

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

TEMA :

**"PROPUESTA DE UN NUEVO ESTILO Y TENDENCIA EN
LA MODA DE BOTAS INDUSTRIALES "**

**Examen Complexivo Práctico para optar el título de " Tecnólogo
en Diseño de Objetos y Control de Procesos de Fabricación.**

AUTORES:

**María del Carmen Parra²
Galo Javier Santana Nan.**

TUTOR :

Lcdo. Luis Armando Criollo Gárces

Ambato, 30 de Julio del 2001.



AGRADECIMIENTO

Quisiera poder expresar mis agradecimientos a Dios y a toda la gente a quien se los debo, pero el hacerlo sería interminable por que debo agradecer todas las experiencias buenas, y también las malas, ya que todas ellas me han servido para conocer mejor a la gente, madurando mi pensamiento y confirmándome que la amistad es desinteresada y que nuestros mejores amigos los tenemos más cerca de lo que pensamos.

GALO

Quiero agradecer a Dios, quien siempre ha estado a mi lado, dándome la oportunidad de ver que hay una luz al final del camino. A mi madre que me empuja todos los días a seguir luchando , a mis maestros, a mis compañeros y amigos que de una u otra manera me brindaron su ayuda desinteresada para que se haga realidad este trabajo.

MA. CARMEN.



DEDICATORIA

La Vida es un misterio, por que mis abuelos han tenido que ver en el mundo del calzado, y yo ahora, y sin pensarlo me estoy desarrollando profesionalmente en el mismo, es por eso que es a ellos a quienes les dedico mi esfuerzo en la realización de este proyecto, esperando aportar al desarrollo de la industria del calzado.

GALO

Este trabajo se lo quiero dedicar a la Lucha diaria que mi madre, dedico a mi vida , demostrándome así que nada es imposible cuando uno se lo propone, consiguiéndolo con esfuerzo y dedicación.

¡ Gracias mami por que tú eres
el tesoro más grande que Dios me ha dado!

MA. CARMEN



INDICE

DATOS DE PRESENTACIÓN.....	1
AGRADECIMIENTO.....	2
DEDICATORIA.....	3
INDICE.....	4
INTRODUCCIÓN.....	8

CAPITULO I

" PROPUESTA DE UN NUEVO ESTILO Y TENDENCIA EN LA MODA DE BOTAS INDUSTRIALES "

1.1	Planteamiento del Tema.....	9
1.2	Interrogantes de la Investigación.....	11
1.3	Fundamentos.....	12
1.4	Objetivos.....	13
1.4.1	Objetivos Generales.....	13
1.4.2	Objetivos Específicos.....	13
1.5	Justificación.....	14
1.6	Metodología de Diseño.....	15



CAPÍTULO II

FUNDAMENTACION TEÓRICA

2.1	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	18
2.1.1	Antecedentes del Calzado.....	18
2.1.2	Evolución de las Técnicas de fabricación de calzado.....	26
2.2	ANÁLISIS ERGONÓMICO DEL PIE.....	32
2.2.1	Análisis Ergonómico- Psicológico.....	34
2.2.2	Análisis Anatómico - Fisiológico.....	35
2.2.3	Análisis Biomecánico.....	41
2.2.3.1	Biomécanica del pie.....	43
2.2.3.2	El pie en apoyo.....	44
2.2.3.3	El ciclo de la marcha.....	46
2.2.4	Análisis Epidemiológico.....	51
2.3	LA HORMA.....	59
2.3.1	Medida del pie.....	61
2.3.2	La Horma y sus registros.....	64
2.4	EL CUERO.....	66
2.4.1	Origen del Cuero.....	66



2.4.2	Estructura Química del Cuero.....	69
2.5	MAQUINARIA.....	72
2.5.1	GENERALIDADES DE LA MODA Y TENDENCIA.....	75
2.5.2	La Moda.....	75
2.5.3	La Tendencia.....	81
2.6	CALZADO INDUSTRIAL.....	82
2.6.1	Aspectos de Protección Física.....	83
2.7	CALZADO DE SEGURIDAD MERCADO Y TENDENCIA.....	90
2.8	PUNTO DE INSPIRACIÓN.....	94
2.8.1	Coleópteros.....	95
2.9	FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	99

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

3.1	MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN.....	100
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	102
3.3	PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN....	102
3.4	INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN....	104
3.5	RESULTADOS - ANÁLISIS ENCUESTAS.....	111
3.6	MUESTRAS.....	116



CAPÍTULO IV

PROCESO CREATIVO

4.1	BOCETAJE.....	119
4.1.1	Selección y Corrección.....	119
4.2	MODELADO.....	119
4.3	ESTUDIO TÉCNICO.....	123
4.3.1	Proceso de Producción.....	123
4.3.2	Atribución de Fichas y Procesos.....	126
4.4	MATERIALES.....	132
4.5	ANÁLISIS DE COSTOS.....	135
4.5.1	Presupuesto del Prototipo.....	135
4.6	PROTOTIPO.....	138
4.7	IMAGEN Y PRESENTACIÓN.....	138
4.7.1	Logotipo de la colección.....	138
4.7.2	Etiqueta y embalaje.....	139
4.8	PRESUPUESTO DE LA TESIS.....	139
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	140
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	142
	VOCABULARIO.....	144
	ANEXOS.....	147

INTRODUCCIÓN

"YO DORMIA Y SOÑABA QUE LA VIDA ERA ALEGRÍA.
DESPERTE Y VI QUE LA VIDA ERA SERVICIO.
SERVI Y VI QUE EL SERVICIO ERA ALEGRÍA".

R. TAGORE

Servir al hombre dándole seguridad y satisfacción a través de nuestra propuesta de calzado es nuestra meta, puesto que siendo el ser humano, el recurso más valioso con que cuenta la humanidad debemos preocuparnos por que se sienta protegido, satisfecho, realizado, y seguro en su trabajo y en su diario vivir.

Nuestro trabajo ha sido enfocado al Sector Industrial de la Provincia del Tungurahua haciendo uso de diferentes métodos de investigación que nos permitirán conocer el criterio y las necesidades de nuestro sector trabajador, rompiendo paradigmas al tomar en cuenta como fuente de inspiración a la naturaleza y específicamente en el Escarabajo Rinoceronte en el que hemos encontrado características análogas de protección.



CAPITULO I

" PROPUESTA DE UN NUEVO ESTILO Y TENDENCIA EN LA MODA DE BOTAS INDUSTRIALES "

1.1 PLANTEAMIENTO DEL TEMA

Este tema involucra a casi todos los sectores de nuestra sociedad especialmente a la más joven obrera que a parte de buscar en el calzado, seguridad y protección en su trabajo , también lo haga lucir de manera presentable cuidando su apariencia en cualquier situación .

En nuestro medio la industria del calzado a crecido favorablemente debido al avance tecnológico . La calidad de sus productos cada vez son mejores y poco a poco van introduciéndose en el mercado internacional. A pesar de este avance, existen escasas industrias internacionales y nacionales que se preocupen por diseñar

un **Calzado de Seguridad** que abarque el estudio y análisis necesario para así brindar al usuario la protección y comodidad que este necesita , combinándolo con aspectos estéticos y de moda.

Como consecuencia de esto, nuestro propósito es el de brindar a la sociedad una **Bota Industrial** con diseño innovador, fabricados de la mejor manera y con materiales e insumos apropiados, pero a pesar de esto tenemos ciertas limitantes que nos impiden avanzar con nuestros objetivos como es el caso tecnológico en cuestión de maquinarias y materiales, que sería posible conseguirlos fuera del país, pero que sus costos de importación no estarían al alcance del bolsillo del mercado al que va dirigido.

Afortunadamente nuestra industria del calzado se ha desarrollado técnica y cualitativamente en su producción, pero también es cierto que nos hemos convertido en fieles copias de la moda extranjera, pues la falta de diseño y de nuevas propuestas que planteen un estilo diferente y den la opción de una tendencia y moda propia, han llevado a que esta sociedad caiga en un extranjerismo y desvalorización de lo propio. Por lo que estamos seguros de que nuestros objetivos llegan de manera acertada y oportuna para defender lo nuestro .

En la ciudad de Ambato el nivel y el número de Escuelas de Diseño esta creciendo, y poco a poco nuestra gente va acogiendo una cultura de predilección por lo bello y lo estético. Actualmente todo el

sector del calzado se ve favorecido con la apertura del "Centro de Diseño y Desarrollo de Calzado" de ASOFACAL (Asociación de Fabricantes de Calzado) que constituye un gran paso adelante en nuestra **Cultura del Diseño** y, sumándonos a este paso, es hora de plantear nuevas propuestas de estilos y modelos de calzado, que demuestren a propios y extranjeros que aquí también se puede diseñar y fabricar productos, innovadores, diferentes y sobre todo de buena calidad.

1.2 INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para poder desarrollar nuestro tema debemos plantearnos ciertas interrogantes que nos ayudaran a dirigir nuestra investigación, ayudándonos a seguir una metodología de investigación apropiada :

- **¿ Qué materiales utilizaremos para fabricar las Botas Industriales ?**

Los materiales que utilizaremos son los que mejor duración, protección y comodidad ofrecen para la fabricación de nuestros prototipos, y que cumplan con las características indispensables en la confección del calzado, y a la vez que dichos materiales se encuentren disponibles en el mercado local.



- ¿ Como determinaremos las características formales y funcionales que deberá tener nuestro producto y así satisfacer las necesidades del usuario ?

Mediante la investigación de normas, los estudios y análisis : Ergonómico, Anatómico, Biomecánicos y mediante métodos de observación y encuestas en los diferentes lugares de trabajo de nuestro sector.

- ¿Cuál es el sector al que va dirigido nuestro producto?

Nuestro proyecto esta esencialmente dirigido al sector industrial de la provincia del Tungurahua.

1.3 FUNDAMENTOS

En nuestro medio la fabricación y diseño de **Calzado de Seguridad**, los productores se han dejado llevar por la convicción de que por el echo de ser un par de zapatos de trabajo, no sea necesario fabricarlos con un estilo diferente, esto es refiriéndonos a la forma, color y modelo.

Mediante la investigación que realizamos ,observamos que, existen obreros a quienes las empresas les han dado su propio equipo de protección , pero que no hacen uso de ellos por ser incómodos y

nada agradables , es así que buscamos que el obrero se sienta bien al usarlos.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 **Objetivos Generales**

Diseñar y elaborar una colección de **Calzado de Seguridad** tipo bota , con tres diferentes estilos y características cubriendo las necesidades de nuestro sector industrial.

1.4.2 **Objetivos Específicos**

- Conocer que materiales disponemos en el mercado local para la elaboración de nuestros prototipos de calzado.
- Adquirir todo el conocimiento posible, detalladamente en el proceso de fabricación y los pormenores necesarios para la elaboración del calzado.
- Identificar un poco más la manera de pensar de nuestros jóvenes y obreros, cuáles son sus criterios de estética, sus gustos, preferencias y sus expectativas en el calzado, que lo sabremos a través de las encuestas , charlas y entrevistas que tendremos con destacados artesanos, diseñadores, psicólogos y productores de nuestra ciudad.



- Plantear en el mercado un nuevo estilo y tendencia de modelos de **Botas Industriales**, cuyo diseño se basará en la conjugación de los resultados obtenidos mediante los instrumentos de investigación y nuestro punto de inspiración.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Creemos que ya es suficiente de que culturas de afuera dicten nuestra moda, que nos digan como y que es lo que debemos usar, contagiándonos sus costumbres ,gustos y percepción del diseño como si no tuviéramos la iniciativa y capacidad suficiente de elaborar nuestras propias creaciones. Es importante demostrar que podemos crear nuevas propuestas en calzado sin ser copia de ellos y que somos originales llevando nuestra propia moda.

La factibilidad del presente proyecto es alta, pues estamos en una ciudad donde la industria del calzado ha tomado fuerza e importancia, una ciudad en donde se produce calzado para casi todo el Ecuador y países vecinos como Colombia y Perú, dándonos así todas las facilidades para el desarrollo de nuestro proyecto.

El desarrollo de esta Tesis es muy importante y necesaria, dado que nuestra industria del calzado se ve atentada por el mercado externo oriental que con su sobreproducción amenaza con bombardear nuestro mercado, llenándolo de zapatos atractivos, baratos, pero incómodos y de mala calidad.

La buena calidad de nuestro calzado avanza rápidamente gracias a proyectos de calidad total y mejoramiento continuo de nuestra industria y proveedores de insumos, pero no es ahí donde queda el mejoramiento, este también debe darse en el área del diseño y es por esto que debemos empezar a actuar con nuevas propuestas en el mercado, cuidando de nuestros propios intereses, por que así estaremos cuidando nuestro sector productivo, económico, y de un desempleo masivo en la ciudad de Ambato y Provincia del Tungurahua.

1.6 METODOLOGIA DEL DISEÑO

PROBLEMA

“ Propuesta de un nuevo estilo y tendencia en la moda de Botas Industriales.”

Definición del Problema

- Establecer el sector de mercado
- Buscar Causas y Consecuencias

Elementos del Problema

- Gustos
- Condiciones de seguridad
- Los Materiales Disponibles
- Tecnología Disponible



RECOPIACIÓN DE DATOS

Recolección de información bibliográfica

- Antecedentes históricos
- Antecedentes Técnico - Científico.

Toma de muestras

- Formulación y Aplicación de encuestas
- Diálogo con Profesionales y Gente vinculada al área de Cuero y Calzado
- Mediciones de pies
- Experimentaciones

ANÁLISIS y TABULACION DE DATOS

CONCLUSIONES Y PARÁMETROS DEL DISEÑO

PROCESO CREATIVO

Investigación del punto de inspiración

Bocetaje

- Diseño Funcional.
 - Planteamiento de posibles soluciones de Protección

- Diseño Formal
 - Planteamiento de posibles soluciones de Forma y Color

Selección y definición

Modelo

- Modelado y Patronaje

Cálculo del consumo de materiales.

PROCESO DE PRODUCCIÓN

- CORTE
- APARADO
- SECCIÓN PREFABRICADO
- SECCION MONTAJE Y TERMINADO

CAPITULO II

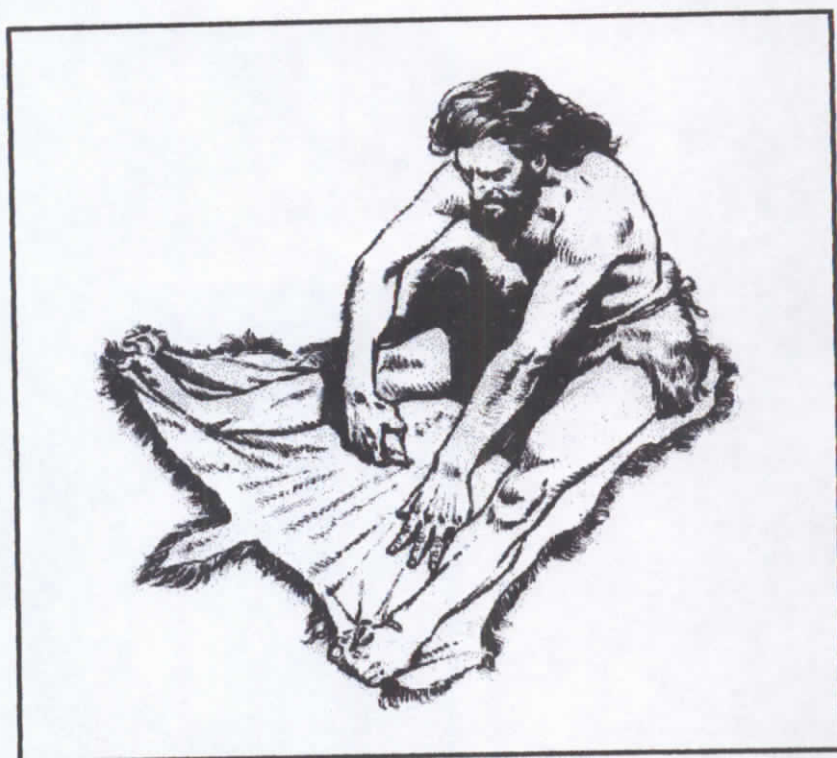
FUNDAMENTACION TEORICA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

2.1.1 ANTECEDENTES DEL CALZADO

No existen datos exactos que nos indique cuándo el hombre empezó a usar calzado, o a vestirse, o cuándo y cómo descubrió el fuego, cocinó sus alimentos, cazó , etc, pero por los estudios de los descubrimientos realizados, se los ubica a finales del Período Paleolítico. Lo que sabemos es que con el transcurso del tiempo, el hombre ha perfeccionado todas las tecnologías, lo que nos hace pensar que el desarrollo de sus centros cerebrales, conllevó a la coordinación Psico-motriz. Todo esto permitió que el hombre creara instrumentos que le sirvan para cazar, para extraer y cortar la carne de sus presas, para raspar las pieles y utilizarlas para cubrirse y para calzarse, lo que indica que el arte de curtir la piel es muy antiguo.





Hombre paleando un cuero, para lo cual emplea un raspador de piedra

Ilustración tomada del Libro Gordo de Petete, No, 1

Los zapatos al igual que los objetos de piedra tallada: puntas de flecha, raspadores, cuchillos, pinturas rupestres, piezas de cerámica, etc constituyen una verdadera fuente de información acerca de la identidad humana a través del tiempo.

Creemos que los primeros zapatos serían elaborados de hojas de palmeras sujetos al pies mediante tiras del mismo material, tipo sandalias, esto posiblemente en los lugares de clima caliente.





Sandalia prehistórica usada por los pueblos de la región de Arizona de Estados Unidos hacia el año 1300 a.C.

Ilustración Historia del calzado Bata pag.7



Mocasín sujeto con tiras de cuero cruzadas, las que servían para sostener, en las piernas, unas especies de medias de piel.

Ilustración Libro Gordo de Petete Tomo No. 1

Y, en los lugares fríos cubrirían sus piernas y pies con las pieles sujetos con tiras.



En la antigua Roma el uso de las sandalias estaba reservado a los gobernantes y soldados de alto rango, los esclavos iban descalzos.



Sandalia egipcia hecha en cuero 2000 a.C.

Fotografía www.sho.es

En cambio en la antigua China las clases adineradas, como señal de refinamiento acostumbraban aprisionar los pies de la mujer, cambiando así su forma ósea y muscular, pues se impedía su crecimiento normal quedando un pie diminuto llamado " Pie de Loto "

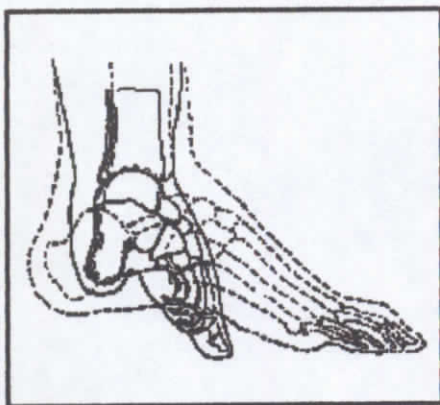


Ilustración Historia del calzado BATA Pag. 51



Ilustración www.ledermuseum.de

Los primeros zapatos usados en la Europa moderna, se vieron en las cortes francesas, en los siglos XIII y XV, como desde sus inicios eran símbolo de poder, éstos empezaron a caracterizarse por la decoración, los hay con lazos y otros con diferentes medidas de la punta según la jerarquía social de quien las llevaba puestas, estos zapatos fueron llamados "poulaine" y fueron muy famosos, tanto así, que Felipe el Hermoso en Francia y Eduardo III de Inglaterra establecieron varias medidas de la punta, así : las de un príncipe las puntas tenían más de dos pies de largo, las de un barón tenían dos pies de largo, las de un caballero tenían pie y medio y las de la gente del pueblo, medio pie.



Zapato especie de POULAINÉ

Ilustración Historia del Calzado BATA pag. 29

Con respecto a éste tipo de calzado se tiene conocimiento que Carlos VIII tenía los pies tan deforme que no los podía usar, lo que hería su ego, así que los prohibió y en su lugar instituyó zapatos cuadrados y chatos poco indicados para caminar.



Zapato punta cuadrada

Ilustración [www. Ledermuseum.com](http://www.Ledermuseum.com)

Como nos damos cuenta, con el tiempo los zapatos trascendieron de su función práctica y se convirtieron en objetos de belleza y en esenciales accesorios para la moda.



Zapato taco alto, que sujeta el pie por Medio de extender la suela hacia atrás.

Ilustración Historia del Calzado BATA pag.37

Siguiendo con la Evolución del Calzado hablaremos ahora de las botas, motivo de nuestro estudio, de echo es el calzado tradicional de los pueblos nativos de los lugares más fríos de la tierra, en los que el hombre se vió en la necesidad de buscar abrigo y protección para sus pies.



Botas de piel de foca, osidas con tendón

Totalmente impermeables.

Ilustración Historia del Calzado BATA

Pag. 13

Los materiales que el hombre utilizaba para la fabricación de sus botas, cambiaban de acuerdo al lugar y a lo que la naturaleza le



ponía a su alcance. La necesidad y la gran inteligencia del hombre se unieron para las más insólitas fabricaciones de su calzado.

Botas de piel de salmón, utilizadas al norte de Japón. La suela lleva las escamas que cubren el espinazo para darles mayor tracción.

Ilustración Historia del Calzado BATA pag. 13

El hombre a través del tiempo siempre ha tratado de perfeccionar el nivel de función de su calzado como herramienta de trabajo, es así que tenemos el siguiente par de botas de cuero utilizadas en la región forestal de Canadá, eran usadas por los leñadores, para sujetarse mientras caminaban sobre los troncos flotantes. Las plantas y los tacos estaban equipados por clavos metálicos para proporcionar mejor tracción.



Ilustración Historia del Calzado BATA pag.19

Perfeccionada la función de la bota, el hombre busca ahora darle un aspecto atractivo, poniendo a prueba su capacidad creativa en el arte de la confección del calzado, para esto combina diferentes tipos de materiales aspectos decorativos para darle una apariencia especial



Ilustración Historia del Calzado
BATA, pag 30

Aquí en el Ecuador tenemos la Historia de las "Botas sin Costura" Siendo Juan Cajas, un humilde zapatero de la Provincia del Tungurahua adquirió fama al confeccionar unas botas que no tenían costura alguna para obsequiárselas al Libertador Simón Bolívar, muchas personas le preguntaron como era posible tal invención, a lo que él respondió que cuando él observaba el cuello de los llamingos se le venía a la mente que de ahí se podían hacer botas sin costura .

2.1.2 Evolución de las Técnicas de Fabricación del Calzado

El hombre al utilizar las pieles de los animales como objeto de protección para los pies, comprendió la necesidad de evitar la putrefacción y el endurecimiento que las volvía quebradizas, posiblemente el primer método para este objeto fue el ahumado, que se originó al observar que las pieles colgadas cerca del fuego, se secaban y mejoraban su conservación.

Después procedieron a tratar las pieles con grasas y más tarde descubrieron que podían hacerlas más flexibles y durables remojándolas en las sustancias astrigentes de varias cortezas de los árboles, raíces, y frutas, es decir que el hombre ya aprendió el arte de curtir.



Los pueblos antiguos consideraron al cuero tan útil como hoy y lo usaron para el calzado, en vestidos, escudos y accesorios para los soldados.

El primer calzado hecho con cuero fue probablemente una pieza de piel sin curtir, sujeto al pie mediante correas constituyendo una simple protección para la planta del pie.

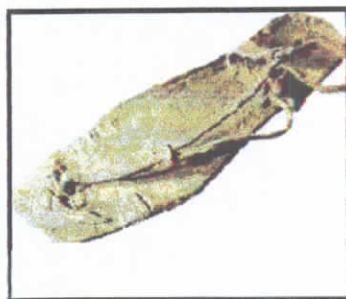


Ilustración www.shoeinfo.net

El origen de la artesanía y su desarrollo está relacionado con la influencia Española, y con los Colonizadores.

Los estudios cronológicos demuestran que en el Ecuador la artesanía se desarrolla desde épocas remotas, desde la cultura Valdivia (3500-1500 a.C.) con cerámica, artesanía y representaciones religiosas.

Con la terminación de la Conquista Española se inicia la Época Colonial fundación de ciudades especialmente donde habitaban los Indígenas; época donde se fusionaban las dos razas: Indígena y Española.

aparecen los primeros criollos , y mestizos quienes daban gran impulso a la artesanía .

Entonces cabe indicar que las primeras manifestaciones artesanales de calzado se producen en los años de 1885-1890.

El proceso de la confección de calzado se inicia de forma rudimentaria, preparando primero la materia prima necesaria.

Los primeros artesanos poseían pequeñas curtiembres en donde curtían las pieles, utilizando el " noque " en los que se depositaban las pieles con " casca" para que se curtan, luego se procedía a suavizar las pieles utilizando aceite de ballena o linaza que se untaba en la piel y después de varias horas con la ayuda de un bruñidor que consistía en un hueso generalmente grande, lograban que la piel se vuelva más flexible.

La piel curtida que servía para la confección del calzado era en un inicio de un solo color , amarillo oscuro, esto debido a que en el lugar no habían los tintes necesarios, es entonces como los primeros artesanos se idearon la manera de lograr algún tinte, comenzando con el color negro , con este fin reunían cortezas de banano, un pedazo de hierro y lo mezclaban con pulcra, luego se colocaban todos estos ingredientes en un recipiente de barro y se dejaba que fermente por unos días hasta conseguir el tinte deseado al mismo que se le llamó



" tinta mishqui ". Se conseguía una gran firmeza en el color y así una vez utilizado no se perdía, aún si al calzado se le ponía en contacto con el agua. Dicho tinte fue utilizada por varios años.

Una vez obtenida la materia prima se iniciaba el proceso de confección, un proceso totalmente manual, empezando por la elaboración de los cortes en base a un molde hecho a la medida, y que tenían una sola costura, la misma que era cosida a mano con un hilo sacado de las pencas llamado "pita".

Este hilo una vez torcido servía para coser ayudado de una lezna el mismo que hace los orificios por donde pasa la pita .

Al primer corte que se hizo se lo llamó entero por ser de una sola pieza , la siguiente etapa consistía en el montaje, utilizando herramientas como la pinza, el alicate, martillos , cuchillo, chaira y una estacadora (un pedazo de madera con una punta de acero) que servía para hacer un orificio en la planta del calzado e introducir un pequeño clavo de madera llamado "manglo" asegurando de esta manera la planta en el corte , complementando con tachuelas, para sujetar el corte a la plantilla se utilizaba cáñamo que era cocido ayudado por una lezna curva conociéndose este paso con el nombre de emplantado para luego colocar el cerco con el manglo que se denomina estacado , el taco era echo de suela y asegurado con clavos .Para dar un buen terminado al zapato se pulía la suela con una escorquina, luego con un vidrio , y por último con una lija y almidón. Es importante anotar que



para asegurar la plantilla al corte se utilizaba cáñamo torcido a mano , en la punta del cáñamo se colocaba una cerda que se sacaba del chanco para facilitar que el cáñamo pasara por unos agujeros muy pequeños y al ser apretados con fuerza dejen asegurados el corte con la plantilla .

Pocos artesanos con gran habilidad logran conseguir un adorno original, en el cerco negro le cosían de color blanco, al mismo que le pusieron el nombre de "punteado cadena " y " punteado sencillo" .

¹"El zapatero ha sido siempre una figura romántica , es aquel hombre laborioso que manejaba todos los materiales que hacían del zapato la pieza de vestir resistente al tiempo , al agua , al frío".



FOTOGRAFIA MUSEO DE ELDA

www.shemuseo.com

Con el paso del tiempo llegan las plantas de caucho, para los zapatos de hombre esta planta es cocida con agujas para asegurar el cerco con el resto de la estructura mediante el procedimiento

llamado " trincado " obteniendo un artículo de muy buena calidad que en la actualidad ha desaparecido.

Con el apareamiento de la pega de contacto se facilita el trabajo dando mayor rapidez a la mano de obra .

Por otra parte las hormas que son utilizadas en la confección del calzado son hechas manualmente en base a un pedazo de madera que se les va dando forma con la ayuda de una azuela , luego pulida con una escorquina y vidrio hasta dar la figura final .

² " Es así como el calzado hoy en día se ha convertido en un elemento esencial de moda, pues unos buenos y finos zapatos embellecen un traje o por el contrario lo desacreditan ."

En el mercado de la moda existen modelos y moldes de zapatos de todos los estilos , los hay finísimos y delicados , en cuero , materiales sintéticos o gamuza , o fuertes para desempeñar el diario caminar, y por que no decirlo para ser utilizado como protección en trabajo.

Con el transcurso de los años , la fabricación de calzado crece paulatinamente mejorando día a día, adquiriendo gran experiencia , conociendo el gusto de la gente que es la base primordial . Es así como sin escatimar esfuerzos, la industria del calzado se ha tecnificado y se ha capacitado para lanzar al mercado un producto cada vez mejor.



2.2 ANALISIS ERGONÓMICO DEL PIE

No solo el diseñador, también el modelista, el hormero , el fabricante de calzado , y el proveedor de materia prima intervienen directamente para que se de al calzado las características de protección , confort, y belleza.

Debido a lo dicho anteriormente es que la intervención del estudio ergonómico en la elaboración del calzado es muy importante

La Ergonomía es el estudio científico del hombre y su contexto, ella tiende a incrementar la eficacia de las actividades humanas dentro de los sistemas hombre-objeto, hombre-máquina y hombre-espacio, responde de manera efectiva para establecer los parámetros sobre los cuales el diseñador elaborará la forma.

En la actualidad el área de Ergonomía se ubica en un lugar privilegiado, pues no solo tiene como objetivo incrementar la productividad del hombre, sino que también crea las condiciones óptimas donde el hombre se sienta satisfecho con su trabajo en general y con el producto de su trabajo en particular.

Lo que en principio se traducía en adecuar al hombre a la máquina resultando un servilismo del creador hacia lo creado, se

transforma en la adecuación del medio creado a su fin último: servir al hombre.

La Ergonomía recibe una serie de técnicas, herramientas y conocimientos que son utilizados para analizar y prever el comportamiento físico del hombre ante su medio lo más exactamente posible, y son: el estudio Anatómico-Fisiológico, la Biomecánica, Técnicas de experimentación y simulación, etc.

La Ergonomía en el calzado nos ayudará a conservar las condiciones de circulación, control térmico, prevenir problemas epidemiológicos, mantener la forma y posición del sistema óseo muscular del pie.

Los distintos huesos del pie están unidos entre sí por articulaciones móviles de tipo bisagra, en la que el movimiento solo puede hacerse en el eje transversal como los dedos y tipo bola que permite movimiento en los tres ejes como el tobillo.

Para lograr una mejor comprensión del modelado de calzado, es preciso definir la parte del cuerpo que se va a cubrir, en este caso el pie que constituye el objeto de nuestra actividad.

El pie es una de las zonas más sensibles de nuestro cuerpo. cuando no se le proporciona un medio adecuado para sus movimientos, además de los males físicos locales que se pueden acarrear, tales

como ampollas deformaciones , callosidades etc. Se provocan alteraciones nerviosas generalizadas .

2.2.1 ANÁLISIS ERGONÓMICO-PSICOLÓGICO.



Debemos entender que el ser humano no es un dispositivo mecánico, ni siquiera biológico, es un ente complejo en el que encontramos emociones, procesos cognoscitivos, capacidad de asociación, programación, capaz de transformar, organizar su ambiente de trabajo, etc. por lo que es necesario que el zapato diseñado, brinde la mayor comodidad posible para evitar problemas psicológicos emocionales como: hastío, frustraciones, hostilidad, falta de concentración, migrañas, etc, que aparte de causar daño al individuo, ocasiona pérdidas de capital y recursos humanos de la empresa en que trabaja.

La atención y concentración es un proceso central de la actividad humana sin el cual sería prácticamente imposible realizar sus actividades, el ser humano es también sensible a la fatiga y el no considerar estos puntos en los diseños ergonómicos nos llevaría a que el ser humano cometa errores, bien es cierto que logra un poco de control en sus emociones pero estos serían de alto beneficio, si este grupo de trabajadores tuvieran para su actividad empresarial todo lo necesario que los estudios Ergonómico-Psicológico recomiendan.

2.2.2 ANALISIS ANATÓMICO-FISIOLÓGICO



El pie humano al igual que todo el sistema óseo, constituye una estructura de funcionamiento complejo, cuyas capacidades físicas y mecánicas son el resultado de un largo proceso de especialización de la marcha y de adaptación a las propiedades mecánicas.

Las funciones específicas del pie son:

- a) soporte extraordinariamente estable y
- b) órgano móvil que permite absorber las rotaciones del tronco y de la pierna sin modificar su posición en el apoyo.

Para lograr un diseño que este acorde a las necesidades del obrero, es preciso definir la parte del cuerpo con la que vamos a trabajar , en este caso el pie .

Para poder entender mejor el funcionamiento del pie vamos ha estudiar detenidamente su estructura.

Los huesos del pie se clasifican en dos tipos: cortos y largos. Los huesos cortos tienen forma irregular, con hendiduras y abultamientos dan un aspecto de robustez, siendo en el pie los que normalmente soportan en mayor proporción el peso del cuerpo. Los

huesos largos , como su nombre lo indica , tiene forma alargada y sección variable, yendo del contorno redondo a uno casi plano. Se divide en tres partes:

- 1.- Base, en el extremo más cercano al centro del cuerpo.
- 2.- Cuerpo , mango o columna. Es la parte intermedia del hueso.
- 3.- Cabeza, en el extremo más retirado del centro del cuerpo.

El pie humano está constituido por una estructura formada por 26 huesos divididos en tres grupos: a) Tarso, b) Metatarso y c) Falanges. (Fig. 1)

Estos elementos esqueléticos unidos por fuertes ligamentos y gobernados por potentes músculos, soportan y mantienen en equilibrio la masa corporal durante la realización de la distintas actividades humanas.

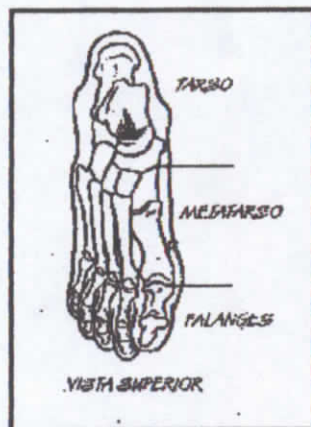


Fig. 1 Ilustración Guía de Diseño de Calzado pág. 31

a.) El Tarso es la parte trasera del pie compuesta por 7 huesos:

- astrágalo
- calcáneo
- escafoides
- cuboides y
- tres huesos cuneiformes.

El astrágalo, el calcáneo y el escafoides están en parte superpuestos, de modo que los huesos de la pierna, la tibia y el peroné, se articulan sólo con el astrágalo que ocupa la posición más alta. Este mismo hueso descansa su posición trasera sobre el calcáneo y por delante se articula con el escafoides. El calcáneo situado debajo del astrágalo tiene en la parte trasera una tuberosidad cuya parte inferior se apoya en el suelo, en tanto la parte delantera de este hueso permanece elevada y articulada con el cuboides. Al calcáneo también se unen los principales músculos y ligamentos que intervienen en los movimientos del pie

El escafoides por atrás se articula con el astrágalo y por delante con los tres cuneiformes .

El cuboides se une por detrás al calcáneo, por delante al cuarto y quinto metatarsiano y por su cara interna, al tercer cuneiforme.

El primero, segundo y tercer cuneiforme se articulan por delante al primero, segundo y tercer metatarsianos respectivamente, y por detrás con el escafoides. (Fig. 2)

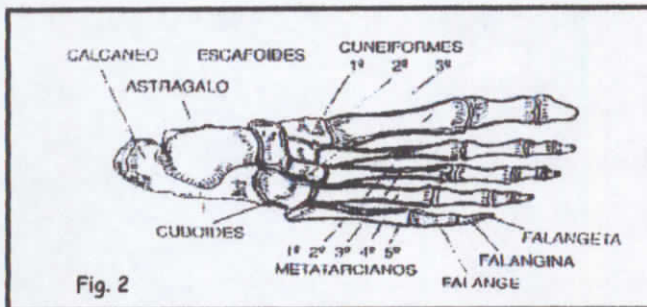
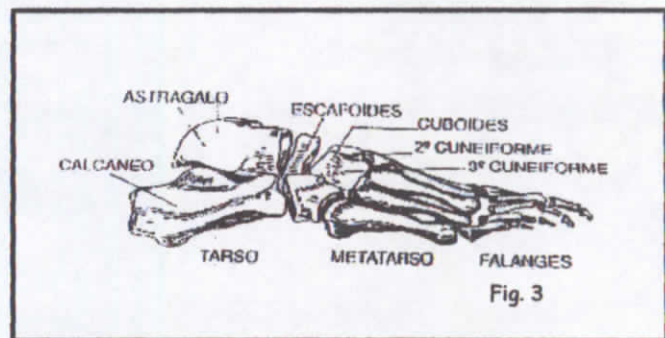


Ilustración Manual Básico del SECAP pag. 9 y 10

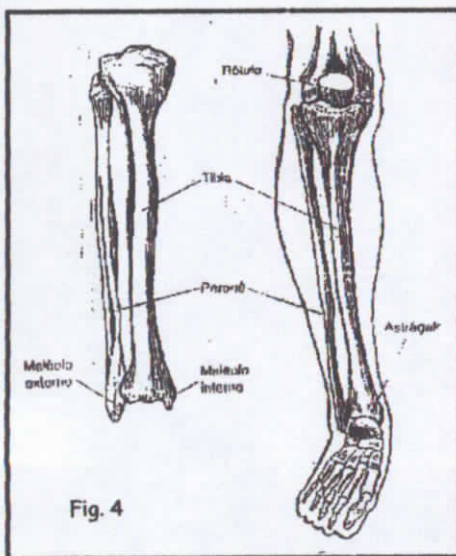


b) Metatarso, son cinco huesos largos en que se distinguen base, cuerpo y cabeza. El primer metatarsiano, en la parte interna del pie, es el más corto y grueso de los cinco. Los tres primeros metatarsianos se articulan por delante con las tres primeras falanges y por detrás con los tres cuneiformes. El cuarto y quinto metatarsiano se unen por delante a la cuarta

y quinta falange respectivamente y por detrás ambos se unen con el cuboides.

c) Falanges, son catorce huesos en total, componen los dedos del pie y presentan la misma disposición que en los dedos de la mano en cuanto al número y ordenación, pero son más cortos. Cada dedo está formado por tres huesos exceptuando al dedo gordo que sólo tiene dos.

El esqueleto de la pierna consta de dos huesos, la tibia y peroné , que se articulan entre sí en sus extremos superior e inferior. Por el extremo superior forman con el fémur la articulación de la



rodilla. Por el extremo inferior ambos se apoyan en el hueso astrágalo del pie , que es un hueso corto, y lo flanquean con prolongaciones llamadas maleólos , de modo que impiden su deslizamiento hacia los lados, formando así la llamada mortaja del tobillo. (Fig. 4)

Ilustración Manual Básico del SECAP pag. 8

Frecuentemente se encuentra dos huesos sesamoideos en la articulación metatarsofalángica del dedo gordo y uno más en la

articulación interfalángica del mismo dedo el conjunto de huesos del pie esta arqueado en forma de bóveda tanto en dirección longitudinal como en sentido transversal En cada pie se tiene tres apoyos inmediatos para esta bóveda; el apoyo posterior, constituido por la cabeza del primer metatarsiano , y el apoyo antero externo, formado por la cabeza del quinto metatarsiano (Fig. 5 y 6)

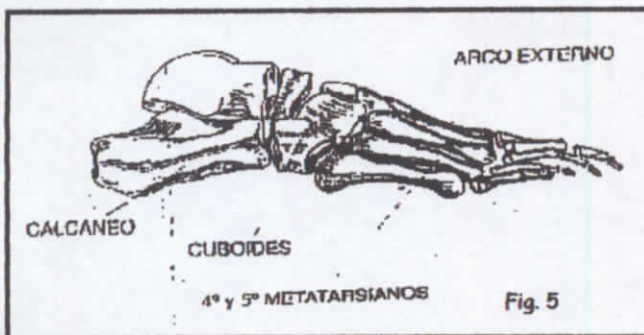
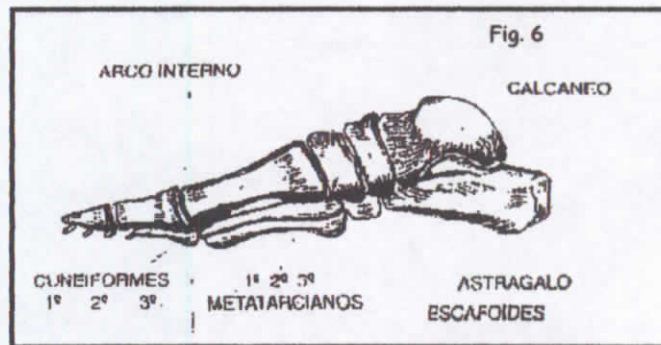


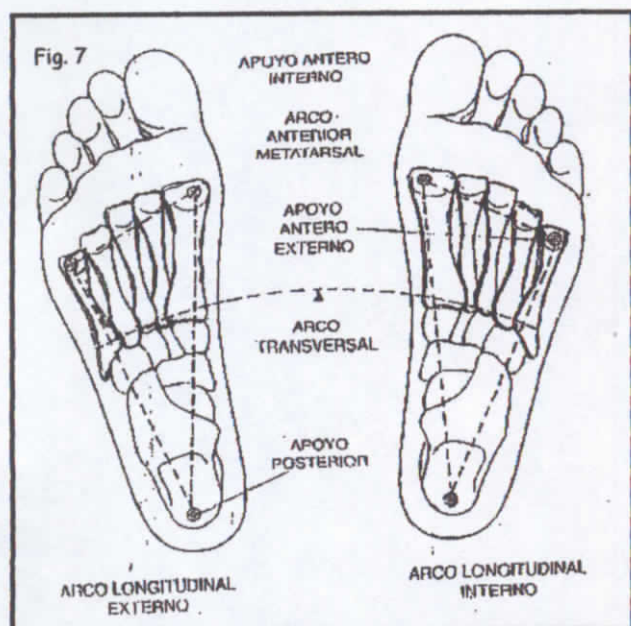
Ilustración Manual Básico del SECAP pag. 9 ,10



El arco interno longitudinal se forma por el calcáneo , el astrágalo , el escafoides, los tres cuneiformes y los tres primeros metatarsiano.

El arco longitudinal externo cuya característica esencial es su rigidez , debida en gran parte a la potencia de los ligamentos

plantares y a la existencia de un tope óseo (es la clave del arco), se forma por el calcáneo , el cuboides, y dos metatarsos externos (Fig. 7)



El arco anterior metatarsal está constituido por las cabezas (extremos delanteros) de los metatarsianos (fig7).

Cada pie soporta sólo parte de la carga del cuerpo , y la cúpula plantar

de un pie se complementa con la del otro, para integrar ambas el arco transversal, formado por las bases (extremos traseros) de los metatarsianos . La característica esencial de este arco, al contrario de lo que sucedía con el arco externo, es su extraordinaria movilidad.

2.2.3 ANALISIS BIOMECÁNICO

El estudio biomecánico en conjugación con el estudio anatómico estudia la función y movimientos que desempeñan los huesos y articulaciones, estableciendo las cargas mecánicas que soportan y obteniendo criterios de diseño de calzados orientados a preservar la integridad y optimizar el rendimiento de dicha estructura ósea;

Nos hemos dado cuenta de que para cumplir nuestro objetivo de diseño de una bota industrial y con el ánimo de resolver problemas provocados por distintas condiciones a las que puede verse sometido un obrero de nuestro sector industrial, es importante y necesario realizar una investigación de la función y biomecánica del pie.

A pesar del interés creciente de fabricantes por incrementar sus ventas, nos hemos dado cuenta de que muy pocos o nadie de ellos incorporan criterios biomecánicos al diseño del calzado para adaptarlo a las necesidades funcionales de los diferentes grupos de población, como lo es el sector obrero.

Esta circunstancia es explicable en base ha considerar razones de tipo técnico-científico como:

- La ausencia de conocimientos suficientes sobre la influencia del calzado en la modificación de las cargas mecánicas que actúan sobre el aparato locomotor durante el desarrollo de las actividades humanas.
- Las diferencias estructurales y funcionales de los pies de la población, lo que dificulta el establecimiento de normas y estándares de fabricación, y
- La dificultad de transmitir los conocimientos procedentes de la investigación biomecánicas a

recomendaciones de tipo práctico como las que requieren los diseñadores.

Para corregir estas circunstancias a lo largo de este proyecto, hemos recogido y agrupado datos de las escasas fuentes de información que disponemos y las combinamos con diferentes estudios y experimentos prácticos realizados a empleados de distintas industrias, para así adaptar dichos estudios a nuestra realidad.

NOTA: Hay que tomar en cuenta que el presente estudio ha sido realizado dentro del sector obrero de la ciudad de Ambato porque tomaría mucho tiempo y tecnología, el realizar un estudio de la población de los distintos sectores de nuestro país.

2.2.3.1 Biomecánica del pie

¿ POR QUE UTILIZAMOS CALZADO ?

El pie humano constituye una estructura de funcionamiento complejo, cuyas capacidades físicas y mecánicas son el resultado de un largo proceso de evolución del hombre, especialización y adaptación del pie y su marcha, a las diferentes circunstancias de la Tierra a través de la historia.

El promedio de caminata de una persona hoy en día es insignificante a la de nuestros antepasados. Por ejemplo, estudios demuestran que los pies de nuestros antepasados disponían de una

almohadilla integrada por tejido celular vivo que se hallaba situada bajo los huesos del talón, y una gruesa epidermis que cubría la planta de los pies; que han ido perdiendo consistencia en medida de que el hombre moderno camina menos y lo hace casi nunca descalzo.

Sin embargo, esto no quiere decir que no tengamos la necesidad de proteger nuestros pies frente a factores ambientales, mecánicos y térmicos; por lo que a través del tiempo se han implementado nuevos materiales , añadido almohadillas, y otros implementos que cuiden de nuestra salud.

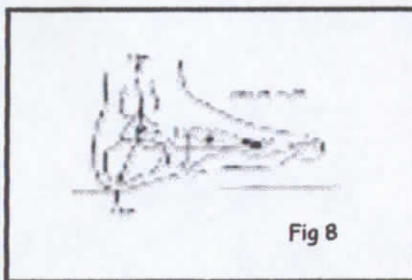
2.2.3.2 El pie en apoyo

El pie es una fuente constante de estímulos sensitivos, estos estímulos originados en el contacto del pie con el medio exterior, viajan a través del sistema nervioso y constituyen la información principal necesaria para mantener el equilibrio durante la locomoción y el desempeño de las actividades humanas.

El pie del hombre sufre cambios de acuerdo a la posición en la que se encuentre, así, al encontrarse sentado, el pie no sufre ninguna presión o carga por lo tanto no existe variable en los arcos por que la carga corporal es soportada por las tuberosidades isquiáticas.

En la posición de bipedestación o plantígrada, la deformación del arco externo del pie cuya característica es su rigidez, es mínima, el peso se reparte entre el talón posterior y el talón anterior, y la carga corporal es soportada en su mayoría por un área que se extiende a lo largo de su borde externo; mientras el verdadero arco plantar, que es el arco longitudinal interno del pie cuya característica principal es su extraordinaria movilidad, mantiene el equilibrio y mediante su deformación absorbe las rotaciones hacia adentro y hacia fuera del pie de apoyo.

Cuando el pie esta en posición " talus ", es decir cuando esta



apoyado totalmente en su talón posterior, el peso del cuerpo se transmite directamente a ese talón posterior (Fig. 8)

Ilustración Manual de Ergonomía Pag 142

Si el pie está en posición digitígrada, la carga total será soportada por el talón anterior (Fig. 9)

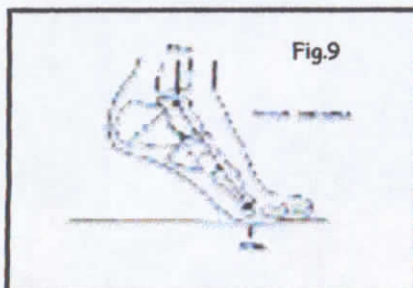


Ilustración Manual de Ergonomía pag. 143

2.2.3.3 El ciclo de la marcha

Debemos tomar en cuenta que el pie tiene sus medidas, pero que al estar en movimiento experimenta cambios de acuerdo a los esfuerzos a los que se encuentra sometido.

Desde los primeros meses de vida hasta cuando esta completamente estructurado el pie como soporte y miembro para la locomoción, éste es un órgano táctil que le permite al niño explorar su entorno. El niño al comenzar a andar lo hace en forma vacilante, descargando lenta y alternadamente el peso de su cuerpo sobre uno y otro pie, luego aunque todavía en forma lenta el niño da algunos pasos solo, desarrollando en esta forma su sentido de equilibrio y acercando sus miembros. La descarga corporal se trasladará más a la parte externa del pie favoreciendo así la distribución de las presiones, la tensión interna del pie disminuye, determinando también la formación del arco interno.

A medida que el niño practica la marcha, sus pies se convierten en órganos de propulsión, lo que sumado a una mayor confianza y facilidad da como resultado la aparición del tipo de marcha armoniosa y elástica característica del ser humano.

La marcha es un proceso mediante el cual ambos pies van cíclicamente alternando el soporte de la carga corporal mientras la

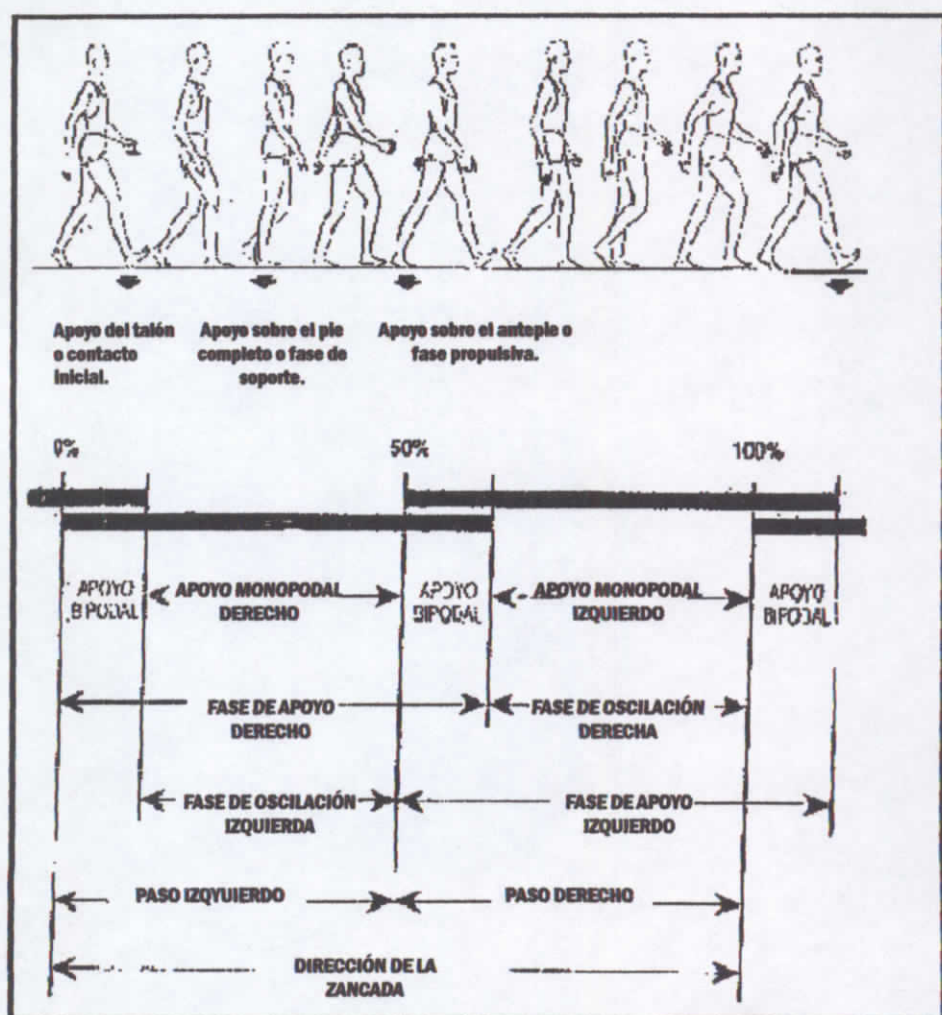


pierna contralateral oscila de atrás a adelante. Este proceso se conoce como ciclo de la marcha y se divide en tres fases.

a) Fase de apoyo monopodal

b) Fase de doble apoyo

c) Fase de Oscilación



En las fases del apoyo monopodal y bipodal, el pie y la pierna siguen una secuencia de movimientos durante la cual pueden distinguirse tres formas básicas de contacto entre el pie y el suelo.

- El apoyo del talón o fase de contacto inicial se produce cuando el pie contacta con el suelo por la parte posterior externa del talón.

- El apoyo sobre el pie completo o fase de soporte y

- El apoyo sobre el antepié o fase propulsiva

Durante la fase de soporte monopodal existe un momento en el que los tres principales puntos de soporte de la bóveda plantar se hallan en contacto con el suelo. Como consecuencia de la

acción del peso corporal y

de las fuerzas originadas en el desplazamiento, los arcos que integran la bóveda plantar sufren las mayores deformaciones y el pie alcanza su mayor longitud y anchura.

Los huesos del pie se disponen en una arquitectura que sugiere la de una bóveda sostenida por tres arcos apoyados en el suelo por

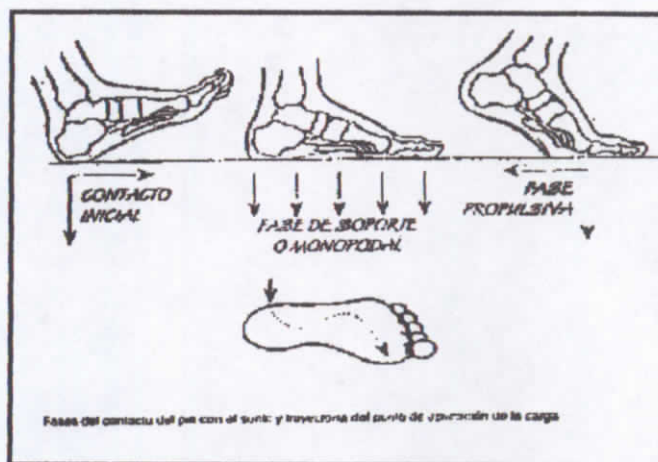


Ilustración Guía de Diseño de Calzado pág.35

tres puntos: (A) La articulación del primer dedo con el metatarso, (B) La articulación del quinto dedo con el metatarso y (C) la tuberosidad posterior del calcáneo

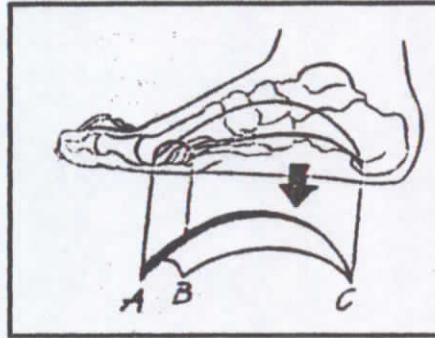


Gráfico Guía de Diseño de Calzado pag.30

El arco externo del pie comprende tres piezas óseas:

- El quinto metatarsiano, cuya cabeza constituye el punto de apoyo anterior (B) del arco externo.
- El cuboides (CUB), suspendido por completo por encima del suelo.
- El calcáneo (CALC), punto de apoyo posterior del arco

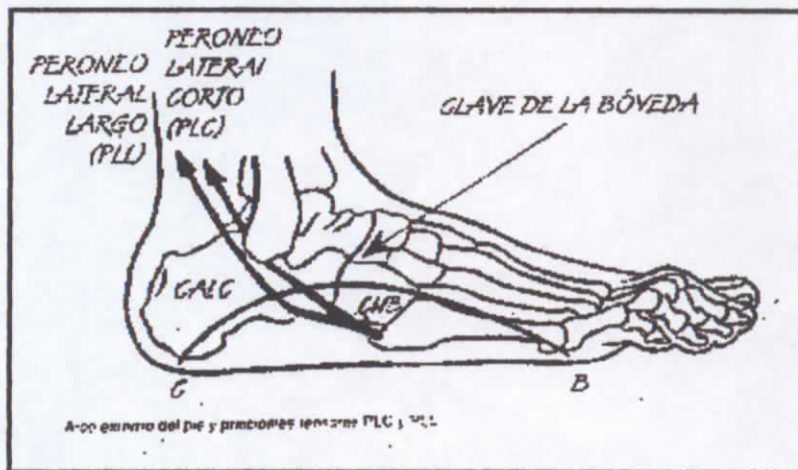


Gráfico Guía de Diseño de Calzado pag. 32

El arco interno del pie se extiende desde el apoyo del primer dedo (A) hasta el apoyo de la tuberosidad posterior del calcáneo (C) y comprende cinco piezas óseas:

- El Primer metatarsiano (M1), que solo se apoya en el suelo por su cabeza (A)

- El primer cuneiforme (C1), que no toma contacto con el suelo.



- El escafoides (S) la clave de la bóveda

- El Astrágalo (As) que se articula con la tibia

- El Calcáneo que descansa en el suelo por la parte posterior.

El tercer arco es el llamado, arco anterior del pie, solo es posible apreciarlo con el pie en descarga. Cuando se apoya el pie en el suelo y se soporta la carga corporal, el arco anterior se aplasta y se extiende a cada lado del segundo metatarsiano.

2.2.4 ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO

El estudio epidemiológico a través de los cuales nos damos cuenta de relaciones, causa-efecto de los materiales empleados sobre la salud del usuario.

El estudio anatómico que lo realizamos anteriormente, es aplicable a los pies de constitución normal , pero no todos los pies se parecen , por lo que tenemos que investigar acerca de los diferentes tipos de pies y enfermedades más comunes que se presentan . Unos tienen pies descarnados de osamenta muy fuerte y otros tienen pies carnosos, muy musculados ; pero se admite que hay varias categorías bien definidas de pie que son : El ordinario o normal, el cimbrado y el pie plano.

EL PIE ORDINARIO O NORMAL

El pie ordinario o normal que es el más frecuente, no ofrece apenas particularidades que puedan modificar la manera de calzarlo.

Huella de pie normal

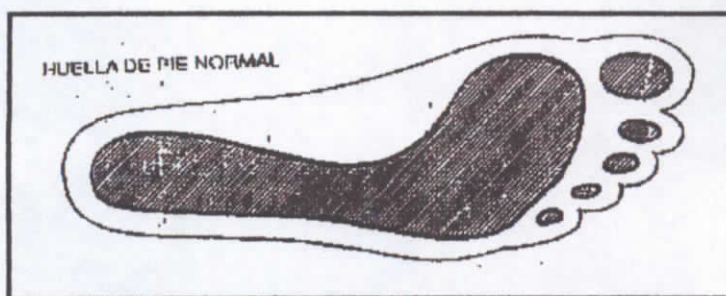


Ilustración Manual Básico SECAP pag. 12

EL PIE CIMBRADO

El pie cimbrado , cuya bóveda plantar así como el empeine son muy pronunciados necesita una horma cuyo enfranque esté más arqueado y el empeine sea más prominente.



Ilustración Manual Básico SECAP pag. 12

EL PIE PLANO

Hay dos clases de pies planos, el pie plano congénito , esto es, que tienen esta conformación desde el nacimiento del individuo , y el pie plano adquirido que es un desorden común del pie que puede resultar de una ocupación que requiera largos periodos de estar parado o caminar, exceso de peso, enfermedad, lesión o parálisis. Otra de las causantes del pie plano es la mala fabricación del calzado, cuando no se toma en cuenta el arco plantar, causando así su caída, el estiramiento de los ligamentos, los que se vuelven incapaces de volver a su original flexibilidad. Los huesos se afectan, el arco se aplana y el resultado es dolor y fatiga.

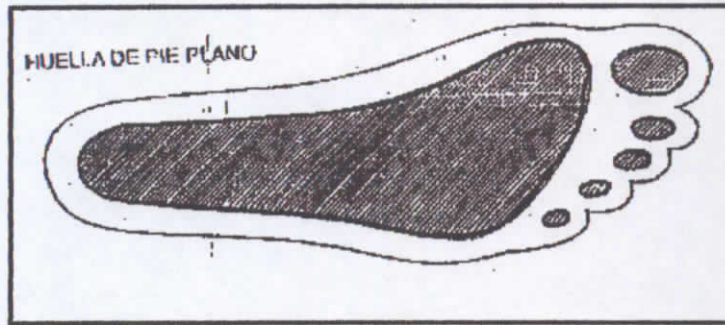


Ilustración Manual Basico SECAP pag.13

ENFERMEDADES DE LOS PIES

Los pies están sujetos a una gran cantidad de males provocados por diversos factores, uno de ellos puede ser que al momento de adquirir un par de zapatos no nos fijamos que este cumpla con las exigencias de nuestros pies. Es decir el calzado debe reunir las cualidades de elegancia, comodidad, y sobre todo protección.

Algunas de las enfermedades se producen durante actividades atléticas, posiblemente al calzado defectuoso y otros se encuentran presentes al momento del nacimiento

A continuación indicaremos las enfermedades más comunes que se dan en los pies:

EL CALLO

Entre las quejas más comunes que se refieren a los pies, se encuentran los callos y los juanetes. Cuando la piel sufre el roce continuo por parte de otros materiales, la misma tiende a engrosar. Tal engrosamiento, el callo, se desarrolla con más frecuencia en la planta del pie, generalmente en un punto donde se ejerce una presión constante.

Otro callo es el que se presenta entre los dedos, o especialmente en la parte externa del dedo más pequeño del pie debido al uso del calzado estrecho.

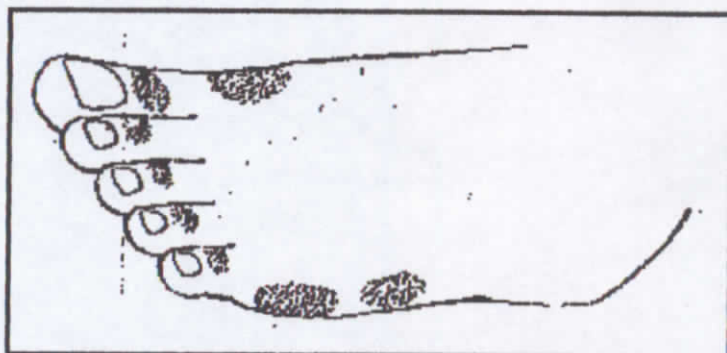


Ilustración Manual Básico de SECAP pag. 13

El problema real es cómo prevenir que se vuelva a presentar, sugerimos que al momento de comprar el calzado se tenga precaución en que éste mantenga un margen de holgura.

EL JUANETE

Es el hinchamiento producido por la inflamación de una bursa (un saco conteniendo fluido) que se encuentra localizado entre el tendón y el hueso. El juanete aparece comúnmente en la parte exterior del dedo grande de el pie .

DEDO AMARTILLADO

Se debe al uso del calzado corto o puntiagudo , por la punta estrecha o insuficientemente larga que le quitan espacio a los dedos, manteniéndolos unos sobre otros . En ocasiones esta presión forma callos.

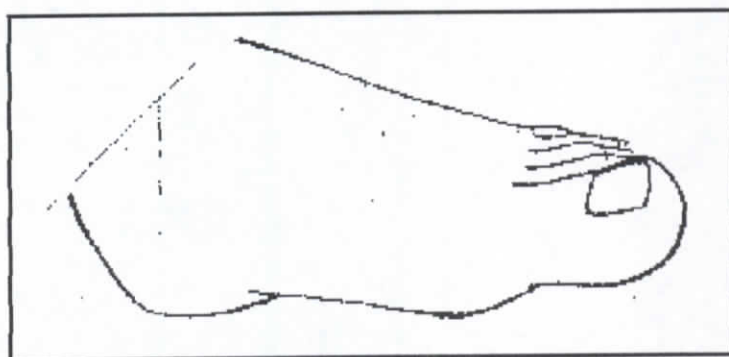


Ilustración Manual Básico SECAP Pág 13

UÑA ENCARNADA Y DURONES

Las uñas encarnadas son un problema serio, la causa más común se debe a la presión constante contra el dedo, ejercida por zapatos apretados. Las uñas encarnadas pueden causar hinchazón e

inflamación del dedo por que se introduce en un área excesivamente sensitiva.

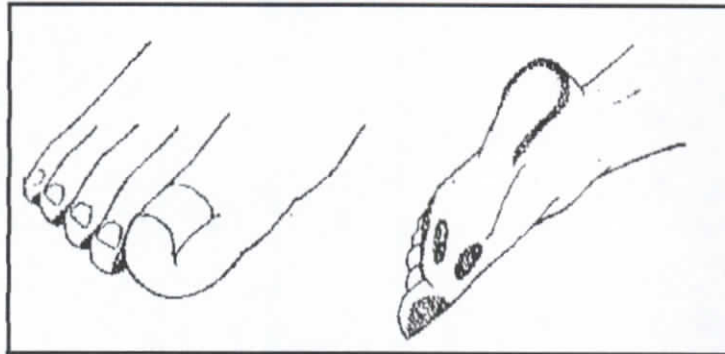


Ilustración Manual Básico SECAP Pág.13

Así mismo en le pie existen gran número de glándulas sudoríparas que controlan la temperatura con abundante transpiración , por lo que el calzado a fabricarse debe hacerse con materiales absorbentes y permeables al vapor del agua , de modo que se permita la libre ventilación del pie, evitando enfermedades de hongos como por ejemplo el pie de atleta.

Por eso la selección cuidadosa del calzado es muy importante para la salud general del pie.

MALFORMACIONES DEL PIE.

PIE EQUINO

Es aquel que se apoya, casi exclusivamente en la planta razón por la cual , la persona llega a caminar en la punta del pie, contrayendo tanto, que el dorso del empeine, pueden llegar a tocar el suelo.



Ilustración Manual Básico del SECAP pag.12

PIE TALUS

Este pie es todo lo contrario al equino , se apoya totalmente en el hueso calcáneo de tal forma, que la parte anterior se levanta, que la parte anterior se levanta.

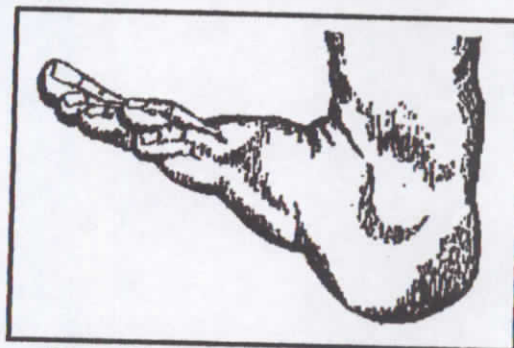


Ilustración Manual Básico del SECAP pag.13

PIE VARUS



Es el tipo de pie que se apoya totalmente en la parte de afuera y forma una callosidad en el borde exterior

Ilustración Manual Básico Secap Pag. 14



PIE VALGUS

Es el caso contrario del pie varus, ya que el pie se apoya sobre su lado interno. Esta enfermedad presenta prácticamente , el punto máximo del pie plano.

Estas deformaciones en ocasiones son naturales, pero en muchos casos, son causados por traumas, inflamaciones de articulaciones, quemaduras, parálisis, enfermedades nerviosas, etc.

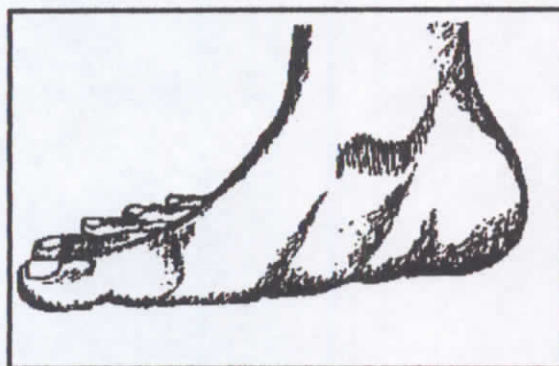


Ilustración Manual Básico SECAP Pag. 13

2.3 LA HORMA

Con este tema trataremos la relación entre el pie, las hormas y el calzado.

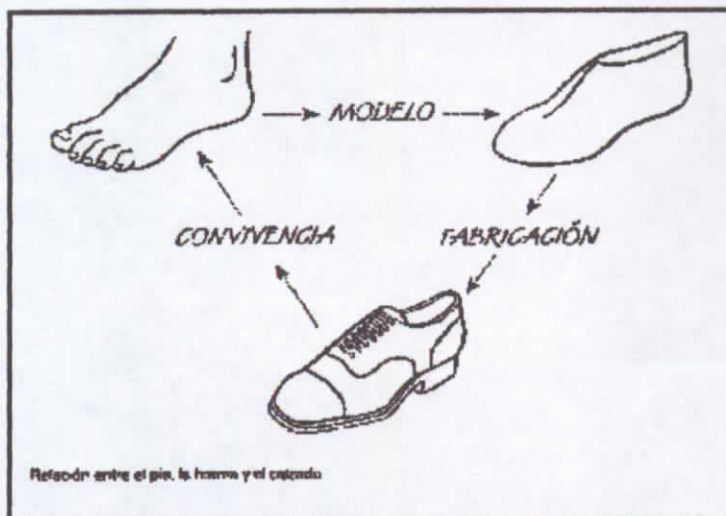


Ilustración Guía Diseño de Calzado pag. 82

Para poder fabricar un buen calzado, es imprescindible contar con hormas correctamente dimensionadas y de acabado diseño. Siendo la horma un modelo del pie que sirve para fabricar el calzado, no se le da la atención necesaria, En algunos países en desarrollo, los fabricantes de hormas realizan esta actividad en forma artesanal, en estrechos talleres y sin un estudio especializado.

La horma es realizada en madera, plástico u otros materiales y como modelo del pie debe incorporar medidas de éste; no obstante, una horma no puede construirse sólo en base a las dimensiones del pie

En la relación de perímetros entre la horma y el pie, la medida de la horma es inferior a la del pie del orden de 5 a 10 mm para el calzado de hombre y de 10 a 15 mm para el calzado de mujer, en lo que se refiere en el calzado para adolescentes, la medida de la horma es inferior a la del pie en menos de 5 mm.

Los principales factores que afecta esta relación entre perímetros principalmente son dos:

- La altura del tacón : A medida que aumenta la altura del tacón hay una disminución del perímetro alrededor de las articulaciones.
- El material del corte : Según la elasticidad del material de corte, la relación entre el perímetro del pie y la horma con la que se va a fabricar ese calzado será diferente, a mayor elasticidad más estrecho puede ser el perímetro.

Un ajuste incorrecto del calzado en esta parte del pie puede contribuir a la aparición de lesiones.

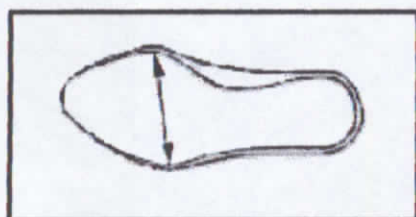


Ilustración Guía de Diseño de Calzado pag. 89



Ilustración Guía de Diseño de Calzado pag. 87

Perímetro de entrada

Este perímetro rodea la parte más baja del talón y la parte de la horma que correspondería al empeine, muchos hormeros indican que en esta parte es importante que el calzado no presente holguras ya que daría la sensación de inseguridad en la fijación del pie.



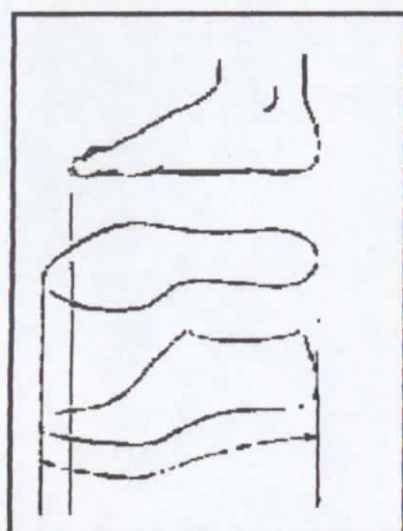
Ilustración Guía de Diseño de Calzado pag 88

Perímetro de Empeine



En lo que respecta a este perímetro no permite ninguna compresión, por lo tanto deberá ser igual o mayor que el del pie .

Ilustración Guía Diseño De Calzado Pag 88



Longitud Calzable

La longitud del pie es la base de esta dimensión de la horma. La longitud calzable indica la longitud total de la horma. La longitud calzable se obtiene a partir de los datos antropométricos clasificados en bloques correspondientes a

diferentes tallas, tomando la longitud del pie medio para la talla de la horma y añadiendo a esta longitud valores de corrección. A la longitud del pie " medio " de una determinada talla hay que añadirle ciertas correcciones para obtener la longitud calzable de la hormas. Las correcciones sugeridas son: aplicar 5 mm detrás de la línea marcada ya que se debe tomar en consideración la curva del talón .

A fin de acompañar la flexión natural del pie al caminar y de no obstaculizar el movimiento de los dedos, se añaden 10 mm en la punta.

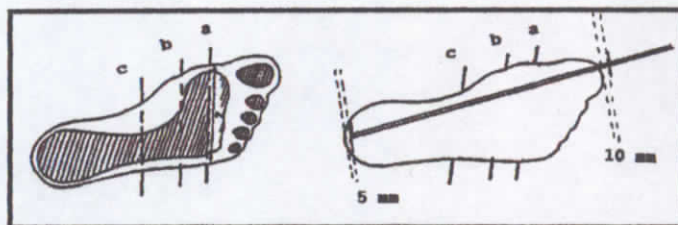


Ilustración Manual de Producción Pag. 10

2.3.2 La Horma y sus Registros

Es importante anotar que las proporciones y las medidas del volumen anteriormente presentadas , en el estudio del pie , son las mismas para la construcción de las hormas teniendo en cuenta que la horma ha de ser copia del pie

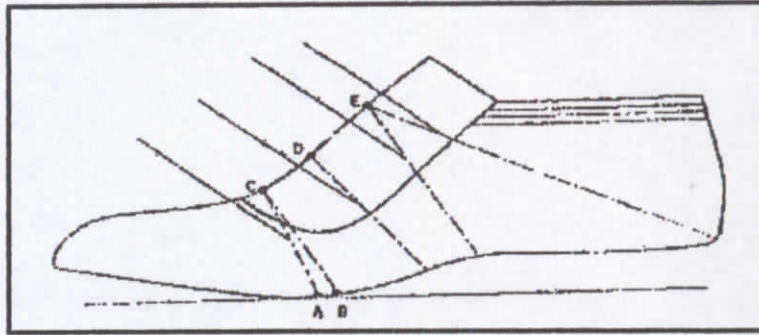


Ilustración Manual Básico Pág. 15

En los puntos A,B,C se hace la medida del ancho

En el punto D se hace la medida de la talla

En el punto E se hace la medida del empeine y la medida de la entrada

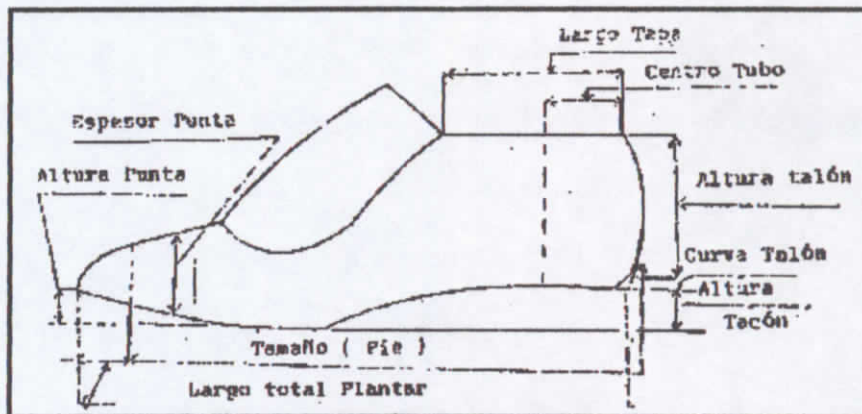


Ilustración Manual Básico de Diseño Pag. 15

Nota: En el capítulo III podemos encontrar una lista de medidas antropométricas del pie, tomadas a personas que realizan diferentes actividades especialmente en el Campo Industrial. Estos datos se emplearon en la elaboración de las hormas utilizadas en nuestro proyecto .

2.4 EL CUERO

2.4.1 Origen del Cuero

Para hablar a cerca del origen e historia del calzado es necesario adentrarnos en la vida misma del hombre puesto que es él, el protagonista de la historia, como también el que de acuerdo a las necesidades que vivió y a los recursos que la naturaleza puso a su alcance, fue quién poco a poco cambió la materia prima de los primeros protectores de su pié, por nombrar así al calzado, hasta descubrir las bondades de la piel animal y luego con su sentido de observación y curiosidad descubrir que esta piel la podría transformar en un material manejable, suave, lista para usarla según sus necesidades. Este material será el inicio de lo que conocemos como " cuero ".

En nuestro estudio relacionado con el cuero, a parte de conocer un poco sobre su historia, conoceremos también su estructura y sus componentes físicos y químicos.

El hombre primitivo utilizó primero la piel de animales para cubrir su cuerpo, por lo que entendemos que ésta es antes que el cuero. Si buscamos en el diccionario el significado de la palabra piel encontraremos que viene del latín pellis que significa " Capa de tejido resistente y flexible que recubre el cuerpo de los animales ".



La palabra **Cuero** viene del latín **curium** que significa " piel de animales curtida " .

El aprovechamiento de las pieles es una de las ocupaciones más antiguas de la humanidad, nunca ha sido tarea fácil puesto que no todas las pieles son iguales en su estructura, tamaño, etc y en su proceso de transformación se debe tener en cuenta todas estas diferencias.

El cazador anónimo que fue el hombre desde la época de la prehistoria lo lleva a comparar la desnudez de su cuerpo con la del animal recién abatido y se da cuenta de su inferioridad en cuanto a su protección contra las inclemencias del tiempo, no solo que busca refugios en cuevas sino que para protegerse del frío usa la piel a lo mejor todavía sangrienta del animal cazado.

La industria del cuero estuvo desde siempre íntimamente ligada al de la piedra hasta el punto de que en los yacimientos más antiguos del Paleolítico Inferior se han encontrado cuchillos y rapadores de sílex destinados al despiece de los animales sacrificados y al rapado y adobe de pieles.

La evolución del hombre a pasado por grandes cambios, su facultad de andar sobre sus dos pies más su expansión cerebral se traduce en una interacción si límite entre el cerebro y sus miembros, que lo lleva a descubrir aunque lentamente algunas técnicas para



preservar durante cierto tiempo la pieles de los animales que cazaban. Al parecer los pueblos asentados cerca del mar fueron los que concibieron la idea del curado de la piel por salazón. Otras quizá fueron expuestas al aire y al secarse de forma natural mostraron mayor resistencia llegando así al curado por secado.

La combinación entre el azar y la curiosidad del hombre lo llevó al descubrimiento del fuego y con éste del humo, así surge el método para conservar las pieles a través del curado por ahumado.

El hombre del paleolítico descubrió también otro fenómeno singular en materia de conservación de pieles, si se las dejaba varias semanas sobre troncos de árboles, en contacto directo con la corteza, o si se sumergían en aguas pantanosas ricas en materias vegetales en putrefacción, adquirirían una mayor consistencia, al mismo tiempo se tornaban más dúctiles. Lo mismo sucedía con la pieles usadas y en avanzado proceso de deterioro tras pasar una temporada metidas en hierba seca residuos vegetales y excrementos.

Este milagro aparente obedecía en realidad a la acción de una sustancia natural: El Tanino, cuya fermentación da lugar a un fenómeno químico caracterizado por la destrucción de la queratina de la epidermis y la caída de los pelos de la piel.

En síntesis el tanino origina la curtición de la piel y su transformación en cuero, material apreciado desde el primer momento por ofrecer mayores ventajas con respecto a la piel en bruto.



Durante miles de años, los avances en el arte de preparar la piel son de similar lentitud a los que experimenta el hombre como especie. Pero con la gran revolución Neolítica iniciada aproximadamente hacia el 6000 a. C. se modifican los hábitos de trabajo y se establecen pequeñas comunidades algunas de ellas sedentarias que sustituyen gradualmente la caza por la ganadería y . finalmente, ésta por la agricultura.

El hombre con el cuero elaboró nuevas piezas de vestidos como también otros tipos de utensilios para una mejor forma de vida. Se han encontrado en yacimientos correspondientes a esta época fragmentos de cuero pintados de vivos colores bolsas y cojines, túnicas y otras prendas hechas de pieles de cabra o de gacela con ceñidores de cuero , sandalias teñidas de color rojo, cuerdas y brazaletes para los pies, brazaletes de arquero para protegerse contra la sacudida de la cuerda del arco, moldes de arcilla para dar forma a los cazos de cuero , y bolsas de pieles

2.4.2 Estructura Química del Cuero



Piel de la vaca vista al microscópio

Fotografía www.ecuadorencueros.com

La zona más externa de la piel (Epidermis) , formada por células queratinizadas , y en las capas superiores, muertas, no resulta apta para su transformación en la piel curtida, y , por tanto debe procederse a su eliminación, junto con las otras formaciones querateínicas , como el pelo y la lana excepto en fabricaciones en que precisamente interesa conservar esta capa externa como ocurre en la paletería fina , en la que persigue el realce del pelaje original del animal, en la manipulación del ante lana , o en las distintas fabricaciones con piles de reptiles, cuyas típicas formaciones epidérmicas se procura mantener . Excepto en estos casos la capa que sé transforma en piel curtida es únicamente la dermis, y en las operaciones de descarnado se eliminan también las capas más profundas (endodermis) junto con restos de músculos de tejido adiposo .

La capa externa de la dermis (capa hialina o zona papilar) se conoce en el mundo de la piel como capa de flor , su estructura constituida por diversos pliegues y protuberancias, es característica de cada especie e influye decisivamente en el aspecto final de la piel acabada. La capa de flor está formada histológicamente por fibras más finas y con un entramado más horizontal que las capas más profundas, en las que aparecen insertos diversos elementos constitutivos como : glándulas sebáceas, vainas pilíferas, músculos erectores, glándulas sudoríparas, vasos sanguíneos, etc.



El resto de la dermis constituyó el corium zona reticular y junto con la capa de flor forman el entretejido fibroso que debe conservarse en todo el proceso de fabricación hasta obtener la piel acabada .

Químicamente, la dermis de una piel fresca está compuesta por alrededor de un 60% de agua . El resto es básicamente una proteína fibrosa. El colágeno , que se caracteriza por un predominio del aminoácido glicina (más o menos, un tercio del total), seguido de un contenido de prolina e hidroxiprolina siempre superior que se encuentra en otras proteínas . Otros aminoácidos del colágeno son alanina, arginina valina, fenilalamina, glutamina, asparagina , leucina , isoleucina, lisina ,etc. En cambio cabe destacar la ausencia total de triptófano y de cisteína (aminoácido característico de la lana).

Dado que el colágeno es la proteína fundamental de todas las pieles, su conocimiento resulta imprescindible para sentar las bases científicas de la química de curtición.

Las fibras colagénicas se encogen al calentarlas, cuando alcanzan temperaturas características. Así por ejemplo , los colágenos nativos de mamíferos se encogen de 62° a 64° C. Al encogerse las fibras colagénicas se transforman adquiriendo una elasticidad del caucho , el proceso es en principio reversible dado que el espectro de rayos X de las fibras enfriadas y estiradas es cristalino.



Sin embargo en la práctica el encogimiento resulta irreversible, ya que en presencia de agua tiene lugar simultáneamente una disolución .

El colágeno insoluble en agua , pero si se degenera por diversos medios (químicos, térmicos, biológicos, o combinados), se solubiliza con formación de gelatina y en este caso se rompe el entretejido fibroso y la piel se deteriora irreversiblemente.

2.5 MAQUINARIA

Como herramientas conocidas utilizadas por el hombre en la fabricación de los primeros zapatos, entendemos fueron los llamados raspadores de pieles o cuñas.



Con el pasar del tiempo el hombre fue perfeccionando sus herramientas que hasta hace poco tiempo fueron utilizadas

FOTOGRAFIA MUSEO DE ELDA

www.shoemuseum.com

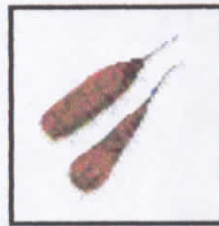
La Fabricación del calzado es una de las profesiones más antiguas , se sabe que ciertos martillos , cuchillos, punzones han sido usados durante más de 30 siglos, para la fabricación de calzado .

Hasta mediados del siglo XIX, la mayor parte de calzado era obra del zapatero artesanal, utilizando algunas de las herramientas que tenemos a continuación:

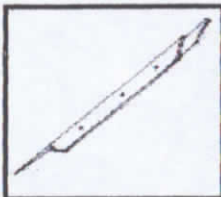
- El compás de Puntas



- Punzón y Lezna



- La cuchilla



- Tijeras



- Afilador



- Martillo



- Clavos



- Hormas



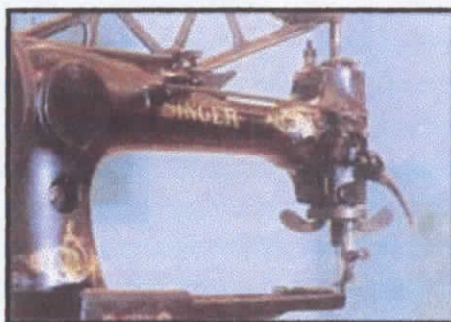
- Pinzas



Ilustraciones Historia de Calzado BATA pag. 59

Actualmente en nuestras Industrias y Talleres artesanales de calzado, todavía se sigue utilizando algunas de las herramientas expuestas anteriormente para ciertas partes del procesos de elaboración del calzado, como:

Refiriéndonos a la maquinaria, a continuación presentamos algunas que fueron utilizadas hasta la década de los años 50, que luego fueron sustituidas por unas de mejor tecnificación



FOTOGRAFIA MUSEO DE ELDA

www.shoemuseum.com



El nivel tecnológico de la mayor parte de las industrias de nuestra ciudad es medio, y se encuentra reflejado en la maquinaria con la que cuenta " La Escuela de Calzado " del " SECAP " (Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional)



Fotografía Galo Santana Nan



Fotografía Galo Santana Nan

2.6 GENERALIDADES DE LA MODA Y LA TENDENCIA

2.6.1 La Moda

El concepto de moda está íntimamente vinculado al tiempo, protagonista de la historia y a la vez espectador de todas las novedades que el hombre ha inventado a lo largo de los siglos.

Las modas, que son usos de un tiempo, sufren esa amenaza inexorable del paso de los días, -del tiempo- que las condena a pasar a la historia, pero que antes les dio la posibilidad de existir. Esa es

también la condición humana, su permanente condición de cambio, de evolución.

Envejecer supone una continua transformación que lleva de la mano un estado de novedad permanente estrenando un día nuevo cada día.

Machado lo expresaba muy bien "todo pasa y todo queda, pero lo nuestro es pasar". Oscar Wilde decía, sin embargo, "que la moda era algo lo suficientemente aburrido como para cambiar cada seis meses" quizá a él, preocuparse de la moda le parecía algo demasiado frívolo, pero la realidad es que la existencia humana, no puede estar en una constante actitud de gravedad, como si todas las cosas y circunstancias fueran igual de importantes. No se puede tomar todo en serio. Y la moda entra, sin duda en ese capítulo de lo intrascendente, necesario también para la vida. "Juan Francisco Torrello, el famoso psiquiatra, en su libro "Psicología abierta" dice que "quien no aprenda a reír, olvidará el conversar y deberá cerrar su tienda porque vivir no es más que arriesgar riendo"

El fenómeno de la moda, generalmente, se estudia en cuanto se refiere al vestido, aunque se encuentra en todas las circunstancias de la vida, en el lenguaje, en los temas de conversación, en el gesto e incluso en la silueta corporal, pero es ciertamente en el atuendo donde mejor se refleja su carácter dinámico, temporal, superficial y voluble, su desaparición sin dejar más rastro que el de servir de escalón para un nuevo lanzamiento.



La moda es un fenómeno cambiante y caprichoso. Las razones por las que una idea, un hábito, un personaje o un tipo de ropa triunfan son misteriosas, sin embargo existen. La moda es un tirano que impone sus leyes y nadie escapa a su dominio porque es muy sutil. Un gran número de las acciones de cualquier persona dependen de sus dictados, seamos o no conscientes de ello.

Cuando la moda influye en sectores concretos, y más o menos accesorios, como el de la ropa, la cocina o la decoración, tiene una influencia relativa, pero cuando la moda incide en el arte, la literatura, el cine, el pensamiento, el sentimiento y hasta en el comportamiento inconsciente del hombre; cuando una moda permanece y se revela con una potencialidad de cambio cultural o social, resulta cuestionable que se trate de algo anecdótico y aislado. Más bien se trata de la expresión de una ideología. Estar en la vanguardia de la moda es una ciencia complicada que exige mucha información, mucha conversación y mucho trabajo, pero descubrir la ideología que impulsa una moda, o sus consecuencias sociológicas, exige además una gran formación.

GENERO MASCULINO Y FEMENINO

Aunque moda es un término neutro, que se aplica en general, tanto a personas como cosas, algo, alguien, está de moda, es moda, no tiene razón de ser en sí mismo sino es referido al verbo, que es el que concreta la acción que está de moda: vestir, cocinar, decorar, etc.. Y

las acciones se realizan sobre algo o alguien, y han de tener en cuenta las características del sujeto sobre el que recae la acción. No se pueden utilizar los mismos criterios estéticos para decorar un salón, que una cocina o una oficina, de la misma forma que no se pueden seguir los mismos dictados para vestir a un hombre y a una mujer. Por eso existe la moda femenina y la moda masculina, aunque en los últimos años haya aparecido una moda unisex, igualitaria y uniformadora.

La feminidad es el término que define las cualidades y el ser de la mujer, como la masculinidad o virilidad define las del hombre. Es cierto que tanto el hombre como la mujer son igualmente personas, pero cada uno con unas características que le son propias y que le distinguen del otro, complementándose con él.

Durante años el feminismo militante pensó que, para reivindicar los mismos derechos que tenían los hombres, había que parecerse a ellos, no sólo en la formación profesional y en la capacitación intelectual, sino también en la forma física y en el aspecto exterior. Los diseñadores de moda rápidamente se hicieron cargo de esta tendencia proponiendo una moda femenina de aire masculino. objetivo: eliminar el género. Hoy, sin embargo, no hay una sola feminista, por muy reivindicadora que sea, que no se haya dado cuenta de que esa postura era un auténtico error, había que reivindicar y conseguir derechos pero no a costa de ceder en dignidad, de renunciar a la propia personalidad, de imitar los modos de ser y de hacer de los varones

En este final de milenio la mujer del primer mundo se siente más realizada que nunca, ya no necesita equipararse con el varón porque lo supera en muchas cuestiones fundamentalmente, y lo que reivindica es su derecho a ser y sentirse plenamente mujer en lo que le es propio, la expresión de su feminidad, en el vestirse, arreglarse, comportarse, etc, y en su derecho a la maternidad.

Ahora los diseñadores, conscientes de este deseo hacen propuestas más femeninas que nunca: los tejidos son fluidos, livianos, ligeros, los estampados reflejan las flores, los diseños vuelven al romanticismo y el atuendo más importante lo constituye el vestido. Y esta tendencia tratan también de extenderla a los hombres a los que proponen ropa cada vez más femenina. Objetivo: eliminar el género.

QUIEN DICTA LA MODA

Muchos pensarán que los medios de comunicación. Los medios de comunicación sin duda la popularizan, y contribuyen a que se difunda y cambie con mucha más rapidez.

Las revistas de moda, la televisión muestran, difunden la moda, las colecciones que hacen los diseñadores, también son las revistas las que muestran o difunden la imagen de las mujeres más famosas del mundo vistiendo la moda que han propuesto los distintos diseñadores. En qué o quien se inspiran los diseñadores, sin duda en los intelectuales, en los filósofos que proponen un tipo de persona para un tipo de sociedad.

Ahora los intelectuales, los escritores, el cine proponen como modelo un ser andrógino, el que no se sabe muy bien si es hombre o mujer, o mujer con aspecto de hombre u hombre que se siente mujer, cuando no se decantan claramente por la homosexualidad o el lesbianismo.

MODA Y ELEGANCIA

Que la moda no es algo anecdótico o trivial lo pone de manifiesto el que gran parte de los intelectuales, filósofos y hasta Papas y santos se hayan ocupado de ella. Ya el Papa Pio XII en los años cincuenta decía que "el arte de saber vestir, es poner en moderado realce la belleza del cuerpo humano, creación divina, es un arte relacionado con lo más íntimo de la persona, que ha de tener en cuenta los valores de los que goza. Y el fundador del Opus Dei, definía la moda como " aquello que contribuye a embellecer a la mujer haciendola más consciente de su dignidad, de su genio femenino, enriqueciéndola", cuando esto no es así no se puede seguir irreflexivamente los dictados de la moda porque se irá en contra de uno mismo.

En la moda además del exterior -la apariencia- que puede proporcionar una prenda, un complemento, hay que buscar también la funcionalidad. No tiene sentido comprar una falda tan estrecha y tan corta que a una no le permita sentarse, sin sentirse al menos incómoda, como no lo tendría adquirir una prenda que no se puede lavar en casa, ni llevar al tinte , a no ser que su precio justifique el uso de una sola vez.



Como no tiene sentido calzar zapatos con tacones de aguja de 10 cms. pasados los sesenta años, por mucho que alarguen la figura, y por mucho que estén de moda esa temporada. Como no tiene sentido ir con ropa transparente enseñando la ropa interior.

La moda es una estrella fugaz, aparentemente vistosa para contemplar en el firmamento social, pero una persona medianamente elegante y ligeramente responsable no puede montarse en la estrella simplemente porque le atraiga su color, porque sobre ella acaparará la atención de todos, porque mucha gente también se monta y otras razones más o menos superficiales, sin analizar, por ejemplo, si esa estrella quema o no a acercarse a ella, que sería una razón de más entidad.

Decíamos al principio que estrenamos un nuevo amanecer cada día y una moda cada nueva temporada en los que los modos y las modas se superponen, lo que exige que esa formación sea actualizada a ese mismo ritmo, pues solo será la formación, el poso personal el que permitirá discernir sin dejar nunca que algo aparentemente trivial, como la moda del vestir pueda, menoscabar algo fundamental, como es la dignidad

2.6.2 La Tendencia

El concepto de la moda como "lo que se lleva" ha dado paso al de la tendencia como lo que está bien visto. La mujer tienen ahora a la



tendencia como las plantas a la luz. Y los hombres, si queremos ser alguien, tenemos que adscribirnos a la tendencia. Quien no tenga un traje negro para ponérselo con una camisa negra, una corbata negra, un chaleco negro, un cinturón negro, unos zapatos negros y unos calcetines negros, no es absolutamente nadie, porque está fuera de la tendencia.

Toda tendencia es nueva como toda solidaridad es progresista y todo correo es electrónico, tendencias, a su vez, de esos campos de las ideas y la técnica. Ahora, en todo caso, tenemos que acordarnos de generaciones y pueblos enteros, de la sociedad que colectivamente impone y se impone esas tendencias.

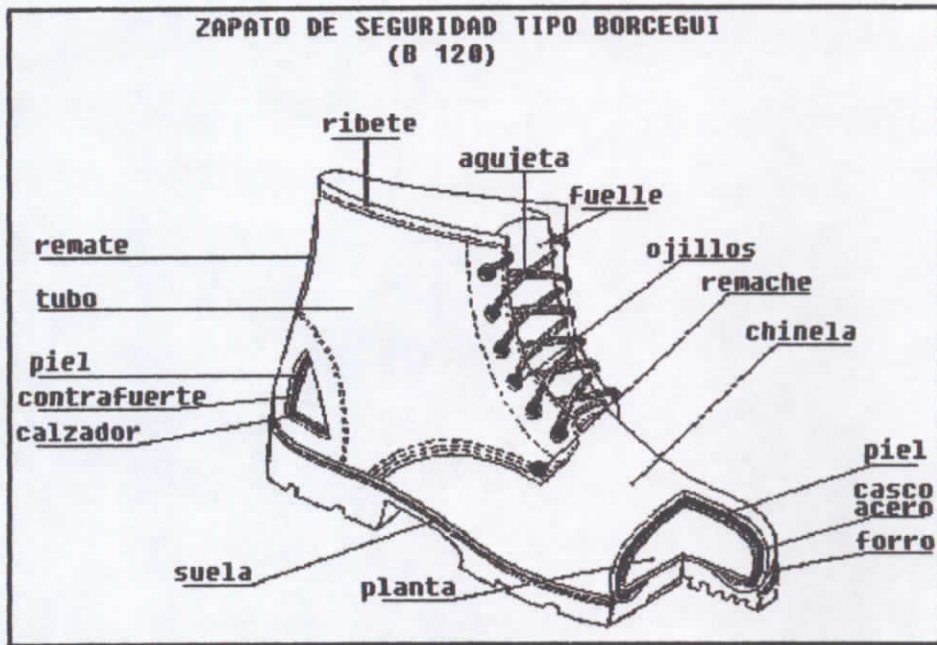
Estar fuera de tendencia es la mejor forma de ver cómo las tendencias, cual olas en la playa, vienen y van, mientras la arena permanece. Entre la ola y la arena, nos ponemos siempre de parte de la arena. En vista de que, al paso que vamos, las tendencias tienden a durar cinco minutos. Y eso, las más duraderas.

2.7 CALZADO INDUSTRIAL

¿ QUE ES CALZADO DE SEGURIDAD ?

La necesidad de reducir el enorme coste social provocado por los accidentes laborales ha conducido a numerosos países a elaborar normas para el diseño y evaluación del **Calzado Técnico Laboral** .





En el diseño del **Calzado Industrial** no solo se debe tomar en cuenta el aspecto de protección física existiendo otras áreas como son : eléctrica , química y térmica.

2.7.1 Aspectos de Protección Física de la colección RINOCERONTE

El **Calzado Industrial** debe en cualquier caso satisfacer el compromiso entre el nivel de protección requerido y el nivel de funcionalidad y confort necesario para que el calzado sea apreciado y utilizado por los trabajadores.

Con demasiada frecuencia se dan accidentes en los que el trabajador no utilizaba ningún tipo de calzado con sistemas de protección alegando su incomodidad.

PROTECCIÓN DEL EMPEINE

De hecho, la protección del empeine, está dada principalmente por la lengüeta, la cuál en nuestro diseño, actúa en conjunto con un fuelle, que evitará el acceso a objetos extraños y sustancias que puedan afectar nuestros pies.

PROTECCIÓN DE DEDOS

La puntera de acero es la encargada de proteger a los dedos del pie frente a golpes u objetos que puedan llegar a caer sobre ellos, debiendo tomar muy en cuenta la forma que ésta tiene. El largo de la

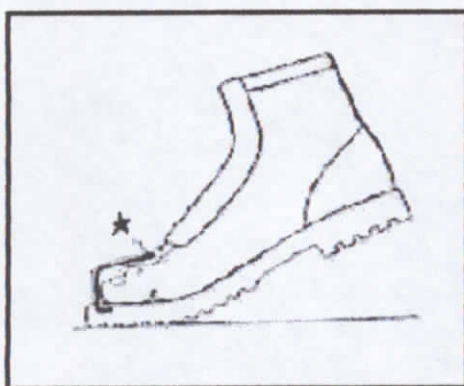


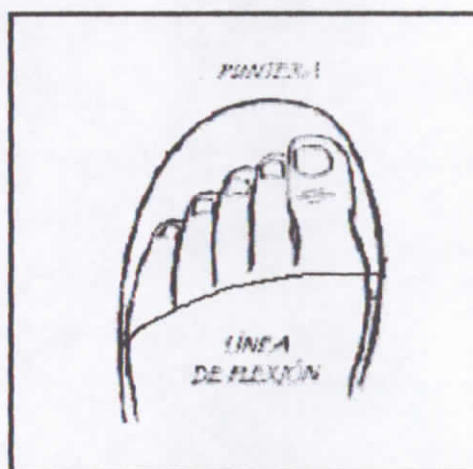
Gráfico Guía de Diseño de Calzado pag.261

puntera no es sinónimo de mayor protección ya que anteriormente eran fabricadas largas y rectas, dificultando el caminar y hasta causando accidentes por lo que actualmente se dan formas para que así

permita el libre movimiento del pie.

Por tal razón , y de acuerdo a nuestras investigaciones y observaciones, hemos llegado a la conclusión que la mejor manera de proteger los dedos del pie, será utilizando una puntera con las siguientes características:

- La forma de la puntera, siendo esta cuadrada o redonda, en su perfil interno debe siempre mantener una alineación oblicua semicurva, la misma que siguiendo el sentido de la flexión de los dedos, permitirá el libre movimiento del pie al caminar.



- Una de las características principales de la puntera es la dureza que esta debe poseer. Dicha dureza estará dada por el material que se utilice en su fabricación, siendo las más recomendadas las de acero y las termoplásticas, las mismas que previamente deberán ser tratadas con una sustancia endurecedora.

PROTECCIÓN FRENTE A CORTES

Sin importar el lugar en donde nosotros desempeñemos nuestras actividades de trabajo, estaremos siempre expuestos a materiales cortantes como: vidrios, metales, cuchillas, sierras entre otros y la mejor manera de evitarlos es utilizando el cuero con un

calibre de 2 mm, siendo esta una de las características ineludibles en la fabricación del **Calzado Industrial**.

PROTECCIÓN FRENTE A HERIDAS PUNZANTES

Es necesario tomar en cuenta que siempre corremos el riesgo de pisar objetos punzantes que puedan atravesar la suela del calzado y causarnos daño en la planta del pie. Esto podemos solucionarlo mediante el uso de plantillas o entresuelas de materiales resistentes evitando la entrada de objetos extraños.

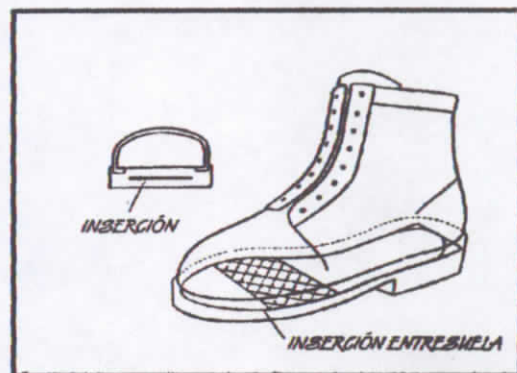


Ilustración Guía Diseño de Calzado pag. 262

Es verdad que el avance tecnológico de algunos países extranjeros, permite que los productores de **Calzado de Seguridad**, utilicen plantillas o entresuelas metálicas que brindan mayor protección, sin embargo en nuestro medio contamos con la "suela" o crupón, que debido a su grosor y dureza, reemplaza a dicho material.

PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Muchas de las causas que producen enfermedades al pie se debe a la humedad exterior e interior a la que se encuentra expuesto, una de las formas de salvaguardarlo exteriormente es la utilización de

cueros grasos, y para protegerlo de la humedad interior empleamos forros naturales que cuentan con una gran capacidad de absorción, permitiéndole una mejor transpiración al pie.

PROTECCIÓN ANTIDESLIZANTE

Ya que dentro de una planta industrial el obrero siempre está expuesto a superficies mojadas y resbalosas, buscamos el mejor de los materiales en plantas, siendo este el caucho sin aleación alguna ; el mismo que acompañado de un labrado especial y con diferentes texturas brindan mayor adherencia y estabilidad al caminar, evitando así resbalones, caídas y tropiezos.



Ilustración www.bimer.com/mx

PROTECCIÓN DIELECTRICA

Será destinada a proteger al usuario contra riesgos eléctricos, ubicándola en la punta y en la planta del calzado. Es así que para brindar una protección dieléctrica completa, emplearemos una

puntera especial y una planta que gracias a su composición servirán de escudo, aliviando el golpe eléctrico.

PROTECCIÓN ANTIMPACTO

Con frecuencia el cuerpo humano esta expuesto a vibraciones provenientes del impacto del talón con el suelo, al caminar, saltar, y trotar, y a vibraciones transmitidas al cuerpo a través de los pies, originadas por el funcionamiento de maquinaria. Una manera de disipar esta situación es mediante el acolchonamiento de las plantillas y la utilización de diversos materiales micro porosos en las plantas; entre ellos las EVAS, que nos proporcionarán el amortiguamiento necesario .



Plantilla interior



Entresuela



Microporosa (Eva)



Planta

PROTECCIÓN FRENTE A TORCEDURAS

Este tipo de protección se basa principalmente en la altura que se le da a la caña, dependiendo de la necesidad.

Existen varios tipos de calzado de seguridad, que son las que cubren o sobrepasan el tobillo :

- de caña baja, que cubre el tobillo.
- de caña media, que llega hasta media pierna, y
- de caña alta, que cubre hasta la altura de la rodilla.

En nuestro caso hemos escogido el diseñar una colección de botas de caña baja, que con un cuello acolchonado sirva de soporte al tobillo, manteniéndolo cómodo y seguro de cualquier torcedura, adaptándose a las necesidades de nuestras industrias.

PROTECCIÓN TÉRMICA

Para lograr que nuestro calzado cuide también del control de la temperatura, es necesario coordinar el uso de materiales como:

El cuero graso con un calibre de 2 mm, que ayuda a mantener el calor interno, y el mastil o forro natural en que permite transpirar el calor que produce el pie dentro del calzado, manteniendo la temperatura adecuada .

2.7.2 Mercado y Tendencias

MERCADO

Con el incremento de la legislación dirigida a mejorar la seguridad sobre el puesto de trabajo - especialmente en los países desarrollados - el Equipamiento de Protección Personal(PPE Personal Protective Equipment) representa uno de los mercados de bienes de consumo con mayor crecimiento. El calzado de seguridad constituye una parte de este importante mercado del PPE y parte de productores de calzado en todo el mundo .

La Tecnología ha jugado un rol importante en el desarrollo del calzado de seguridad, ya sea introduciendo la indispensable imagen de moda y marca en los productos, o mejorando sus propiedades de protección. Esta presentación examina la tendencia global , y subraya algunos de los desarrollos tecnológicos - especialmente respecto a las suelas - y comenta el problema clave que todavía debe ser resuelto sobre el frente de las Normas Europeas : La prueba de resistencia al deslizamiento o poder de agarre (grip).

TENDENCIA GLOBAL

Se estima que el Calzado de Seguridad representa aproximadamente el 1% de la producción global de calzado . En el año 95 la producción mundial fue cerca de 100 millones de pares. Si bien



los productores europeos y norteamericanos ejercieron un fuerte control sobre el mercado de calzado de seguridad , las cosas actualmente están cambiando . Empresas en países en vía de desarrollo están invirtiendo en la producción de calzado de seguridad y las importaciones en Europa y Norteamérica están en constante aumento . Se calcula que en el 95 , el 21% de todo el calzado de seguridad fue producido en Asia no obstante a que esta cifra esta comparativamente por debajo del volumen total del calzado normal, la misma parece estar en rápido aumento.

En Europa las directivas del PPE (Personal Protective Equipment) están concentradas para asegurar la estandarización de los tests y la conformidad del calzado de seguridad entre los estados miembros.

Así, debido al efecto de reducir las barreras a las importaciones impuesta por las normativas nacionales, a posibilitado la introducción de mucho calzado de Asia en el mercado Europeo. De cualquier manera, Europa permanece como el mayor productor de calzado en el mundo y es el exportador más importante. Los mayores productores en Europa son : Francia, Alemania, Italia y Reino Unido.

Es probable que el mercado europeo tenga un ulterior aumento de consumo a causa de una legislación industrial más severa. Y viendo la mayor importancia asumida en las cuestiones industriales, es probable un aumento en otras partes del mundo . De allí que habrá mayores oportunidades para las industrias que puedan proveer



productos confortables y elegantes con buena prestación para el trabajo.

TENDENCIA TECNOLÓGICA

Nos hemos dado cuenta que tenemos la Tecnología necesaria para fabricar calzado de seguridad con las mismas características que el calzado echo fuera del país.

Los productores de calzado industrial en nuestra provincia se esmeran por fabricar un calzado que satisfaga las necesidades del usuario , es por esto que hemos usado las nuevas tecnologías que le han dado al calzado un aspecto más moderno y agradable de calzar , manteniendo la necesaria funcionalidad.

Debido a que en el mercado existen nuevos modelos de hormas y punteras nos permitieron darle un estilo de diseño diferente, dándole al mismo tiempo la máxima protección, sin dejar a un lado la excelente calidad de cueros que encontramos en diferentes curtidurías de nuestra provincia.

1^a Si bien en los años 60 fue revolucionario el desarrollo de la suela por el estampado directo en goma vulcanizada, el uso del poliuretano en los 70 determinó el inicio de la moderna tecnología para la producción de suelas. Esto introdujo el concepto de larga duración también aquellos productos livianos, flexibles, y confortables. Posteriores desarrollos fueron el uso del estampado multicolor y multicomponente que han mejorado la estética y la presentación."

1texto www.serman.48.com



El poliuretano (PU) de doble densidad , el caucho son probablemente el material en suelas más utilizado para el Calzado de Seguridad en la actualidad, sin embargo las nuevas tecnologías han dado paso a la evolución de la suela en goma a doble densidad estampada e inyectada, permitiendo proveer al calzado la resistencia y protección necesaria, manteniendo la suavidad y flexibilidad que un buen **Calzado de Seguridad** necesita. Este avance permite alcanzar mayores desarrollos en la producción de este tipo de calzado.

Hacer una comparación de los tipos de Materiales extranjeros, sus propiedades y los materiales y propiedades nacionales.

Hacer comparación del nivel tecnológico de la última maquinaria, con la utilizada en el Ecuador.

Hacer comparación de técnicas de Fabricación.

LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE PROTECCIÓN

Debido a la incorporación de varios elementos adicionales dentro de la estructura misma del calzado de seguridad es que existen diferencias entre este y el calzado de vestir. Estos elementos de protección básica son fundamentalmente, la puntera de acero, contrafuertes, y materiales resistentes empleados en la plantilla.

Estas características no se basan solamente en dichos elementos pues existen algunos detalles que le dan la característica de protección , como son el cuero, forros, lengüetas, palmillas, suelas, etc, con los cuales están fabricadas

2.8 PUNTO DE INSPIRACIÓN

Para el desarrollo de nuestro diseño escogimos como punto de inspiración al ESCARABAJO RINOCERONTE , ya que tiene características análogas con nuestro proyecto de botas industriales, encontrándolas estas en :

- La dureza de sus alas superiores y el espesor del cuero utilizado.
- El cuerno frontal y la protección de la puntera.
- El segundo par de alas y el fuelle que protege el empeine.
- Las características de agarre de las patas con la irregularidad de su escudo cervical y la propiedad antideslizante del material y el labrado de las plantas.

El juego y la combinación de los colores utilizados en nuestro diseño han sido tomados del Escarabajo mismo y de su habitad, siendo estos el amarillo, verde, café y negro los cuales marcan la diferencia formal de los diseños que se hallan en el Mercado.

2.8.1 Coleópteros

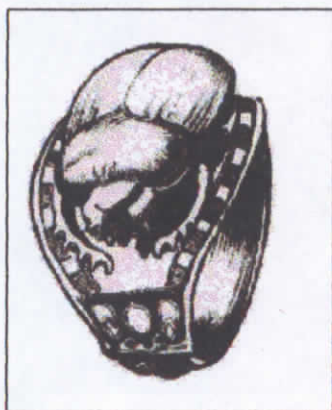


Escarabajo Tigre
fotografía tierraamerica.com



Escarabajo Estercolero
copyright © 1995, David R. Maddison

Desde la antigüedad los escarabajos han estado junto al hombre, ellos habitan en todo este planeta, y el hombre los ha estudiado y los ha hecho parte de sus mitos y cuentos, ya Esopo los utilizaba como motivos para escribir sus historias, y antes, en el antiguo Egipto ya el Faraón Tutankhamón en su reinado entre los años de 1359 y 1349 a. C lo utilizó para adornar su brazalete real.



**Brazalete real con la figura
de un escarabajo.**

Ilustración Libro Gordo de Petete Tomo 1

Los coleópteros constituyen el orden más grande de los insectos con el mayor número de especies en todo el reino animal.

El rasgo que más llama la atención es el hecho de presentar el primer par de alas modificadas (élitros) endurecidas gracias a la Quitina, que cubren al segundo par que son de aspecto membranoso y que en su conjunto les dan un aire acorazado. La mayor parte de ellos los encontramos habitando en tierra firme pero también los hay habitando en agua dulce.

¹ *Sus piezas bucales son del tipo masticador y raramente modificadas para chupar, se alimentan de follaje de plantas y árboles, flores, frutos y semillas, madera viva o muerta y también en heces fecales de animales mayores y en charcas y agua fresca.*

Algunos escarabajos atraen por sus colores incandescentes, por sus formas, por la gráfica extraordinaria de los dibujos que hay en sus alas, por su fortaleza, por sus tamaños pues los hay de 6 mm., como también de más de 10 cm., y por la gran capacidad que tienen para sobrevivir en las condiciones más adversas.



² *Antiguamente se encontraban larvas del escarabajo rinoceronte en los montones de tanino de las tenerías . En montones de estiércol o de aserrín se pueden encontrar larvas de aspecto agusanado.*

- **Reproducción:**³ *Los escarabajos lamen la savia de los robles ,Las larvas (Provistas de poros respiratorios de bordes rojos , a diferencia de las mariquitas cuyos poros respiratorios son de bordes amarillos) necesitan 2 - 3 años para alcanzar unos 12 cm. de longitud .*

Un aspecto muy importante y necesario para que se efectúe la unión sexual entre los escarabajos , como es conocido , en todos los animales los machos cortejan a las hembras. En el caso de los escarabajos rinoceronte , estos lo realizan mediante la emanación de un aroma característico , e incluso en ocasiones llegar ha luchar entre dos machos de donde el vencedor será el que copule a la hembra.

Alimentación: Estos escarabajos antes de su desarrollo, cuando se encuentran en el estado de larva , suelen alimentarse de madera con moho , la mayor parte son fitofágos , saprofitos y hasta se alimentan de estiércol .

1 Texto INTERNET cgonza@discoveri.umce.cl

2 y 3 Texto INSECTOS Y ARÁCNIDOS Dra. Helgard Reichholf pag 150.



2.9 FUNDAMENTACION LEGAL

Actualmente de acuerdo a nuestras investigaciones, sabemos que en nuestro país no se han establecido normativas de fabricación de **Botas Industriales** , por tal razón nos hemos visto en la necesidad de investigar Normas Extranjeras ,de las que hemos tomado los conceptos necesarios, que combinándolas con nuestra realidad, tecnología y materiales nos dieron como resultado nuestro producto final.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Este constituye el primer paso en el proceso formal de creación de un nuevo producto. El objetivo de esta fase es determinar las necesidades que debe cubrir el producto final, quién lo usará y qué características deberá poseer. En nuestro caso el diseño de nuestra colección podrá ser usado en el trabajo , la calle o en cualquier lugar con la seguridad del caso; lo usarán tanto obreros como el joven que quiera dar mayor protección a su pie, y al mismo tiempo sentirse a gusto con el calzado que usa.

Las características de dicho calzado de seguridad serán fabricadas con las mejores materias primas que el mercado ofrezca (planta de caucho , puntera de acero , cuero graso , etc.)



Los diferentes puntos de investigación que realizaremos son muy amplios y en diferentes áreas, por lo tanto, empleamos distintos tipos de investigación que son:

POR EL PROPÓSITO:

Investigación Aplicada

Es una investigación aplicada, porque toda la información que se obtenga será procesada y aplicada en el desarrollo y confección de un nuevo modelo de **Botas Industriales**.

POR EL LUGAR:

Investigación de Laboratorio

Es de laboratorio por que la investigación se la realizará en distintos lugares específicos como bibliotecas, talleres, industrias y centros de capacitación.

Investigación de Campo

Este tipo de investigación es desarrollada por medio de visitas a talleres e industrias del calzado, donde hay un contacto más directo



con el calzado y todos los pasos necesarios para su producción, contando también con resultados de encuestas y entrevistas.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población a la que va enfocada nuestra investigación, es el sector obrero de nuestro sector industrial, dado que necesitamos un estudio anatómico , ergonómico, y biomecánico del pie ellos mismos serán a quienes enfocaremos nuestras encuestas, y de quienes obtuvimos las muestras necesarias.

3.3 PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

En la investigación se emplea diferentes técnicas entre las cuales las más importantes son las siguientes:

a.- LA OBSERVACION.- Esta técnica la empleamos en las visitas a las distintas industrias en donde pudimos estar en contacto con las diferentes actividades que se desarrollan en estas.

b.- LA ENTREVISTA.- Tuvimos la oportunidad de relacionarnos con mucha gente del medio como fabricantes, comerciantes , proveedores, y artesanos que supieron brindarnos sus conocimientos y aclarar nuestras dudas .

c.- LA ENCUESTA.- Fueron realizadas dos tipos de encuestas las cuales estuvieron enfocadas a diferentes usuarios, para conocer las preferencias al escoger su calzado ; y a productores de calzado, para que nos guíen en el proceso de elaboración de nuestra propuesta.

Más adelante presentaremos un ejemplo de nuestro formato de encuesta con variables independientes.

d.- EL FICHAJE.- Los datos que obtuvimos en nuestra investigación son de gran importancia para nuestro trabajo, pues, ellos nos dieron la pauta de nuestro camino a seguir.

Estudio de Mercado

El objetivo más importante del estudio de mercado es el identificar las oportunidades para el desarrollo del nuevo producto o a su vez la mejora de los que ya existen. En definitiva el estudio de mercado busca establecer las preferencias de la gente va ha comprar el producto o si lo comprarán en el futuro.

Las actividades de los estudios de mercado relacionadas con factores biomecánicos y ergonómicos incluyen:

-el desarrollo de perfiles de usuarios, en este caso serán los obreros de las distintas fábricas existentes en nuestro medio ya son

trabajos como de mecánica , electricidad , el contacto con químicos etc.

-la evaluación, en cuanto a su uso , de productos similares ya existentes en el mercado.

-la realización de encuestas a individuos en los que se incluirán preguntas sobre las preferencias del usuario , la concepción de otros diseños, la importancia que conceden a determinadas características del producto y los criterios que aplican los consumidores al evaluar los productos.

3.4 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo al grado de complejidad de nuestra investigación necesitamos valernos de diferentes instrumentos como encuestas a productores y usuarios, que ayudaran establecer los requerimientos necesarios de un **Calzado Industrial**.

ENCUESTAS

Esta fase nos permitirá conocer las opiniones de los usuarios, es el método que se utiliza para descubrir las mejoras que le vamos a dar a nuestro producto final . Es aquí donde se medirá la importancia

que el sujeto le dará a ciertas características del producto y establecer el grado de satisfacción que producen estas .

FORMATO DE ENCUESTAS

ENCUESTA - AL USUARIO

1.- ¿ Qué estilo de calzado le gusta más:

- a) Agresivo
- b) Tierno
- c) Despreocupado
- d) Ágil

2.- ¿ Con qué colores identifica los siguientes estilos ?

- a) Agresivo
- b) Tierno
- c) Despreocupado
- d) Ágil

3.- Califique en orden de importancia del 1 al 5

- a) Comodidad
- b) Calidad



- c) Moda
- d) Color
- e) Diseño
- f) Seguridad

¿Qué tipo de seguridad?.....

4.- ¿ Cómo prefiere que sea el diseño de su calzado:

- a) sencillos
- b) con muchos detalles

ENCUESTA-AL PRODUCTOR

1.- Señalar con una (T) los materiales que usted estime conveniente para la fabricación de botas de trabajo y con una (C) para botas casuales .

CUEROS

- a. Cuero Brash Off
- b. Nubuk
- c. Nubuk Graso
- d. Semi Anilina
- e. Ruso
- f. Ruso con brillo
- g. Plena Flor



- h. Pull Up
- i. Gamuzones
- j. Brochelo
- k. Terranova
- l. Softana
- m. Flor Fina
- n. Cuero Puma
- o. Napa
- p. Otros

PLANTAS

- a. Caucho
- b. Caucho Nitrilo
- c. Caucho Sintético (TR)
- d. Poliuretano (PU)
- e. Expansum (PVS)
- f. Goma Vulcanizada (SBR)
- g. Microporosa (EVAS)
- h. Crupón
- i. Otros

HILOS

Botas de Trabajo

Tipo de Hilo :

Calibre :

Botas Casuales

Tipo de Hilo :

Calibre :

PUNTERAS Y CONTRAFUERTE

- a. Fibra de vidrio
- b. Simples
- c. Preparadas
- d. Metálicas
- e. Otros

PEGANTES

- a. Pega blanca
- b. Pega negra
- c. Adhesivos termoplásticos
- d. Cementos
- e. Látex
- f. Pegamentos Base Neopreno
- g. Pegamentos Base Poliuretano
- h. Otros



3.- ¿ Qué tipo de Forros para Usted que tiene más demanda en el

FORROS

- a. Cabretillas
- b. Lienzo
- c. Cambrella
- d. Sintéticos
- e. Forro Antideslizante
- f. Forro Pig Prensado
- g. Forros Laminados
- h. Otros

2.- ¿ Qué Tipos de Acabados y Químicos utilizaría según el cuero recomendado por Usted anteriormente ?

Botas de Trabajo

.....

.....

.....

Botas Casuales

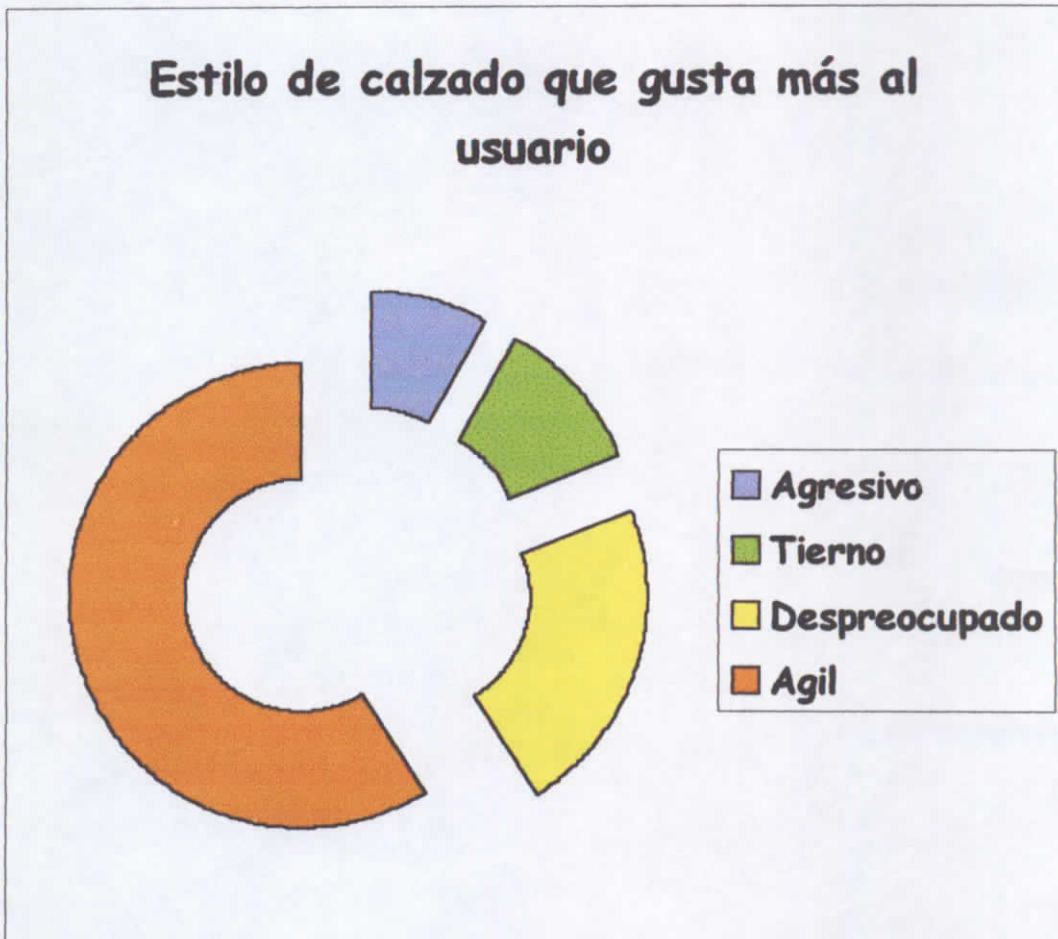
.....

.....

.....

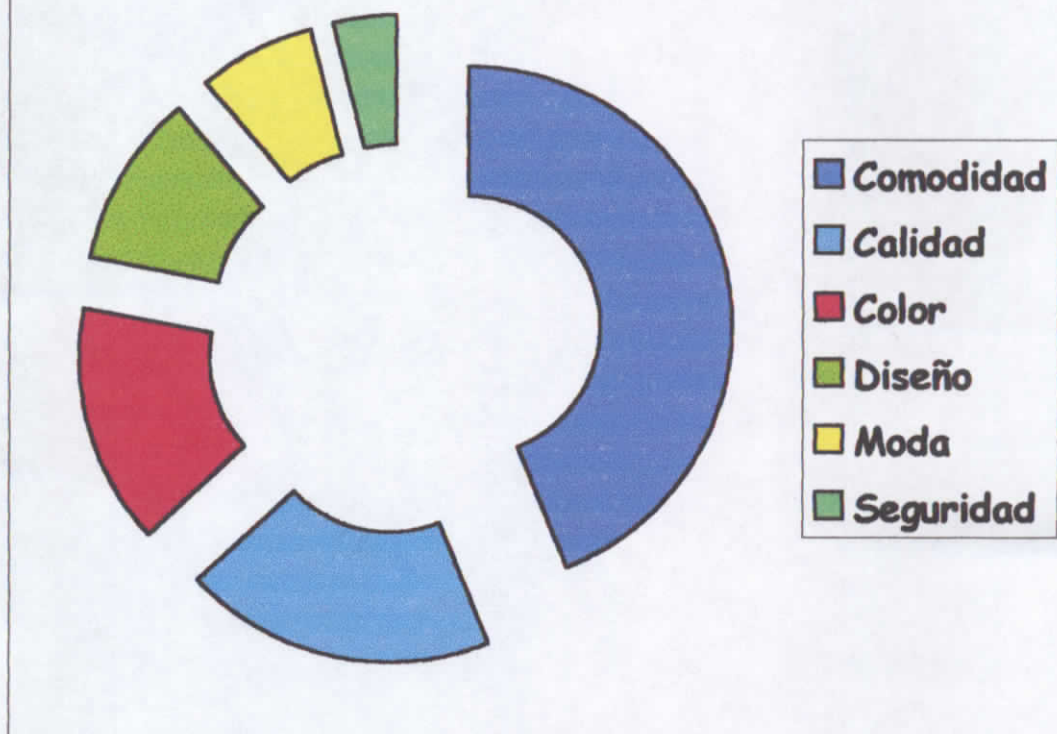


3.5 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS ENCUESTA REALIZADA AL USUARIO



Analizando el resultado de esta pregunta, podemos decir que las personas se inclinan por un calzado, que les brinde libertad, rapidez de movimientos, parece que las actividades diarias en este mundo complicado requieren de una herramienta que nos permita realizar nuestro trabajo con mayor agilidad, sin preocuparse por un formalismo presente en su forma de calzar.

Grado de importancia desde el punto de vista del usuario.



La comodidad ocupa el primer grado de importancia que le da el usuario a su calzado, y es que un calzado cómodo, permite que se realicen las actividades diarias con gusto, al mismo tiempo exige calidad y durabilidad asegurando su economía en la compra del calzado.

El usuario le da poca importancia al color, al Diseño, a la moda: y a la seguridad, cuando es ésta el punto clave de nuestra propuesta.

Como prefiere el usuario que sea el Diseño de su calzado



El calzado sin muchos detalles parece ser el más acogido por el usuario, optando por un calzado que sin dejar de ser llamativo sea sencillo.



ANÁLISIS ENCUESTA REALIZADA AL PRODUCTOR

MATERIALES UTILIZADOS EN LA FABRICACIÓN DE BOTAS DE TRABAJO Y CASUALES

En vista de que contamos con un sin número de materiales para la fabricación de calzado hemos pedido la orientación de personas entendidas como son artesanos e industriales del calzado.

El propósito de esta encuesta es conocer los materiales utilizados en la elaboración tanto en botas casuales como en las de trabajo para así poder combinar sus características y ofrecer al usuario un calzado diferente con las necesidades de protección necesarias.

Según la encuesta realizada, encontramos que dentro de los tipos de cuero utilizados para botas de trabajo están el nubuk, ruso, pull up, brash off, plena flor, y el nubuk graso siendo éste el más utilizado gracias a sus propiedades de resistencia y repelencia a la humedad. Mientras que en las botas casuales, dado que estas dependen de la moda y la tendencia, no existe un cuero determinado para su fabricación.

En lo que respecta a plantas las más utilizadas en botas de trabajo son las tipo dieléctricas, nitrílicas, y las de caucho sin aleación



alguna debido a sus propiedades de aislamiento eléctrico, a los hidrocarburos, y antideslizante respectivamente. Dentro del mercado de botas casuales nos encontramos con plantas de nuevos y diversos materiales como : el caucho sintético (TR), goma vulcanizada (SBR), caucho poliuretano (PU), expansum (PVS), microporosas (EVAS) entre otros .

En cuanto al hilo se refiere, el más utilizado tanto en botas casuales como en las de trabajo es el de nylon bondeado, siendo el calibre la única diferencia entre las dos:

- botas de trabajo : # 3, 6, 12
- botas casuales # 3, 6

Siendo la puntera algo esencial para la protección del pie, en las botas de trabajo se emplean las metálicas, preparadas y de fibra de vidrio con endurecedor, utilizando las punteras y contrafuertes simples para las botas casuales.

En lo que se refiere a pegantes , estos dependen del cuero y de la planta a utilizarse.

Los pegantes que son componentes químicos, se utilizan bajo la aplicación estricta de una fórmula matemática, para obtener una mejor adherencia entre las piezas.

Ya que existen en el mercado diversos tipos de forros como : cambrella, cabretilla , mastil, lienzo, sintético, antideslizante, pig



prensado, laminado, y otros, podemos decir que el más recomendado en las botas de trabajo son los naturales, como la cabretilla y el mastil debido a las características antitranspirantes que este poseen.

Por lo general, la mayoría de productores, para dar el acabado final de la bota industrial, lo hacen con cremas y lacas en base a grasas, dándole realce, suavidad, protección, y funcionalidad al cuero utilizado.

3.6 MUESTRAS

MUESTRAS ANTROPOMÉTRICAS DEL PIE

	NOMBRE UNIDAD	#	LONGITUD CALZABLE	METATARSO FALANGICA MEDIDA	EMPEINE MEDIDA	GARGANTA MEDIDA	PERIMETRO ENTRADA	TOBILLO MEDIDA
1	L. Criollo	40	27.5	27.5	27.5	29.5	36	24
2	J. Vayas	41	28	28	28	30	36.5	25
3	P. Tamayo	40	27.5	27	27.5	29	35.5	24
4	A. Santana	40	27.5	24.8	25.3	25.7	31.5	22.7
5	R. Carpio	40	27.5	27.5	27.3	29.3	35.5	23.8
6	G. Santana	41	27.7	24.2	24.8	26	33	22.7
7	J. Muso	40	26.7	25	26.1	26.7	34.4	25.5
8	E. Santana	42	28.8	26.5	26.2	27.6	35.6	24.8
9	B. Ramos	41	27.5	24.0	24.5	26	32.5	23.0
	Promedio	40 41	27.6	26.00	25.4	28.00	31.00	24.00

ESPECIFICACIONES DEL CUERO GRASO

1. MEDIDA	-La medida de la banda debe quedar comprendida entre 100 a 150 dcm ²	Ninguna	No se acepta dentro de esta cantidad pieles que estén fuera de este rango; serán clasificadas en otra categoría pues se suponen una textura especial derivada de la edad del animal.
2. FORMA	-La forma de la piel debe ser aproximadamente cuadrada ofreciendo el máximo aprovechamiento	Ninguna	No se acepta dentro de esta calidad pieles que por su forma de origen, originen alto desperdicio en el cortado, por ejemplo formas alargadas.
3. AREA UTIL	-Es aquella que no debe ser menor del 90 %	Se admite hasta un 10 % de desperdicios, por picaduras de insectos, venas, estrías.	No se acepta dentro de esta calidad pieles que salgan de esta tolerancia, por elevaciones de costo que estas suponen.
4. ESPESOR	-El espesor del material debe quedar comprendido entre 1.8 2.0 mm.	Ninguna	No se acepta pieles que estén por debajo del rango inferior. Serán clasificadas en otra categoría.
5. TONO	El tono de la partida y dentro de cada hoja de cuero, debe tener uniformidad.	Se admiten hasta dos tonos en cada partida de cueros	El material será rechazado, cuando la cantidad de tonos dif. Imposibilite su empleo
6. CUERPO	La piel debe ser flexible y agradable al tacto	No hay	La piel acartonada o muy no debe ser Aceptada



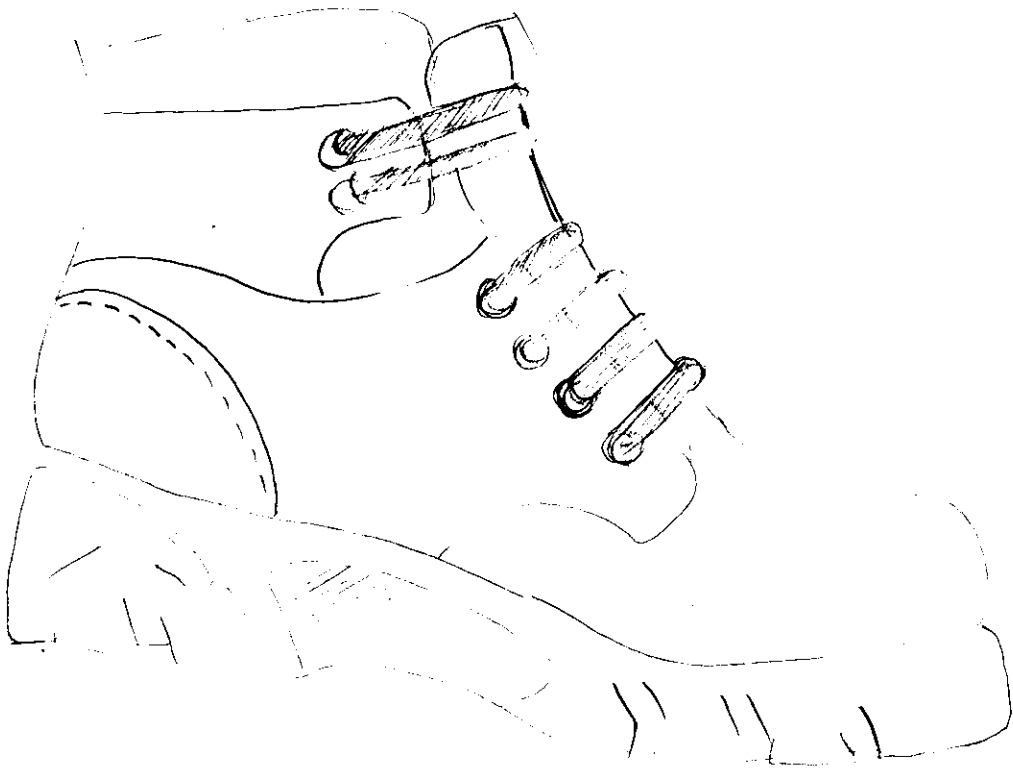
Para la selección de los materiales adecuados se realizó distintos tipos de experimentaciones que nos permitieron comprobar sus propiedades la resistencia, calidad, durabilidad.

Comprobación de impermeabilidad del cuero.- Se recogieron varios tipos de cuero, a los mismos que los sometimos al contacto con el agua, aceite, y algunos químicos(taladrina, agua destilada, gasolina, diesel, etc,) seleccionando de esta manera el tipo de cuero más resistente a estas pruebas.

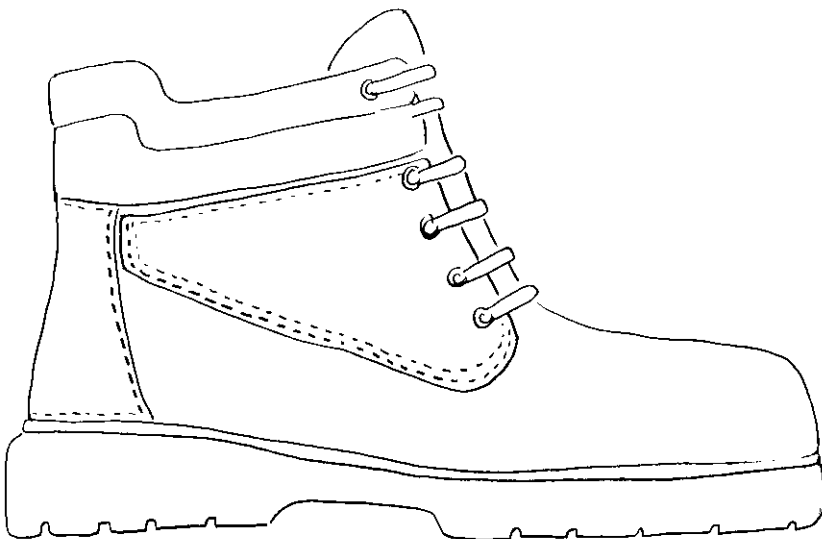




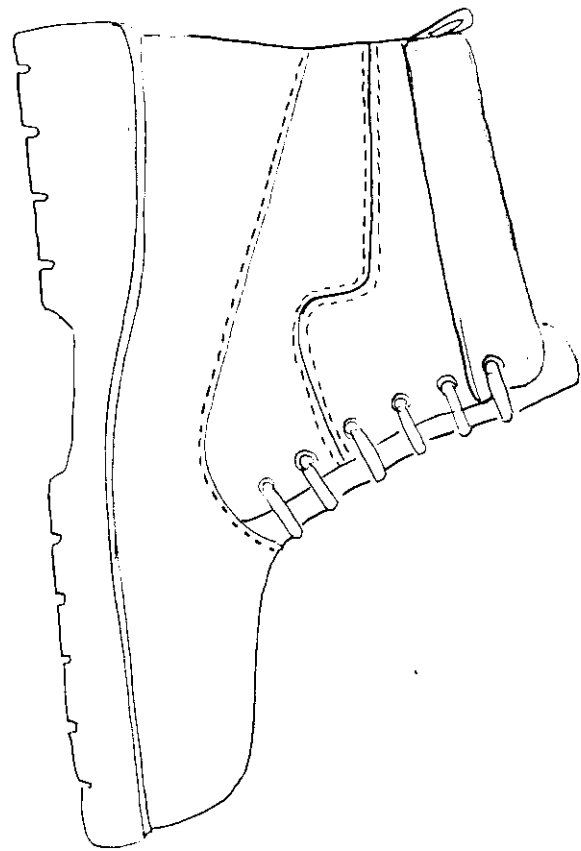
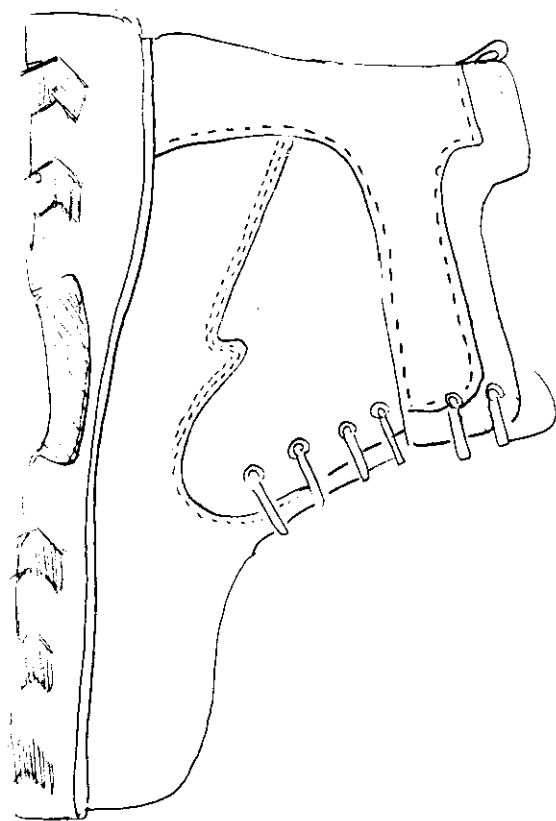
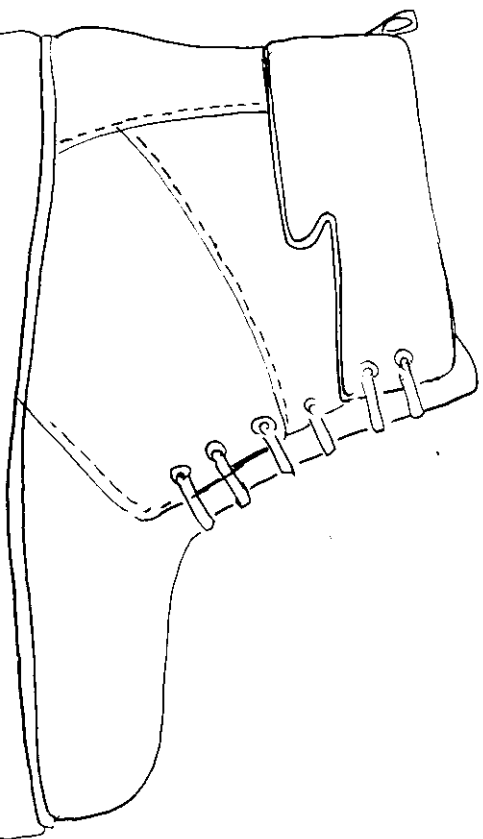
MC



M
F



MC.







MC





CAPITULO IV

PROCESO CREATIVO

4.1 BOCETAJE

Una vez concluidos los estudios de mercado y una vez establecidos el público objetivo al que va destinado el producto . Conociendo las opiniones y preferencias y evaluados los mejores materiales existentes en el mercado estamos en condiciones de establecer el diseño que le daremos a nuestro producto.

Esta es la fase en donde deberán aportarse los criterios de diseño

4.1.1 SELECCIÓN Y CORRECIÓN

4.2 MODELADO

El modelado es parte de la finalización del Proceso Creativo, es aquí en donde transformamos nuestras ideas en piezas y patrones con todas

las especificaciones Técnicas necesarias para la fabricación del Calzado.



Fotografía Galo Santana Nan

PASOS A SEGUIR EN EL MODELADO DE UNA BOTA

Copia de la horma

- ❖ Enmascarillar a la horma
- ❖ Obtención de líneas base para un modelado :
Línea Metatarsiana
Línea de Profundidad
- ❖ Retirar el enmascarillado y sacar la copia plana de la horma.

¹ Diagramación de Patrón Base

- ❖ *Marcar el Centro del talón A.*

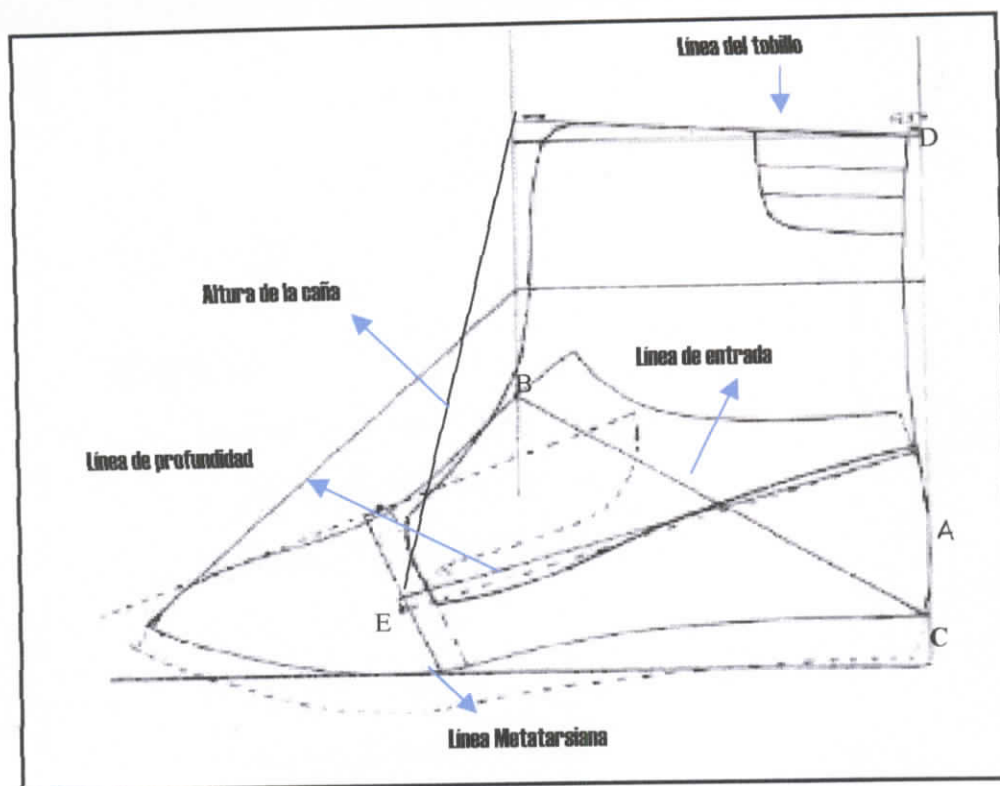
- ❖ Unir la punta de la copia con el punto del centro del talón, en el dobléz del empeine se marca el punto de la línea de entrada B.
- ❖ A partir del vértice inferior del talón y hacia el interior marcar 3mm.
- ❖ Construir en base a dos líneas rectas un ángulo de 90 grados.
- ❖ Sobre la línea vertical y a partir del vértice del ángulo marcar la altura del taco C. de acuerdo a la horma.
- ❖ Colocar la parte inferior del patrón sobre el punto de altura de taco C, de tal manera que la punta de la parte inferior del talón sobresalga los 3 mm. Y el resto de la copia sobre la línea horizontal.
- ❖ Dibujar el contorno de la silueta incluido el punto de centro de talón , punto de entrada y línea metatarsiana.
- ❖ Levantar una línea vertical haciendo escuadra sobre la línea horizontal que pase por el punto de entrada B.
- ❖ Medir la distancia de entrada y anotar .
- ❖ Trasladar la medida de la entrada a partir de la punta de la copia hasta que se corte con las línea de entrada.
- ❖ A partir de la línea anterior trazar una línea horizontal, hasta que se corte con la línea de altura de taco. (Línea de Tobillo).
- ❖ Sobre esta línea marcar 1.5 cm, en la parte de la entrada y la parte del talón.

- ❖ *Sobre la línea de tobillo en la parte delantera marcar 1 cm; hacia la parte superior con el fin de dar la caída de la bota, unir con el punto del talón D.*
- ❖ *Dibujar los contornos del botín.*
- ❖ *Cortar y cambrar.*
- ❖ *Marcar la línea de capellada en el cruce de la capellada con el talón.*
- ❖ *Trazar las líneas como en el modelo talón y capellada para construir la lengüeta.*
- ❖ *La altura de la lengüeta se mide del punto de atraque E a la altura de la caña mas un cm; y se traslada sobre la línea de capellada..*
- ❖ *Cortar y probar el modelo en papel .*

¹Texto Manual SECAP Módulo 1, Pag 15



Gráfico de Diagramación de patrón



4.3 ESTUDIO TÉCNICO

4.3.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN

- CORTADO
 - Destallado
 - Pintado de piezas
 - Codificación de forros

123

Galo Santana * Ma, Carmen Parra²



COLECCION RINGE RONTZ

- Preparación de materiales varios
- Inspección de elementos prefabricados

124

Galo Santana * Ma, Carmen Parra²



COLECCION RINGE RONTZ

- SECCION MONTAJE Y TERMINADO

- MONTAJE

- Emplantillado de hormas
- Cementado plantilla de horma
- Recepción y revisión de cortes
- Selección corte y horma
- Vaporizado y armado de puntas
- Armado de punta de acero
- Vaporizado Talón
- Armado laterales y talón
- Armado y Trincado manual
- Cardado y cementado de corte
- Cementado de suela o planta
- Reactivado o prensado

- TERMINADO

- Estabilizado del corte
- Limpieza y deshormado
- Colocación plantilla interior
- Sopleteado con líquido adecuado
- Acordonado de la Bota
- Inspección final de la Bota.
- Embalaje y Presentación.



4.3.2 ATRIBUCIÓN DE FICHAS DE PROCESOS

BOTA DE SEGURIDAD

MODELO : RINO 1

DESCRIPCIÓN : ANTIDESLIZANTE

SECCION CORTE

DESCRIPCION	ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL	ESPESOR m.m.	CANT.POR PAR	COLOR
Cuero Capellada	Cuero Graso	2.00	2	Café
Cuero lengüeta	Cuero Graso	2.00	2	Café
Cuero talón	Cuero Graso	2.00	2	Verde
Cuero Derby	Cuero Graso	2.00	2	Café
Forro lengüeta	Mastil	1.3 o 1.6	2	Gris
Forro talón	Mastil	1.3 o 1.6	2	Gris
Refuerzos	Mastil	1.6	2	Gris

SECCION MONTAJE

DESCRIPCION	ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL	ESPESOR m.m.	COLOR	OBSERVACIONES
Planta	Caucho Puro	5.00	negro	Planta de caja
Marca suela	Hard Rock			
Plantilla de armar	Suela	3.00		
Contrafuerte	Termoplásticos			Cubierta con endurecedor
Pegante	PU industrial			Más aditivos(activador)
Punteras	Acero	1.5		
Pegante Plantilla	Cemento de contacto			



SECCION COSTURA

DESCRIPCION	PUNTADAS POR cm.	HILO No.	ESPECIFICACION	COLOR
Capellada	5	6	Encerado	Café
Lengüeta	5	6	Encerado	Café
Chapeta	5	6	Encerado	Café
Talón	5	6	Encerado	Café
Forro talón	5	6	Encerado	Café

SECCION TERMINADO

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	CANT. X PAR	COLOR
Plantilla presente	Mastil	2	Gris
Marca	Calzado de Seguridad	2	
Pegante plantilla	Cemento de contacto		
Cera	Crema Grasant		



MODELO : RINO 2**DESCRIPCIÓN : ANTIDESLIZANTE****SECCION CORTE**

DESCRIPCION	ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL	ESPESOR m.m.	CANT.POR PAR	COLOR
Cuero Capellada	Cuero Graso	2.80	2	Café
Cuero Derby	Cuero Graso	2.80	2	Amarillo
Cuero lengüeta	Cuero Graso	2.80	2	Amarilla
Cuero cuello	Napa	1.20	2	Negro
Cuero talón	Cuero Graso	2.80	2	Café
Forro lengüeta	Mastil	1.3 o 1.6	2	Beige
Forro talón	Mastil	1.3 o 1.6	2	Beige
Refuerzos	Mastil	1.6	2	Beige

SECCION MONTAJE

DESCRIPCION	ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL	ESPESOR m.m.	COLOR	OBSERVACIONES
Planta	Caucho	13.00	negro	Antideslizante
Marca suela		3.00	Negro	
Eva	Microporosas		negro	
Plantilla de armar	Suela	3.00		
Contrafuerte	Termoplásticos	1.2		Cubierta con endurecedor
Pegante	Pega negra			Más aditivos(activador)
Punteras	Termoplástico	1.2		Con endurecedor
Pegante Plantilla	Cemento de contacto			



SECCION COSTURA

DESCRIPCION	PUNTADAS POR cm.	HILO No.	ESPECIFICACION	COLOR
Capellada	3	6	Encerado	Café
Lengüeta	3	6	Encerado	Café Negro
Chapeta	3	6	Encerado	Café
Talón	3	6	Encerado	Café
Forro talón	3	6	Encerado	Café

SECCION TERMINADO

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	CANT. X PAR	COLOR
Plantilla presente	Mastil	2	Habana
Marca	Calzado de Seguridad	2	
Pegante plantilla	Cemento de contacto		
Cera	Crema Grasant		



MODELO : RINO 3

DESCRIPCIÓN :DIELECTRICA

SECCION CORTE

DESCRIPCION	ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL	ESPESOR m.m.	CANT.POR PAR	COLOR
Cuero Capellada	Cuero Graso	2.80	2	Verde
Cuero lengüeta	Cuero Graso	2.80	2	Amarillo
Cuero talón	Cuero Graso	2.80	2	Verde
Forro lengüeta	Mastil	1.3 o 1.6	2	Beige
Cuero cuello	Napa	1.20	2	Negro
Forro talón	Mastil	1.3 o 1.6	2	Beige
Refuerzos	Mastil	1.6	2	negro

SECCION MONTAJE

DESCRIPCION	ESPECIFICACIÓN DEL MATERIAL	ESPESOR m.m.	COLOR	OBSERVACIONES
Planta	Caucho Dieléctrico	13.00	negra	
Marca suela				
Plantilla de armar	Suela	3.00		
Contrafuerte	Termoplásticos	1.20		Cubierta con endurecedor
Pegante	PU Negra			Más aditivos(activador)
Punteras	Termoplástico	1.20		Con endurecedor
Pegante Plantilla	Cemento de contacto			



SECCION COSTURA

DESCRIPCION	PUNTADAS POR cm.	HILO No.	ESPECIFICACION	COLOR
Capellada	3	6	Encerado	Amarilla
Lengüeta	3	6	Encerado	Amarillo negro
Chapeta	3	6	Encerado	Café
Cuello	3	6	Encerado	Negro
Talón	3	6	Encerado	Amarillo
Forro talón	3	6	Encerado	Café

SECCION TERMINADO

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	CANT. X PAR	COLOR
Plantilla presente	Mastil	2	Habana
Marca	Calzado de Seguridad	2	
Pegante plantilla	Cemento de contacto		
Cera	Crema Grasant		



4.4 MATERIALES

BOTA DE SEGURIDAD

ESPECIFICACIONES GENERALES

LINEA : INDUSTRIAL ACABADOS: CREMA GRASANT
MODELO: RINO 1 MARCA: CS
HORMA: CASUAL
TALLA: 40

MATERIALES

PIEL : Cuero Graso CONTRAFUERTE : Termoplástico
FORRO : Cambrella Prensada PLANTAS : Caucho
REFUERZOS: Cinta de refuerzos PASADORES : Café y Verde

HILOS : Nylon 6 y 3 PLANTILLAS : Suela (Crupón)
AGUJAS : 110
GANCHOS : Metálicos
OJALILLOS : Metálicos
CASCOS : Puntera

OBSERVACIONES

Se empleó esponja para el acolchonado de la bota.



BOTA DE SEGURIDAD

ESPECIFICACIONES GENERALES

LINEA : INDUSTRIAL

ACABADOS: CREMA GRASANT

MODELO: RINO 2

MARCA: CS

HORMA: CASUAL

TALLA: 40

MATERIALES

PIEL : Cuero Graso

CONTRAFUERTE : Termoplástico

FORRO : Cambrella Prensada

PLANTAS : Caucho

REFUERZOS: Cinta de refuerzos

PASADORES : Café y Verde

HILOS : Nylon 6 y 3

PLANTILLAS : Suela (Crupón)

AGUJAS : 110

GANCHOS : Metálicos

OJALILLOS : Metálicos

CASCOS : Puntera

OBSERVACIONES

Se empleó esponja para el acolchonado de la bota.



BOTA DE SEGURIDAD

ESPECIFICACIONES GENERALES

LÍNEA : INDUSTRIAL **ACABADOS:** CREMA GRASANT
MODELO: RINO 3 **MARCA:** CS
HORMA: CASUAL
TALLA: 40

MATERIALES

PIEL : Cuero Graso **CONTRAFUERTE :** Termoplástico
FORRO : Cambrella Prensada **PLANTAS :** Caucho
REFUERZOS: Cinta de refuerzos **PASADORES :** Café y Verde
HILOS : Nylon 6 y 3 **PLANTILLAS :** Suela (Crupón)
AGUJAS : 110
GANCHOS : Metálicos
OJALILLOS : Metálicos
CASCOS : Puntera

OBSERVACIONES

Se empleó esponja para el acolchonado de la bota.



4.5 ANÁLISIS DE COSTOS

4.5.1 PRESUPUESTO DEL PROTOTIPO

Análisis de costos de la COLECCIÓN ESCARABAJO

MODELO : RINO 1 ANTIDESLIZANTE

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTOS.	TOTAL
4 pies	Cuero	\$ 1,40	\$ 5,60
5 pies	Mastil	\$ 0,80	\$ 4,00
1 lb	Suela	\$ 1,40	\$ 1,40
½ lt	Pegantes	\$ 1,00	\$ 1,00
1 par	Punteras acero	\$2,90	\$2,90
24	Herrajes		\$ 0,25
¼ ltr.	Pega blanca	\$ 2,00	\$ 2,00
Cortado, modelado Aparado, armado Terminado.	Mano de obra	\$ 3,50	\$ 3,50
	Otros	\$ 0,64	\$0,64
TOTAL			\$ 21.29



MODELO : RINO 2

CANTIDAD	DESCRIPCION	COSTOS.	TOTAL
4 pies	Cuero	\$ 1,40	\$ 5,60
5 pies	Mastil	\$ 0,80	\$ 4,00
1 lb	Suela	\$ 1,40	\$ 1,40
½ lt	Pegantes	\$ 1,00	\$ 1,00
1 par	Punteras termoplásticas	\$1.00	\$1.00
24	Herrajes		\$ 0,25
	Evas y Cercos	\$ 1.50	\$ 1.50
¼ ltr.	Pega blanca	\$ 2.00	\$ 2.00
Cortado, modelado Aparado, armado, trincado Terminado,	Mano de obra	\$ 4.50	\$ 4.50
	Otros	\$ 0.64	\$0.64
TOTAL			\$ 21.89



MODELO :RINO 3

CANTIDAD	DESCRIPCION	COSTOS.	TOTAL
4 pies	Cuero	\$ 1,40	\$ 5,60
5 pies	Mastil	\$ 0,80	\$ 4,00
1 lb	Suela	\$ 1,40	\$ 1,40
½ lt	Pegantes	\$ 1,00	\$ 1,00
1 par	Punteras termoplásticas	\$1.00	\$1.00
24	Herrajes		\$ 0,25
	Evas y Cercos	\$ 1.50	\$1.50
¼ ltr.	Pega blanca	\$ 2.00	\$ 2.00
Cortado, modelado Aparado, armado, trincado Terminado,	Mano de obra	\$ 4.50	\$ 4.50
	Otros	\$ 0.64	\$0.64
TOTAL			\$ 21.89



4.6 PROTOTIPO

4.7 IMAGEN Y PRESENTACIÓN

4.7.1 LOGOTIPO DE LA COLECCIÓN



PROTOTIPO

COLECCIÓN RINOCERONTE

LA COLECCIÓN RINOCERONTE, PRESENTA TRES NUEVAS PROPUESTAS DE BOTAS INDUSTRIALES QUE A MAS DE BRINDAR LA SEGURIDAD NECESARIA Y LA COMODIDAD QUE EL OBRERO BUSCA, SE CARACTERIZAN POR TENER UN TOQUE DE ELEGANCIA QUE LOS DISTINGUE DE LOS DEMÁS. LAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Y DE ELABORACIÓN QUE DETALLAREMOS A CONTINUACIÓN HACEN QUE SU UTILIDAD SE VEA REFLEJADA EN LOS DIFERENTES CAMPOS INDUSTRIALES DE NUESTRA CIUDAD, EN EL CUIDADO, PROTECCIÓN Y EN LA COMODIDAD QUE BRINDAN AL USUARIO.



Fotografía Maria del Carmen Parra

RINO 1

Características:

- Botín de caña baja
- Cuero graso café y verde de 2mm de espesor
- Planta de Caucho antideslizante
- Pegado de la planta con el corte
- Punta redonda con puntera de Acero Dieléctrico
- Forro Natural
- Lengüeta con fuelle y
- Cuello acolchado

Galo Santana * Ma. Carmen Parra²



COLECCIÓN RINOCERONTE

RINO 2

Características:

- Botín de caña baja
- Cuero Nubuck Graso verde y miel de 2mm de espesor.
- Planta de Caucho antideslizante con láminas de microporosa
- Trincado manual de la planta y el corte
- Punta cuadrada con puntera termoplástica y endurecedor
- Forro Natural
- Lengüeta con fielle
- Cuello acolchado



Fotografía Galo Santana Nar.

Galo Santana * Ma, Carmen Parra²



COLECCION BINGERONTI

RINO 3

Características:

- Botín de caña baja.
- Cuero Graso café y Nubuck amarillo de 2mm de espesor.
- Planta de caucho antideslizante dieléctrico con láminas de microporosa.
- Trincado manual de la planta y el corte.
- Punta cuadrada con puntera termoplástica y endurecedor
- Forro Natural
- Lengüeta con fuelle
- Cuello acolchado



Fotografía Galo Santana Nan.

4.7.3 ETIQUETA Y EMBALAJE



4.8 PRESUPUESTO DE LA TESIS

ASPECTOS	COSTOS
UTILES DE ESCRITORIO	\$ 33.00
MATERIALES PARA EL TRABAJO PRÁCTICO	\$ 85.00
FOTOCOPIAS	\$ 80.00
GASTOS DE INTERNET	\$ 50.00
TRANSCRIPCIÓN	\$ 11.36
MOVILIZACIÓN	\$ 60.00
IMPREVISTOS	\$ 10.00
OTROS	\$ 6.00
TOTAL	\$ 335.36

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A pesar de toda la investigación realizada y de todas las normas extranjeras que se ha revisado hemos llegado a la conclusión de que es difícil establecer normas para el tipo de bota industrial en general , ya que los riesgos que podemos encontrar en los lugares de trabajo son de muy diversas naturalezas, existiendo diferentes ocupaciones , cada una con sus necesidades y requerimientos específicos.

En el caso de nuestra provincia , el tipo de botas industriales con mayor demanda son las dieléctricas y antideslizantes, sobre las cuales esta desarrollado nuestro proyecto.

Debemos acotar que para prevenir los accidentes en los lugares de trabajo debemos pensar con la cabeza y anticiparnos a las situaciones de peligro. Ante situaciones de riesgo hay que estar siempre alerta ya que los accidentes se producen siempre por confianzas , despistes o bajadas de guardia en trabajos realizados de forma rutinaria por personal con larga experiencia en los mismos.



Si tan solo se mantiene el lugar de trabajo ordenado y limpio lograremos reducir el riesgo de sufrir accidentes innecesarios, retirando del piso todos los posibles materiales punzantes y que puedan producir cortes en los pies, proteger todos los cables eléctricos de fácil acceso que estén mal aislados , colocar correctamente los materiales y herramientas en las estanterías para evitar caídas, limpiar los suelos de toda sustancia que pueda provocar deslizamientos, dejar vías de paso libres de objetos o mercancías, etc.

El **Calzado Industrial** será siempre el último eslabón de la cadena de seguridad. Primero debemos identificar el riesgo , después eliminarlo o minimizarlo al máximo y por último usar un equipo de seguridad individual.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ASO. DE ARTESANOS TUNGURAHUA, Curso de Titulación Artesanal, dictado por el Lcdo. Luis Criollo, Julio 2001, Ambato

BATA, Historia del Calzado Tomo 1 impreso en Italia por Sfera Srl. Toronto Canada 1994

BECERRA C. Héctor, Historia Universal No. 1, Sexta Edición, Edimpres S.A. Quito, Agost. 2000.

BOSSANO Luis, Relación entre Ergonomía y Diseño Gráfico-Industrial, Editorial Ivens Fontoura, Mexico DF, Sept 1984

GROES-PETERSEN Erik, Manual Guía Teórica Estudio de los Insectos, Pontificia Universidad Católica Ambato

IBV, (Instituto de Biomecánica de Valencia), Guía de Recomendaciones para el Diseño de Calzado, Martín Impresores, Valencia 1986.

INTERNET

[http:// www.grupoindustrial.com](http://www.grupoindustrial.com)

[http:// www.antoniburgos.com](http://www.antoniburgos.com)

[http:// www.bimer.com.mx](http://www.bimer.com.mx)

[http:// www.ecopress.es](http://www.ecopress.es)

[http:// www.ecuadorencueros.com](http://www.ecuadorencueros.com)

[http:// www.eltrueno.com](http://www.eltrueno.com)

[http:// www.industriasbotta.com](http://www.industriasbotta.com)

[http:// www.industriasragot.com](http://www.industriasragot.com)



[http:// www.ledermuseum.de](http://www.ledermuseum.de)
[http:// www.museodelcalzado.com](http://www.museodelcalzado.com)
[http:// www.norva6.com](http://www.norva6.com)
[http:// www.ragot.com](http://www.ragot.com)
[http:// www.securityline.com](http://www.securityline.com)
[http:// www.serman.com](http://www.serman.com)
[http:// www.shoeinfonet.com](http://www.shoeinfonet.com)
[http:// www.shoemuseum.com](http://www.shoemuseum.com)
[http:// www.sotex-botta.com](http://www.sotex-botta.com)
[http:// www.tierramerica.com](http://www.tierramerica.com)
[http:// www.vicar.com](http://www.vicar.com)
[http:// www.zapatosite.com](http://www.zapatosite.com)

LEIVA Z. Francisco, Investigación Científica, 3ra Edición Tipo Offset
Quito 1984

LIBRO GORDO DE PETETE, producciones García Ferre. Editorial
Julio Korn , Buenos Aires Argentina.

PANERO Julius, ZELNIK Martín, Las Dimensiones Humanas en los
Espacios Interiores, Estandares Antropométricos Ediciones G.Gilli,
S.A. de CV. GG/Mexico 1993

PUIGSERVER, Sebastián, Diccionario Océano Color Uno, Océano
Grupo Editorial S.A., Barcelona 1996.

REICHHOLF-RIEHM Helgard, Insectos y Arácnidos, Editorial Blume,
S.A., Barcelona, 1996

SECAP, Curso de Modelado Avanzado, dictado por el Sr. Trajano
Basantes, Julio 2001, Ambato

SECAP, Manual de Modelado Básico, Ambato-Ecuador.

W.M. JACKSON, Inc. Enciclopedia Práctica Jackson, tomo VII,
Editorial Clinton. Buenos Aries 1952-53



VOCABULARIO

- abultamiento** Cierta protuberancia de una cosa
- ahumado** Acción de exponer al humo alguna cosa, en este caso las pieles.
- Anatomía** Ciencia que tiene como objeto el estudio morfológico, descriptivo de los seres vivos.
- astrigentes** Dícese de la sustancia que provoca una contracción fibrilar en los tejidos orgánicos.
- azuela** Herramienta compuesta de una plancha de acero con borde cortante y un mango corto de madera
- Biomecánica** Ciencia que explica la acción de los agentes físicos y mecánicos sobre los organismos vivientes
- cáñamo** Planta anual de la familia de las cannabináceas de tallo erguido, ramoso, hueco, y vellosos de la cual se obtienen fibras usadas para fabricar tejidos o cuerdas
- casca** Corteza de ciertos árboles que se usa para curtir las pieles.
- curtiembre** Lugar en donde se curten las pieles. Tenería.
- curtumbre** Acción y efecto de curtir



- curtir** Adobar, aderezar las pieles, someter la piel a un tratamiento adecuado para evitar la putrefacción y dotarla de flexibilidad y suavidad.
- Ergonomía** Ciencia que estudia la relación del hombre con su entorno cuidando su normal y eficaz desenvolvimiento en sus actividades.
- escorфина** Especie de lima utilizada por el maestro zapatero
- hastío** Disgusto, tedio.
- incipientes** Que empieza
- jerarquías conjunto.** Orden o grado de las distintas personas o cosas de un conjunto.
- lezna** Instrumento que usan los zapateros para agujerear, coser o despuntar.
- ligamento** Cordón fibroso que liga los huesos de las articulaciones.
- locomoción** Traslación de un punto a otro.
- menoscabar** Disminuir las cosas quitándoles una parte, acortarlas reducir las a menos.
- noque** Pequeño estanque en donde se ponen a curtir las pieles.
- propulsión** Acción o efecto de propulsar o rechazar.
- Psicoanálisis** Método de exploración o tratamiento de ciertas enfermedades nerviosas o mentales puesto en práctica por S. Freud.
- Psicología** Ciencia que estudia la conducta de los seres vivos, la manera de sentir de una persona o de un pueblo.
- queratina** Sustancia proteica, uno de los principales constituyentes de la piel.
- rudimentaria** Primeros estudios de cualquier ciencia o profesión

salazón Acción o efecto de salar o curar con sal.

servilismo Ciega y baja adhesión a la autoridad de uno.



ANEXOS

147

Galo Santana * Ma, Carmen Parra²



COLECCION RINGE/FRONTE

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Asistente Administrativo
EMPRESA: ILA S.A
EDAD: 20

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Agil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo Negro
- b.-Tierno Rosado
- c.-Despreocupado Calé
- d.-Ágil Blanco

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 4
- b.- Calidad 2
- c.- Moda 6
- d.- Color 3
- e.- Diseño 1
- f.- Seguridad 5

¿Qué tipo de seguridad? Anti deslizante, A prueba de agua

4.-¿ Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos
- b.- Con muchos detalles X

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Estudiante
EMPRESA: Colegio Bolívar
EDAD: 18

1.- ¿Qué estilo Elastico de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Agil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo color hebrano
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 1
- b.- Calidad 2
- c.- Moda 3
- d.- Color 4
- e.- Diseño 4
- f.- Seguridad 4

¿Qué tipo? Que no se deforme

4.-¿ Comó prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Estudiante
EMPRESA: UTA
EDAD: 20

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Agil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil Cris. negro,

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 5
- b.- Calidad 3
- c.- Moda 6
- d.- Color 1
- e.- Diseño 4
- f.- Seguridad 2

¿Qué tipo de seguridad? fuertes

4.-¿ Comó prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL.

De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Estudiante
EMPRESA: Poliglo Vicesuma San Rio X.
EDAD: 15 años

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- ✓ d.-Agil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- ✓ a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil Blanco, Azul

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 2 1
- b.- Calidad 4 4
- c.- Moda 4 3
- d.- Color 5 2
- e.- Diseño 5 2
- f.- Seguridad 2

¿Qué tipo? de suela lisa, cubierto de goma para que no entre la humedad.

4.-¿ Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos
- b.- Con muchos detalles ✓

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

24 años
 OCUPACIÓN: Diseñador
 EMPRESA: Autónomo
 EDAD: 24 años

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil ✓

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil ✓ Color Verde Oscuro

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 1
- b.- Calidad 3
- c.- Moda 4
- d.- Color 5
- e.- Diseño 2
- f.- Seguridad 6

¿Qué tipo?

4.-¿Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos ✓
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Estudiante
EMPRESA: Bolívar
EDAD: 17

- 1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?
- a.- Agresivo ✓
 - b.- Tierno
 - c.- Despreocupado
 - d.- Ágil

- 2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?
- a.- Agresivo negro, rojo
 - b.- Tierno
 - c.- Despreocupado
 - d.- Ágil

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad4.....
- b.- Calidad5.....
- c.- Moda1.....
- d.- Color2.....
- e.- Diseño3.....
- f.- Seguridad6.....

¿Qué tipo ?

4.- ¿Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos
- b.- Con muchos detalles✓.....

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Albanil
EMPRESA: Santelva
EDAD: 25

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?
a.- Agresivo
b.- Tierno
c.- Despreocupado
d.- Ágil ✓

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?
a.- Agresivo
b.- Tierno
c.- Despreocupado
d.- Ágil negro

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado
a.- Comodidad 2
b.- Calidad 5
c.- Moda 6
d.- Color 3
e.- Diseño 4
f.- Seguridad 1
¿Qué tipo? punto de acero

4.- ¿Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado?
a.- Sencillos
b.- Con muchos detalles ✓
GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: OBREJO
EMPRESA: SANTA B.P.
EDAD: 26

- 1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?
- a.- Agresivo
 - b.-Tierno
 - c.-Despreocupado
 - d.-Agil ✓

- 2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?
- a.- Agresivo
 - b.-Tierno
 - c.-Despreocupado
 - d.-Ágil 32. Negro

- 3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado
- a.- Comodidad 2
 - b.- Calidad 4
 - c.- Moda 3
 - d.- Color 6
 - e.- Diseño 5
 - f.- Seguridad 2
- ¿Qué tipo? FIJO AN. CALENTAR

- 4.-¿ Comó prefiere que sea el Diseño de su calzado ?
- a.- Sencillos
 - b.- Con muchos detalles ✓

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN:.....

EMPRESA:.....

EDAD: 16 años.....

1.- ¿Qué estilo *Version* de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.- Tierno *z*
- c.- Despreocupado
- d.- Ágil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo
- b.- Tierno *negro*.....
- c.- Despreocupado
- d.- Ágil

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad
- b.- Calidad *3*.....
- c.- Moda
- d.- Color *1 negro*.....
- e.- Diseño *2*.....
- f.- Seguridad *4*.....

¿Qué tipo? *ueta Presistente*.....

4.- ¿Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos
- b.- Con muchos detalles *✓*.....

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Productor de Calzado "Distal Sport"
EMPRESA: Distal Sport
EDAD: 40

- 1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?
- a.- Agresivo ✓
 - b.-Tierno
 - c.-Despreocupado
 - d.-Ágil

- 2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?
- a.- Agresivo Negro
 - b.-Tierno
 - c.-Despreocupado
 - d.-Ágil

- 3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado
- a.- Comodidad 1
 - b.- Calidad 2
 - c.- Moda 4
 - d.- Color 6
 - e.- Diseño 5
 - f.- Seguridad 3

¿Qué tipo de seguridad? Industrial - puntadas

- 4.-¿ Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?
- a.- Sencillos
 - b.- Con muchos detalles ✓

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio.

Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL.

De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Estudiante

EMPRESA: Colegio San Pío X

EDAD: 16

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Agil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo Negro, cafe
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 3
- b.- Calidad 2
- c.- Moda 4
- d.- Color 5
- e.- Diseño 1
- f.- Seguridad 6

¿Qué tipo? Que sea firme.

4.-¿ Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Inspector de Crédito y Cobranza.
EMPRESA: La Ganga.
EDAD: 28.

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil colores bajos fuertes de limpiar.

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 5.....
- b.- Calidad 4.....
- c.- Moda 4.....
- d.- Color 4.....
- e.- Diseño 4.....
- f.- Seguridad 5.....

¿Qué tipo de seguridad? que no se deshuya por un sudoriento, y brinda seguridad para solir.

4.-¿ Comó prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos X.....
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN:.....JEFE DE CREDITO Y GARANTIAS.....
EMPRESA:.....LA GAUZA.....
EDAD:.....25.....

- 1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?
- a.- Agresivo
 - b.-Tierno
 - c.-Despreocupado
 - d.-Agil ✓

- 2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?
- a.- Agresivo
 - b.-Tierno
 - c.-Despreocupado
 - d.-ÁgilNEGRO.....

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad6.....
- b.- Calidad5.....
- c.- Moda4.....
- d.- Color6.....
- e.- Diseño6.....
- f.- Seguridad5.....

¿ Qué tipo de seguridad ? ..EXCELENTE..... FABRICACIÓN.....

4.-¿ Comó prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos✓.....
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Estudiante
EMPRESA: I.T.S. "Bolivar"
EDAD: 15 años

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Agil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil café

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 6
- b.- Calidad 4
- c.- Moda 5
- d.- Color 6
- e.- Diseño 4
- f.- Seguridad 3

¿ Qué tipo de seguridad ? Una suela que no se deslice y que sea cosida

4.-¿ Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos X
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: ESTUDIANTE
EMPRESA: I. S. T "GUYAQUIL"
EDAD: 24

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.- Tierno
- c.- Despreocupado
- d.- Ágil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo NEGRO
- b.- Tierno
- c.- Despreocupado
- d.- Ágil AMARILLAS

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 6
- b.- Calidad 3
- c.- Moda 2
- d.- Color 6
- e.- Diseño 5
- f.- Seguridad 6

¿Qué tipo de seguridad? PROTECCION - CONTRA CORRIENTE ELECTRICA Y OBJETOS PESADOS

4.- ¿Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado?

- a.- Sencillos
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN:..... Electricista
EMPRESA:..... particular
EDAD:..... 39 años

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo ✓
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo café oscuro
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad ✓ 3
- b.- Calidad ✓ 2
- c.- Moda
- d.- Color
- e.- Diseño
- f.- Seguridad ✓ 1

¿Qué tipo de seguridad? protección anti shock
..... Electrico

4.-¿ Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos ✓
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Estudiante
EMPRESA: Indo Americano
EDAD: 22

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Agil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil Azul

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 5
- b.- Calidad 1
- c.- Moda 2
- d.- Color 3
- e.- Diseño 4
- f.- Seguridad 6

¿Qué tipo de seguridad? materiales resistentes

4.-¿ Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos 1
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS de nueva

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Estudiante
EMPRESA: Insutec
EDAD: 19

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Agil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil Agil

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

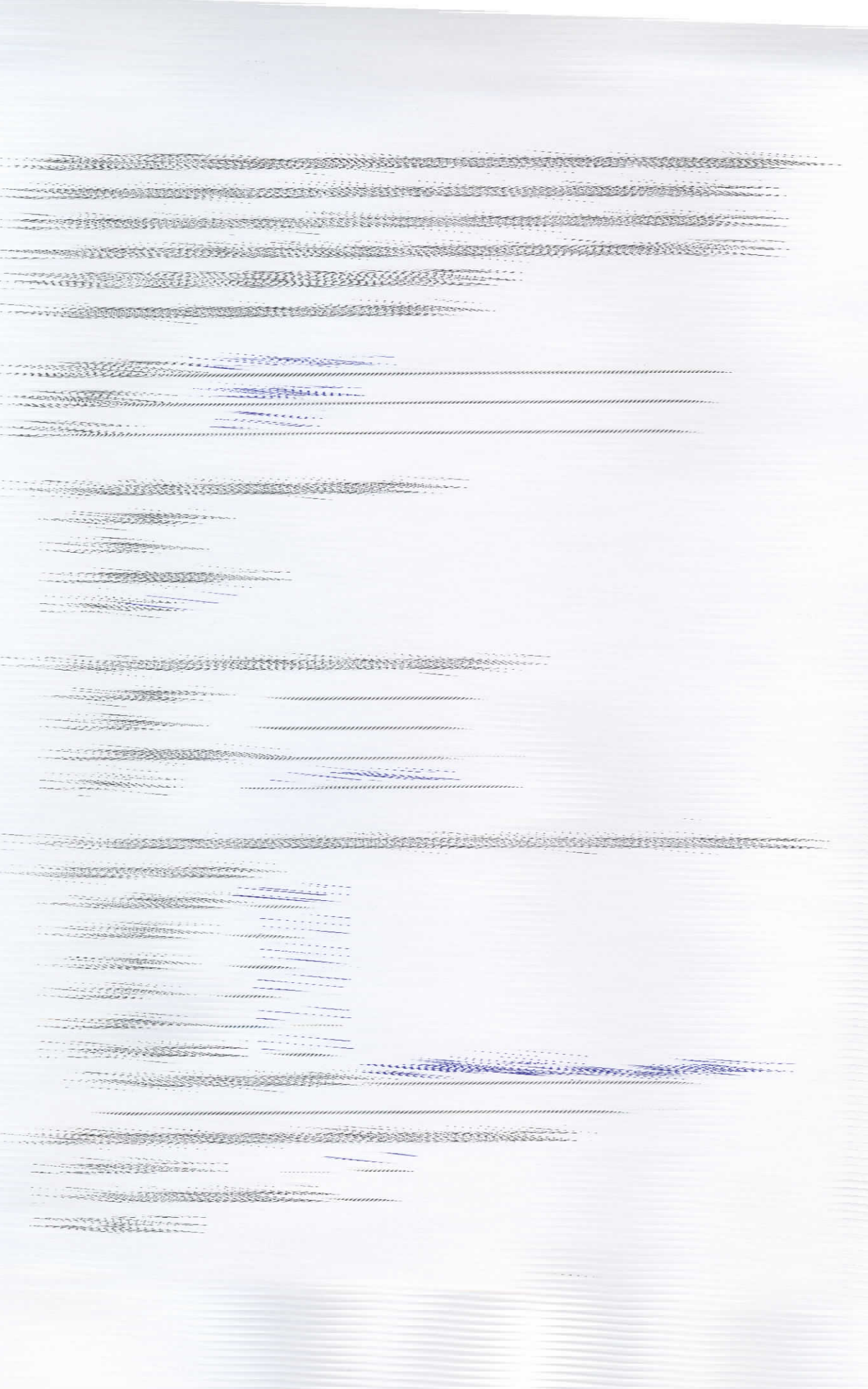
- a.- Comodidad 1
- b.- Calidad 2
- c.- Moda 5
- d.- Color 3
- e.- Diseño 4
- f.- Seguridad 6

¿Qué tipo de seguridad? materiales super resistentes

4.-¿ Comó prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos 2
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS



Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: ASISTENTE DE CREDITO.....
EMPRESA: LA GANGA.....
EDAD: 26.....

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo N.....
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil NEGRO.....

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 1.....
- b.- Calidad 4.....
- c.- Moda 5.....
- d.- Color 2.....
- e.- Diseño 3.....
- f.- Seguridad 6.....

¿Qué tipo de seguridad? ANTIDESLIZANTE.....

4.-¿ Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- Sencillos X.....
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: ESTUDIANTE
EMPRESA: U.T.A
EDAD: 23

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Agil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo
- b.-Tierno
- c.-Despreocupado
- d.-Ágil CELESTE.....

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 4.....
- b.- Calidad 3.....
- c.- Moda 6.....
- d.- Color 2.....
- e.- Diseño 1.....
- f.- Seguridad 5.....

¿Qué tipo de seguridad? ANTI-FLAMA.....

4.-¿ Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?

- a.- SencillosX.....
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN:..... Estudiante.....
EMPRESA:..... Indoamérica.....
EDAD:..... 19.....

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.- Tierno
- c.- Despreocupado
- d.- Ágil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo Despreocupado
- b.- Tierno
- c.- Despreocupado
- d.- Ágil

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 1.....
- b.- Calidad 1.....
- c.- Moda 1.....
- d.- Color 3.....
- e.- Diseño 3.....
- f.- Seguridad 6.....

¿Qué tipo? No me importa la seguridad.....

4.- ¿Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado?

- a.- Sencillos
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: VENTAS
EMPRESA: ARTEFACTO S. A.
EDAD: 26 AÑOS

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.- Tierno
- c.- Despreocupado
- d.- Ágil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo
- b.- Tierno
- c.- Despreocupado NEGRO
- d.- Ágil

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad 1
- b.- Calidad 2
- c.- Moda 3
- d.- Color 4
- e.- Diseño 6
- f.- Seguridad 5

¿Qué tipo? DURADERO

4.- ¿Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado?

- a.- Sencillos
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Estudiante
EMPRESA: UTA
EDAD: 20

- 1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?
- a.- Agresivo
 - b.- Tierno
 - c.- Despreocupado
 - d.- Ágil

- 2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?
- a.- Agresivo
 - b.- Tierno café
 - c.- Despreocupado
 - d.- Ágil

- 3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado
- a.- Comodidad 1
 - b.- Calidad 4
 - c.- Moda 5
 - d.- Color 3
 - e.- Diseño 2
 - f.- Seguridad 6
- ¿Qué tipo ?

- 4.- ¿Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado ?
- a.- Sencillos X
 - b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta ENCUESTA tiene como objetivo conocer las preferencias y necesidades del usuario al adquirir su calzado de acuerdo a su ocupación en el medio. Esta información es de gran utilidad e importancia para la realización de nuestra tesis de Diseño de Calzado, enfocada específicamente a BOTAS CASUALES CON SEGURIDAD INDUSTRIAL. De antemano agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Diseño I
EMPRESA: Cadillac Mobilario
EDAD: 24

1.- ¿Qué estilo de calzado le gusta más?

- a.- Agresivo
- b.- Tierno
- c.- Despreocupado
- d.- Ágil

2.- ¿Con qué color identifica al estilo escogido?

- a.- Agresivo
- b.- Tierno
- c.- Despreocupado
- d.- Ágil gris, azul

3.- De acuerdo a sus necesidades califique de 1 al 6 el grado de importancia al adquirir su calzado

- a.- Comodidad1
- b.- Calidad2
- c.- Moda5
- d.- Color3
- e.- Diseño4
- f.- Seguridad6

¿Qué tipo de seguridad? Cordones fuertes, planta dura, costuras fuertes

4.- ¿Cómo prefiere que sea el Diseño de su calzado?

- a.- Sencillos
- b.- Con muchos detalles

GRACIAS

Esta encuesta esta enfocada a personas relacionadas y conocedoras del área del Calzado, el Cuero y la Industria ; la misma que tiene como objetivo obtener información necesario y de gran importancia para la realización de nuestra tesis sobre Diseño de Calzado.

De antemano le agradecemos su colaboración.

OCCUPACIÓN: Productor de Calzado.....

EMPRESA : Dista Sport.....

1.- Señalar con una (T) los materiales que usted estime conveniente para la fabricación de botas de trabajo y con una (C) para botas casuales

*CUEROS

- a. Cuero Brash Off
- b. Nubuk
- c. Nubuk Graso
- d. Semi Anilina
- e. Ruso
- f. Ruso con brillo
- g. Pleno Flor
- h. Pull up
- i. Gomazones
- j. Brochelo
- k. Terranova
- l. Softona
- m. Flor fina
- n. Cuero Puma
- o. Napas
- p. Otros Gomas.....

*PLANTAS

- a. Caucho
- b. Caucho Nitrilo
- c. Caucho Sintético (TR)
- d. Poliuretano (PU)
- e. Expansum (PVS)
- f. Goma Vulcanizada (SBR)
- g. Microporosa (EVAS)
- h. Crupón
- i. Otros.....

*HILOS

Botas de Trabajo.-

Tipo de hilo :

Calibre : 6 - 9

Botas Casuales

Tipo de hilo :

Calibre: 6

*PUNTERAS Y CONTRAFUERTE

- a. Fibra de Vidrio ()
- b. Simples ()
- c. Preparadas ()
- d. Metálicas Acero (T)
- e. Otros Conte. S. vertz. simples C.

*PEGANTES

- a. Pega Blanca ()
- b. Pega Negra ()
- c. Adhesivos Termoplásticos ()
- d. Cementos ()
- e. Látex ()
- f. Pegamento Base Neopreno (CT)
- g. Pegamento Base Poliuretano (T)
- h. Otros

*FORROS

- a. Cabrelillas (T)
- b. Lienzo ()
- c. Cambrella ()
- d. Sintéticos ()
- e. Forro Antideslizante ()
- f. Forro Pig Prensado ()
- g. Forros Laminados (C)
- h. Otros

2.- ¿Qué tipos de Acabado y Químicos utilizaría según el cuero recomendado por Usted anteriormente?

Botas de trabajo... Gordexa, Aceites

Botas Casuales... Swet

3.- ¿Qué tipo de BOTAS cree Usted que tiene más demanda en el Mercado.

Botas Casuales... ✓
Botas de Trabajo.....

4.- ¿Cuáles son las características principales en Botas de Trabajo?

Suavemente, Resistentes, Estirables,
Suda, antideslizantes, resistente gases, caucho.

5.- ¿Cuáles son las características principales en Botas Casuales?

higiénico, Moda, Duraderas

GRACIAS.

Esta encuesta esta enfocada a personas relacionadas y conocedoras del área del Calzado, el Cuero y la Industria ; la misma que tiene como objetivo obtener información necesaria y de gran importancia para la realización de nuestra tesis sobre Diseño de Calzado.

De antemano le agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Instructor de Calzado - Secap

EMPRESA : secap.

1.- Señalar con una (T) los materiales que usted estime conveniente para la fabricación de botas de trabajo y con una (C) para botas casuales

*CUEROS

- a. Cuero Brash Off ()
- b. Nubuk ()
- c. Nubuk Graso ()
- d. Semi Anilina ()
- e. Ruso ()
- f. Ruso con brillo ()
- g. Plena Flor ()
- h. Pull up ()
- i. Gamuzones ()
- j. Brochelo ()
- k. Terranova ()
- l. Softana ()
- m. Flor fina ()
- n. Cuero Puma ()
- o. Napas ()
- p. Otros Cuero engrazado. ()

*PLANTAS

- a. Caucho (x)
- b. Caucho Nitrilo ()
- c. Caucho Sintético (TR) ()
- d. Poliuretano (PU) ()
- e. Expansum (PVS) ()
- f. Goma Vulcanizada (SBR) ()
- g. Microporosa (EVAS) ()
- h. Crupón ()
- i. Otros..... ()

*HILOS

Botas de trabajo.-

Tipo de hilo : NYLON BONDED

Calibre : 9-12

Botas Casuales

Tipo de hilo : NYLON

Calibre: 6-9

*PUNTERAS Y CONTRAFUERTE

- a. Fibra de Vidrio
- b. Simples
- c. Preparadas
- d. Metálicas
- e. Otros

*PEGANTES

- a. Pega Blanca
- b. Pega Negra
- c. Adhesivos Termoplásticos
- d. Cementos
- e. Látex
- f. Pegamento Base Neopreno
- g. Pegamento Base Poliuretano
- h. Otros de acuerdo al material

*FORROS

- a. Cabretillas
- b. Lienzo
- c. Cambrella
- d. Sintéticos
- e. Forro Antideslizante
- f. Forro Pig Prensado
- g. Forros Laminados
- h. Otros

Esta encuesta esta enfocada a personas relacionadas y conocedoras del área del Calzado, el Cuero y la Industria ; la misma que tiene como objetivo obtener información necesaria y de gran importancia para la realización de nuestra tesis sobre Diseño de Calzado.
De antemano le agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: PIENSAORA
EMPRESA: VECHAS

1.- Señalar con una (T) los materiales que usted estime conveniente para la fabricación de botas de trabajo y con una (C) para botas casuales

*CUEROS

- a. Cuero Brash Off (T)
- b. Nubuk (C)
- c. Nubuk Graso (T)
- d. Semi Anilina ()
- e. Ruso (T)
- f. Ruso con brillo (C)
- g. Plena Flor (T)
- h. Pull up (T)
- i. Gamuzones (C)
- j. Brochelo ()
- k. Terranova ()
- l. Softana ()
- m. Flor fina (C)
- n. Cuero Puma (C)
- o. Napas (C)
- p. Otros X ()

*PLANTAS

- a. Caucho (T)
- b. Caucho Nitrilo ()
- c. Caucho Sintético (TR) (C)
- d. Poliuretano (PU) (C)
- e. Expansum (PVS) ()
- f. Goma Vulcanizada (SBR) (T)
- g. Microporosa (EVAS) (C)
- h. Crupón ()
- i. Otros X ()

*HILOS

Botas de trabajo.-

Tipo de hilo : ADUENO

Calibre :

Botas Casuales

Tipo de hilo : GRUESO Y FINO. (los dos son aplicables según la moda)

Calibre:.....

*PUNTERAS Y CONTRAFUERTE

- a. Fibra de Vidrio
- b. Simples
- c. Preparadas
- d. Metálicas
- e. Otros

() y T.
()
(T)
(T)

*PEGANTES

- a. Pega Blanca
- b. Pega Negra
- c. Adhesivos Termoplásticos
- d. Cementos
- e. Látex
- f. Pegamento Base Neopreno
- g. Pegamento Base Poliuretano
- h. Otros

()
()
() y T.
()
()
(T)
()

*FORROS

- a. Cabretillas
- b. Lienzo
- c. Cambrella
- d. Sintéticos
- e. Forro Antideslizante
- f. Forro Pig Prensado
- g. Forros Laminados
- h. Otros

()
()
()
(T)
(T)
(T)
(T)

2.- ¿Qué tipos de Acabado y Químicos utilizaría según el cuero recomendado por Usted anteriormente?

Botas de trabajo.....

Botas Casuales.....

3.- ¿Qué tipo de BOTAS cree Usted que tiene más demanda en el Mercado.

Botas Casuales..... ✓

Botas de Trabajo.....

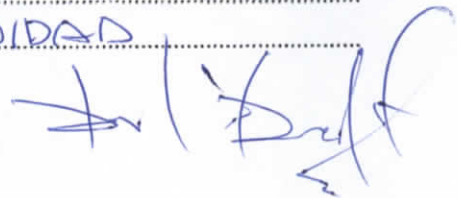
4.- ¿Cuáles son las características principales en Botas de Trabajo?

PIENSO QUE BOTAS DE TRABAJO INDICA:
SEGURIDAD
COMODIDAD
Y MUCHA "RESISTENCIA"

5.- ¿Cuáles son las características principales en Botas Casuales?

LA LINEA CASUAL EVOCA CONFORT Y DINAMISMO. UNA LINEA QUE PERMITE AL USUARIO REALIZAR SUS ACTIVIDADES CON FLEXIBILIDAD Y COMODIDAD

GRACIAS.



Esta encuesta esta enfocada a personas relacionadas y conocedoras del área del Calzado, el Cuero y la Industria ; la misma que tiene como objetivo obtener información necesaria y de gran importancia para la realización de nuestra tesis sobre Diseño de Calzado.

De antemano le agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Instructor de SECAP

EMPRESA : SECAP

1.- Señalar con una (T) los materiales que usted estime conveniente para la fabricación de botas de trabajo y con una (C) para botas casuales

*CUEROS

- | | |
|--------------------|-------|
| a. Cuero Brash Off | (C) |
| b. Nubuk | (T) |
| c. Nubuk Graso | (T) |
| d. Semi Anilina | (C) |
| e. Ruso | (T) |
| f. Ruso con brillo | (C) |
| g. Plena Flor | () |
| h. Pull up | () |
| i. Gamuzones | (C) |
| j. Brochelo | () |
| k. Terranova | () |
| l. Softano | () |
| m. Flor fina | () |
| n. Cuero Puma | () |
| o. Napas | () |
| p. Otros..... | () |

*PLANTAS

- | | |
|-----------------------------|-------|
| a. Caucho | (C) |
| b. Caucho Nitrilo | (T) |
| c. Caucho Sintético (TR) | (C) |
| d. Poliuretano (PU) | () |
| e. Expansum (PVS) | () |
| f. Goma Vulcanizada (SBR) | (C) |
| g. Microporosa (EVAS) | () |
| h. Crupón | () |
| i. Otros..... | () |

*HILOS

Botas de trabajo.-

Tipo de hilo : *Dylon*

Calibre : *Nº 6-3*

Botas Casuales

Tipo de hilo : *Dylon*

Calibre: *3 x 6*

*PUNTERAS Y CONTRAFUERTE

a. Fibra de Vidrio

()

b. Simples

(C)

c. Preparadas

(T)

d. Metálicas

(T)

e. Otros

*PEGANTES

a. Pega Blanca

()

b. Pega Negra

(C)

c. Adhesivos Termoplásticos

(C)

d. Cementos

(C)

e. Látex

(C)

f. Pegamento Base Neopreno

()

g. Pegamento Base Poliuretano

(T)

h. Otros.....

*FORROS

a. Cabretillas

()

b. Lienzo

()

c. Cambrella

(C)

d. Sintéticos

()

e. Forro Antideslizante

(T)

f. Forro Pig Prensado

(T)

g. Forros Laminados

(T)

h. Otros.....

2.- ¿Qué tipos de Acabado y Químicos utilizaría según el cuero recomendado por Usted anteriormente?

Botas de

trabajo..... *En base a Grasas*.....

.....

Botas

Casuales..... *Crematita*.....

.....

3.-¿Qué tipo de BOTAS cree Usted que tiene más demanda en el Mercado.

Botas Casuales..... *X*.....

Botas de Trabajo.....

4.-¿Cuáles son las características principales en Botas de Trabajo?

..... *Dar Seguridad al Trabajador a más de comodidad.*.....

.....

.....

.....

5.-¿Cuáles son las características principales en Botas Casuales?

..... *de línea - colores - combinaciones y*.....

..... *herrajes.*.....

.....

.....

GRACIAS.

***HILOS**

Botas de trabajo:-

Tipo de hilo : BONIBARRA

1
6 9 6

Calibre : 51 #6 - 81#3

Botas Casuales

Tipo de hilo : BONIBARRA

6 44 6

Calibre: 51 #6 - 81#3

***PUNTERAS Y CONTRAFUERTE**

- a. Fibra de Vidrio (T) (T1) | |
- b. Simples (C) (C) | |
- c. Preparadas (T) (T1) | |
- d. Metálicas (T) | | | |
- e. Otros

***PEGANTES**

- a. Pega Blanca (T) | |
- b. Pega Negra (C) | |
- c. Adhesivos Termoplásticos (T) | |
- d. Cementos (C) | |
- e. Látex (T) | |
- f. Pegamento Base Neopreno (C) | |
- g. Pegamento Base Poliuretano (T) | |
- h. Otros.....

***FORROS**

- a. Cabretillas (T) (T) | |
- b. Lienzo (T) (T) | |
- c. Cambrella (C) (C) | |
- d. Sintéticos (T) | |
- e. Forro Antideslizante (T) | |
- f. Forro Pig Prensado (T) (T) | |
- g. Forros Laminados (C) | |
- h. Otros.....

2.- ¿Qué tipos de Acabado y Químicos utilizaría según el cuero recomendado por Usted anteriormente?

Botas de

trabajo... IMPERMEABILIZANTE NOBUCK.....

..... LACAS FLOR NATURAL.....

Botas

Casuales... BEAUR. NOBUCK.....

..... LACAS FLOR NATURAL.....

3.- ¿Qué tipo de BOTAS cree Usted que tiene más demanda en el Mercado.

Botas Casuales..... *.....

Botas de Trabajo.....

4.- ¿Cuáles son las características principales en Botas de Trabajo?

..... CURD 2.2 CALIBRE.....

..... FLEXIBLES.....

..... PROTECCION MINIMA SEMI RIGIDA DE TRABAJO.....

..... ACERACHADA.....

..... COSTURAS IMPERMEABLES.....

5.- ¿Cuáles son las características principales en Botas Casuales?

..... COLORES DE MODA.....

..... CONFORTABLES.....

..... MODELOS ACTUALES.....

GRACIAS.

Esta encuesta esta enfocada a personas relacionadas y conocedoras del área del Calzado, el Cuero y la Industria ; la misma que tiene como objetivo obtener información necesaria y de gran importancia para la realización de nuestra tesis sobre Diseño de Calzado.

De antemano le agradecemos su colaboración.

OCUPACIÓN: Dieter.....

EMPRESA : Asofical.....

1.- Señalar con una (T) los materiales que usted estime conveniente para la fabricación de botas de trabajo y con una (C) para botas casuales

*CUEROS

- a. Cuero Brash Off ()
- b. Nubuk (C)
- c. Nubuk Graso (T)
- d. Semi Anilino ()
- e. Ruso ()
- f. Ruso con brillo ()
- g. Plena Flor (C)
- h. Pull up (T)
- i. Gamuzones ()
- j. Brochelo ()
- k. Terranova ()
- l. Softana ()
- m. Flor fina ()
- n. Cuero Puma ()
- o. Napas ()
- p. Otros..... ()

*PLANTAS

- a. Caucho (T)
- b. Caucho Nitrilo ()
- c. Caucho Sintético (TR) (T)
- d. Poliuretano (PU) (T)
- e. Expansum (PVS) ()
- f. Goma Vulcanizada (SBR) (C)
- g. Microporosa (EVAS) ()
- h. Crupón ()
- i. Otros..... ()

*HILOS

Botas de trabajo.-

Tipo de hilo : Sintetico.....

Calibre : 20-10.....

Botas Casuales

Tipo de hilo : 20. Sint.....

Calibre: 30.....

*PUNTERAS Y CONTRAFUERTE

a. Fibra de Vidrio

b. Simples

c. Preparadas

d. Metálicas

e. Otros

(T)

(C)

()

(T)

*PEGANTES

a. Pega Blanca

b. Pega Negra

c. Adhesivos Termoplásticos

d. Cementos

e. Látex

f. Pegamento Base Neopreno

g. Pegamento Base Poliuretano

h. Otros.....

(T)

(T)

(C)

()

()

()

()

()

*FORROS

a. Cabretillas

b. Lienzo

c. Cambrella

d. Sintéticos

e. Forro Antideslizante

f. Forro Pig Prensado

g. Forros Laminados

h. Otros.....

(T)

()

(T)

(T)

()

(T)

()

2.- ¿Qué tipos de Acabado y Químicos utilizaría según el cuero recomendado por Usted anteriormente?

Botas de trabajo..... Acabados Químicos Comunes.....

Botas Casuales.....

3.- ¿Qué tipo de BOTAS cree Usted que tiene más demanda en el Mercado.

Botas Casuales.....

Botas de Trabajo.....

4.- ¿Cuáles son las características principales en Botas de Trabajo?

Que son estas para la seguridad de la gente que trabajan en construcciones

5.- ¿Cuáles son las características principales en Botas Casuales?

Para la moda, uso masivo

GRACIAS.

