana, ect.)

2- Máquinas que se solicitan ahora

(Para completar el stock del taller y por consejo del Señor Flanés-Potito)

- 0 Una cizalla patronista tipo 141 ANVERSA (5 Rue Suchet, Maison Alfort CEDEX BP 6- 94701, Tléx 210746, Anver FRANCIA) o similar.
- 2) → Una armadora de talones tipo CR/64/25, marca RICAV, y una armadora de puntas tipo CR/59, marca RICAV (Vía Valletta, Fogliano 44, Vigevano, ITALIA) o similares.
- Una máquina moldeadora de talones tipo CONFORMA 3 A, marca KLEIN, rua 19 de Novembro, 2-EN0.TEL "MAGKLEIN. Caixa Postal 2070, Novo Hamburgo - RS - BRASIL (o similar)
- Máquina de clavar tacos tipo 556 ANVER (5 Rue Suchet, Maison Alfort CEDEX BP 6 -94701, Tléx 210746, Anver, FRANCIA) o similar.
- Un horno para humedecer tipo 411, marca ANVER (ver señas en el item anterior) o similar.
- Estufa para secado y envejecimiento tipo 490, marca ANVER, o similar
- Máquina para hornar tipo 569, marca ANVER, o similar

Los demás detalles de elementos varios solicitados pueden verse en el Anexo al Memorando INTN - C y P N° 33/83, los cuales pueden adquirirse en plaza.

M E M O R A N D O

INTN - C.P.No 37/83

A: Dr. José Martino, Director del INTN

DE: Sr. Ernesto Flande Petito, Experto ONUDI  
Sr. Casimiro Vilaplana, Dpto. de Cueros y Pielas

FECHA: 15 de marzo de 1983

ASUNTO: Maquinarias para fabricar troqueles de calzado

Nos dirigimos al Sr. Director para poner a su consideración la lista de maquinarias e implementos necesarios para la fabricación de troqueles utilizados por las fábricas de calzados en laminas de 19 mm y 32 mm para cueros y suelas respectivamente.

- 1) Dos tambores de laminas de 19 y 32 mm con soporte tipo MK
- 2) Una cizalla mecanica tipo SRH
- 3) Maquina para centrar tipo SB-32 con bastidor y utiles de 19 y 32 mm
- 4) Una máquina TOLETE tipo S 175 con utiles
- 5) Una máquina de marcar tipo SUY
- 6) Una máquina de localizar los puntos tipo V-7
- 7) Una mesa para soldar tipo SV-200 con bastidor
- 8) Un puesto de soldar tipo NERTABLOC 150 E
- 9) Una placa maquetica tipo S-350
- 10) Cincuenta kilogramos 06 varillas de soldar de 1,6 ø
- 11) Una placa para enderezar RW-350 de 19 mm
- 12) Doscientos metros de lama de 19 mm x 2 mm de doble filo
- 13) Cien metros de lama de 19 mm x 2 mm de simple filo
- 14) Doscientos metros de lama de 32 mm x 2 mm de simple filo
- 15) Doscientos metros de lama de 32 mm x 2 mm de foble filo
- 16) Quinientas puntas de 19 mm doble
- 17) Quinientas puntas de 19 mm simple
- 18) Diez mil puntas perforadoras de 1,2 ø

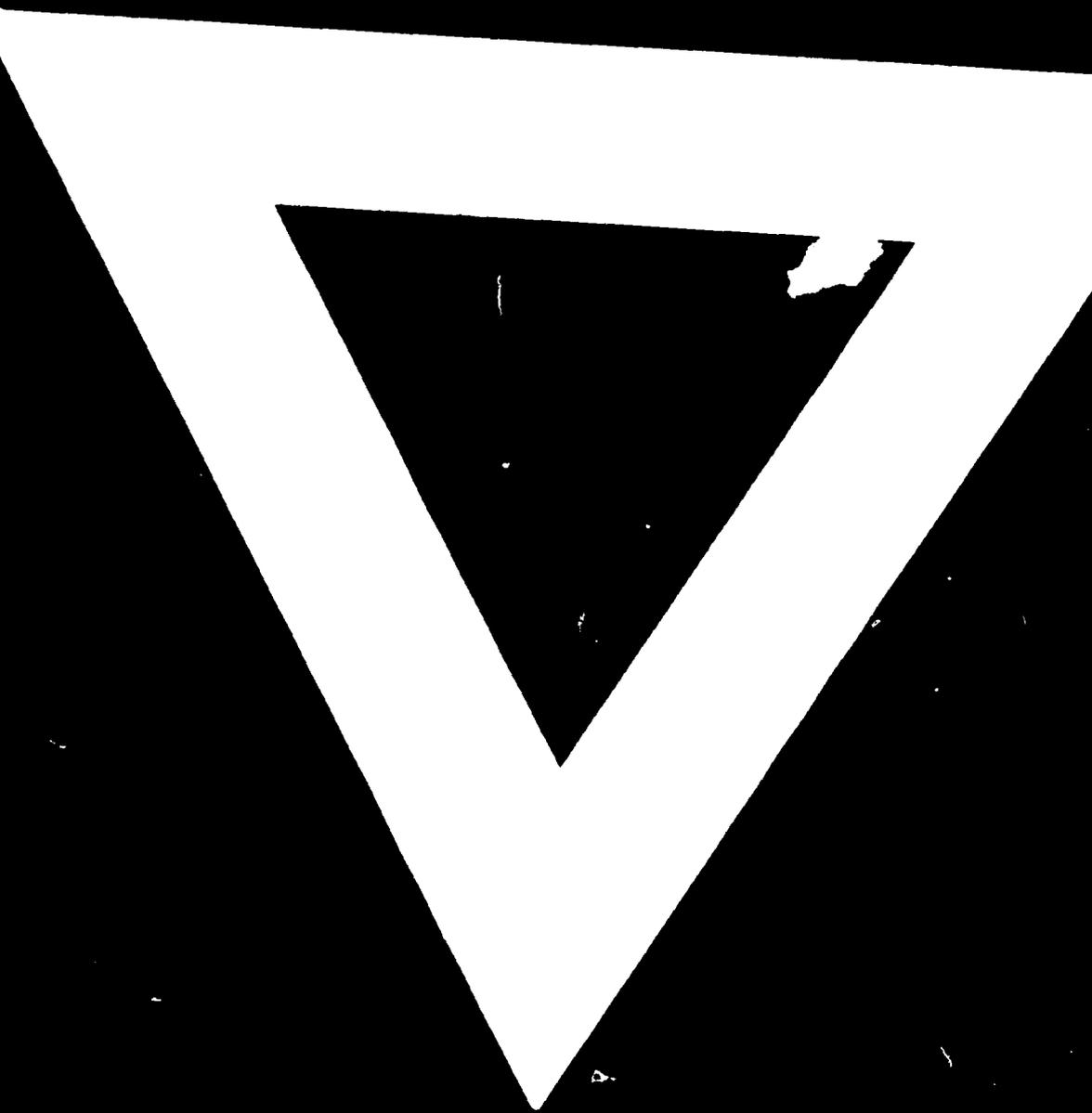
..// Memo. C.P.No 37/83 - hoja 2.-

- 19) Un equipo de soldadura autogena con pico adecuado para soldar chapas de 2 mm

OBSERVACION: Todas las maquinarias se refieren a la marca SANDWICK INTERNATIONAL y cuyo presupuesto se puede solicitar a la firma ANVER 4, Rue Suchet - 94702 Maisons - Alfort BP 37 - Telex 210746 - Francia.

\*\*\*\*\*

**D-364**



**4.03.26**

**AD. 85.03**