



UNIVERSIDAD DEL ISTMO

Facultad de Arquitectura y Diseño

ESCALADO EN PATRONAJE INDUSTRIAL, TALLA PEQUEÑA,
MEDIANA Y GRANDE, PARA UNIFORMES DE FUTBOL EN LA
COMUNIDAD DE FRAIJANES

ANDREA GABRIELA MUÑOZ BORJES

Guatemala, 12 de julio 2014



UNIVERSIDAD DEL ISTMO

Facultad de Arquitectura y Diseño

ESCALADO EN PATRONAJE INDUSTRIAL, TALLA PEQUEÑA,
MEDIANA Y GRANDE, PARA UNIFORMES DE FUTBOL EN LA
COMUNIDAD DE FRAIJANES

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Presentado al Consejo de
Facultad de Arquitectura y Diseño

Por

ANDREA GABRIELA MUÑOZ BORJES

Al conferírsele el título de

**LICENCIADA EN DISEÑO INDUSTRIAL CON ESPECIALIZACIÓN EN
VESTUARIO**

Guatemala, 12 de julio 2014

Guatemala, 24 de julio de 2014

Señores
Consejo de la Facultad de
Arquitectura y Diseño
Universidad del Istmo
Presente

Estimados Señores:

Por este medio hago de su conocimiento que he asesorado a la estudiante Andrea Gabriela Muñoz Borjes, de la Licenciatura en Arquitectura y Diseño, con especialidad en Diseño Industrial del Vestuario de esta Facultad, quien se identifica con el carné 2009-0062 y que presenta el proyecto de Graduación titulado: "ESCALADO EN PATRONAJE INDUSTRIAL, TALLA PEQUEÑA, MEDIANA Y GRANDE, PARA UNIFORMES DE FUTBOL EN LA COMUNIDAD DE FRAIJANES."

Me permito informarles que la citada estudiante ha completado el Proyecto de Graduación a mi entera satisfacción, por lo que doy un dictamen favorable del mismo.

Sin otro particular, me suscribo a ustedes,

Atentamente,



Lica. Debbie Lucille Ramazzini de Gonzalez
Asesora de Proyecto de Graduación



UNIVERSIDAD
DEL ISTMO

FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y
DISEÑO

Guatemala, 24 de julio de 2014

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD
DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO

Tomando en cuenta la opinión vertida por el asesor y considerando que el trabajo presentado, satisface los requisitos establecidos, autoriza a **ANDREA GABRIELA MUÑOZ BORJES**, la impresión de su proyecto de graduación titulado:

**“ESCALADO EN PATRONAJE INDUSTRIAL, TALLA PEQUEÑA,
MEDIANA Y GRANDE, PARA UNIFORMES DE FUTBOL EN LA
COMUNIDAD DE FRAIJANES”**

Previo a optar al título de Licenciada en Diseño Industrial del Vestuario.



Arq. Ana María Cruz de García
Decana Facultad de Arquitectura y Diseño

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
ABSTRACT.....	iii
INTRODUCCIÓN.....	iv
1. ANTECEDENTES EN GUATEMALA.....	1
1.1 OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN.....	6
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	6
1.3 OBJETIVOS.....	7
1.3.1 Objetivo General.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos.....	7
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 DEFINICIÓN DE LA PRODUCCIÓN.....	9
2.2 DEFINICIÓN DE PRODUCCIÓN DE VESTUARIO.....	9
2.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN.....	10
2.3.1 Preproducción de una pieza.....	10
2.4 SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN GUATEMALA.....	11
2.4.1 Historia de la producción en Guatemala.....	11
2.5 CONCEPTO DE ESCALADO.....	13
2.5.1 Elementos o funciones de la escala.....	16
2.6 EL PATRÓN BASE.....	17
2.7 LA TABLA DE MEDIDAS.....	18
2.7.1 El eje o hilo de la pieza.....	21
3. DIAGNÓSTICO.....	22
3.1 PROBLEMÁTICA.....	22

3.1.1	Área de estudio.....	23
3.1.2	Delimitacion.....	27
3.1.2.1	Caracterizaciones del área.....	28
3.1.2.2	Descripción del medio natural.....	30
3.1.2.3	Características específicas del área.....	30
3.1.2.4	Debilidades y fortalezas.....	33
3.1.3	Estudio de mercado.....	31
3.1.3.1	Demanda.....	31
3.1.3.2	Demanda potencial.....	32
3.1.3.3	Oferta.....	32
4.	METODOLOGÍA.....	34
5.	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	36
5.1	PLANTEAMIENTO DE FINES, MEDIOS Y ACCIONES.....	37
5.1.1	Análisis alternativas de solución.....	38
5.1.2	Justificación selección de alternativa.....	39
5.1.3	Propuesta del proyecto.....	40
6.	PROPUESTA TEÓRICA.....	41
6.1	PLANTEAMIENTO Y SUSTENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	42
6.1.1	Justificación.....	43
6.1.2	Población beneficiada.....	43
6.1.3	Demanda cubierta.....	43
6.1.4	Sostenibilidad del proyecto.....	44
6.1.5	Objetivos de la propuesta.....	44
6.1.6	Criterios para la selección del sitio.....	45
6.1.7	Concepto de diseño.....	46
7.	VIABILIDAD DEL PROYECTO.....	47
7.1	TÉCNICA.....	47
7.1.1	Económica-financiera.....	48
7.1.2	Mercado.....	48

7.1.3 Ambiental.....	48
8. NECESIDADES DEL PROYECTO.....	49
9. PROPUESTA DE DISEÑO.....	50
9.1 FUNDAMENTOS DE DISEÑO.....	50
9.2 MERCADO.....	50
9.3 TENDENCIA E INSPIRACIÓN.....	52
9.4 ELEMENTOS DE DISEÑO.....	52
9.5 PATRÓN BASE DIGITALIZADO.....	53
9.5.1 Variante de patrón digitalizado.....	53
9.5.2 Consumo de tela.....	54
9.6 MINI MARKER.....	54
9.6.1 Gastos y costos aproximados.....	55
9.7 CONCLUSIONES DEL TENDIDO DE TELA Y ESCALADO.....	56
9.8 MÁQUINAS Y COSTURAS A UTILIZAR.....	57
9.9 TEST DE CALIDAD COMPLETO.....	57
9.10 DISEÑOS PLANOS.....	58
9.11 ETIQUETAS Y EMPAQUES.....	67
9.12 HOJAS DE ESPECIFICACIONES.....	68
9.13 RECOMENDACIONES DEL DISEÑO.....	84
CONCLUSIONES.....	85
RECOMENDACIONES.....	86
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	88
ANEXO.....	91

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

DIAGRAMAS

1. Materiales	7
2. Necesidades del proyecto.....	49

FIGURAS

1. Patrones.....	11
2. Arte Guatemalteco.....	12
3. Medidas para confeccionar ropa.....	13
4. Patrones escalados.....	16
5. Patrón base de pantaloneta	17
6. Municipalidad de Fraijanes.....	26
7. Plaza comercial Fraijanes	27
8. Campos polideportivos.....	31
9. Grupo objetivo.....	51

GRÁFICAS

1. Pirámide poblacional 2009, Fraijanes.....	4
2. Diagrama para patronaje.....	21

MAPAS

1. Mapa base del municipio de Fraijanes.....	4
2. Mapa de Guatemala.....	23

TABLAS

1. Proyeccion de la poblacion 2010.....	4
2. FODA de Fraijanes	8
3. Medidas señora. Estatura aproximada de 165 cm.....	18
4. Medidas caballero. Estatura aproximada 170 cm.....	19
5. Talla para blusa.....	20
6. Datos generales del área.....	28
7. FODA con de corte y confección.....	36

RESUMEN

Al realizar un estudio en la comunidad de Fraijanes, se visualizó el problema de uniformes deportivos para los alumnos de escuelas y olimpiadas realizadas en el mismo. Las estudiantes de corte y confección no saben hacer uso del método de escalado en prendas, únicamente personalizado, por lo que con base en las necesidades de las estudiantes de corte y confección de la municipalidad de Fraijanes se determinó que:

- Son mujeres habilidosas, con cursos basados en confección de prendas personalizadas, con la única dificultad de manejar tallas industriales y escalados de prendas para producir al por mayor.
- Confeccionan uniformes deportivos para escuelas y olimpiadas con patrones personalizados, lo cual no resulta eficaz y se enseñará el método de escalado mencionado con anterioridad para producir las líneas deportivas de una manera más rápida y exitosa.

Por tanto, se decidió realizar un manual explicando la elaboración de patrones para los uniformes de futbol, esta lleva consigo de la mano prácticas de escalado y muestra realizada por las señoras de corte y confección de Fraijanes.

El objetivo principal de esta actividad y proyecto es lograr que las operarias de la municipalidad de Fraijanes entiendan y manejen el método correcto de escalado efectivamente, para aplicar cada paso y tomar como base el manual realizado.

La metodología utilizada para obtener los resultados satisfactorios, fue estudiar, investigar y obtener información de Fraijanes por medio de la municipalidad de este mismo municipio.

Como consiguiente y conclusión del trabajo realizado, las estudiantes de corte y confección podrán escalar patrones deportivos para futbol, agilizando así el proceso de confección de los mismos.

ABSTRACT

A study carried out in the community of Santa Catarina Pinula, was visualized the problem of sports uniforms for students in schools and in the same Olympics. Students from tailoring do not know make use of the method of scaling in garments, only custom, so based on the needs of the students of dressmaking of the municipality of Fraijanes

- Are skilled women, with courses based on custom garments, with the only difficulty of handling industrial and scaled sizes of clothes to produce to the wholesale.
- Make uniforms for schools and Olympic sports with custom patterns, which is not effective and the scaling method mentioned above to produce more rapid and successful sports lines will be taught.

Therefore decided to perform a manual explaining the development of patterns for soccer uniforms, this carries with it the hand of scaling practices and shows performed by ladies of Fraijanes dressmaking.

The main objective of this activity and project is to get the factory of the municipality of Fraijanes understand and manage the correct method of scaling effectively, applying each spent based on realized manual.

The methodology used to obtain satisfactory results, was studying, researching and Fraijanes information through this same municipality.

As consequent, and conclusion of their work, the students of dressmaking may scale sports patterns for football, thus speeding the process of making them.

INTRODUCCIÓN

Las tallas industriales surgen como necesidad de vestir a grandes poblaciones y disminuir los costos de producción. Se dice que esta inquietud surgió antes de la Primera Guerra Mundial, cuando miles de soldados tenían que ser uniformados.

La industria de prendas de vestir por tallas ha sido lenta y con grandes dificultades porque no se tenía un sistema de medidas y tallas estándares que se ajustaban al cuerpo. En la actualidad, cuando se habla de tallas y medidas para elaborar patrones es porque se ha hecho el estudio “antropométrico” de la conformación de los distintos cuerpos humanos y determinadas medidas estándares que se acoplan a las necesidades de la población, con lo cual se da un gran paso a la unificación de tallas y medidas en el mercado.

La gradación de tallas se refiere a la utilización de un patrón base para aumentar o disminuir las tallas. La gradación de tallas se llama también escalado.

El escalado de patrones se originó, debido a la industrialización de los países, ya que el ser humano necesitaba prendas más baratas y la única razón era al utilizar prendas rápidas para vestir, por lo que los diseñadores tomaron la decisión de crear las tallas industriales; y fue así que nació el escalado en patrones. Al crear una forma de industrializar la moda.

La siguiente investigación y proyecto de graduación consta en capacitar a las operarias de la municipalidad de Fraijanes a confeccionar ropa al por mayor de artículos deportivos, con medidas industriales; que mostrara la forma de escalar patrones en tallas S, M, L Y XL.

Se explicará la importancia del escalado industrial en prendas a la hora de confeccionar al por mayor lo que se desee, para agilizar el tiempo y reducir costos.

La práctica del deporte es buena para la mayoría de las personas y en el caso de los adolescentes, aún más. No sólo ayudará al desarrollo de su organismo que es tan importante en esta etapa sino, también, servirá para prevenir hábitos muy perjudiciales como el consumo de tabaco, alcohol o drogas. Pero además de esos beneficios físicos, la práctica deportiva tiene aún más ventajas para los adolescentes en su proceso de maduración personal.

Exposición demográfica y costumbres

Fraijanes es un municipio de Guatemala, situado cerca del km 17 de carretera al El Salvador, que consta de una cantidad grande de escuelas públicas que fomentan los deportes de forma recreativa y saludable para los jóvenes, por lo que organizan olimpiadas con equipos de futbol, basquetbol, voleibol, entre otros.

La municipalidad de Fraijanes se encarga de confeccionar y proporcionar los uniformes de cada deporte a los integrantes de cada equipo, con el único inconveniente que las operarias de confección de ropa de la municipalidad solo manejan el patronaje personalizado, y el fin

de este proyecto es que la confección de uniformes deportivos de las escuelas y olimpiadas organizadas en Fraijanes, se confeccione de forma más eficaz utilizando el sistema de patronaje escalado en tallas básicas produciendo así en prendas al por mayor.

1. ANTECEDENTES EN GUATEMALA

a. Chimaltenango:

Economía

Los productos agrícolas son varios: maíz, trigo, productos hortícolas, frijol, café, manzana, durazno, fresas y aguacate.

La ganadería está escasamente desarrollada y se enfoca principalmente en la explotación familiar de autoconsumo de vacunos, conejos, aves, ovejas y cabras.

ARTESANÍAS

Tejidos. Se elaboran de algodón y constituyen el vestuario de las mujeres, por lo mismo, su elaboración es exclusiva de ellas, se utilizan los telares de pie y de cintura para su creación.

Cestería. Se elaboran artesanías tales como bolsas que son útiles para llevar las compras diarias, canastos, canastas y variedad de recipientes. Se elaboran de mimbre, vara y carrizos, que son fibras duras y largas que facilitan el entretrejo de las fibras.

Productos Metálicos. Se producen balcones, faroles, tocadores, aldabones y lámparas. El manejo del metal, es una tradición familiar, que se ha transmitido de generación en generación. Además, se producen pulseras, cadenas, anillos y dijes estos elaborados en oro y plata.

Cuero. Se elaboran bolsas, porta navajas, fundas para armas de fuego, respaldos para automóviles.

b. Antigua Guatemala:

Aquí se elaboran todo tipo de producto artesanal como:

La cerámica vidriada (mayólica) que se elabora desde el siglo XVI; fabricándose diversas piezas de uso doméstico y decorativo como los azulejos.

El segundo tipo es la cerámica pintada, que incluye: tecolotes, frutas, verduras, alcancías, pastores para nacimientos, mariposas y pájaros.

Los tejidos tradicionales son elaborados por las mujeres en los telares de cintura o palitos, con un complicado procedimiento de tramas y urdimbre.

El lugar más indicado para observar este proceso es la población de San Antonio Aguas Calientes, centro de tejedoras, en donde puede adquirirse una gran gama de textiles

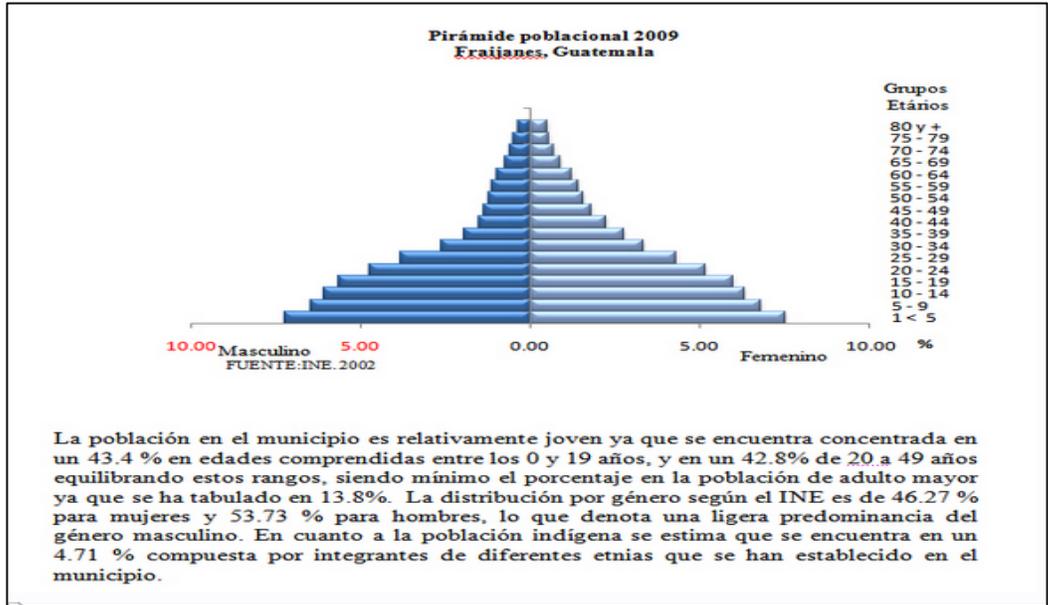
c. Fraijanes. Es un municipio del departamento de Guatemala, ubicada en el área central de la República de Guatemala y hacia el sur del área capitalina.

Se encuentra a una altura de 6500 pies sobre el nivel del mar. El acceso al poblado se encuentra por el Km 18.5 Carretera hacia El Salvador.

Su economía se basa en la producción agrícola de: maíz, frijol y café en gran escala; su producción pecuaria se basa en la crianza de cerdos y a la avicultura; y la única artesanía que se le conoce es la elaboración de candelas y tejas de barro. También confeccionan ropa en diferentes establecimientos funcionando, así como costureras. Se realizan varias actividades deportivas como olimpiadas, donde se realiza todo tipo de deporte, en especial fútbol.

Se decidió trabajar en la comunidad de Fraijanes, ya que existe un grupo de mujeres que reciben clases de corte y confección proporcionado por la municipalidad, que necesitan ayuda. Este grupo de mujeres confeccionan todo tipo de prendas, pero específicamente trabajan uniformes deportivos para los niños de las escuelas en Fraijanes, las olimpiadas realizadas, etc. El trabajo que realizan es únicamente con medidas personalizadas ya que no manejan el tema de patronaje escalado y tallas industriales, por lo que están interesadas en aprender este método para así facilitar la confección de los uniformes.

Gráfica No. 1
 Pirámide poblacional 2009
 Fraijanes, Guatemala



Fuente: <http://www.segeplan.gob.gt>

Análisis: población del municipio de Fraijanes

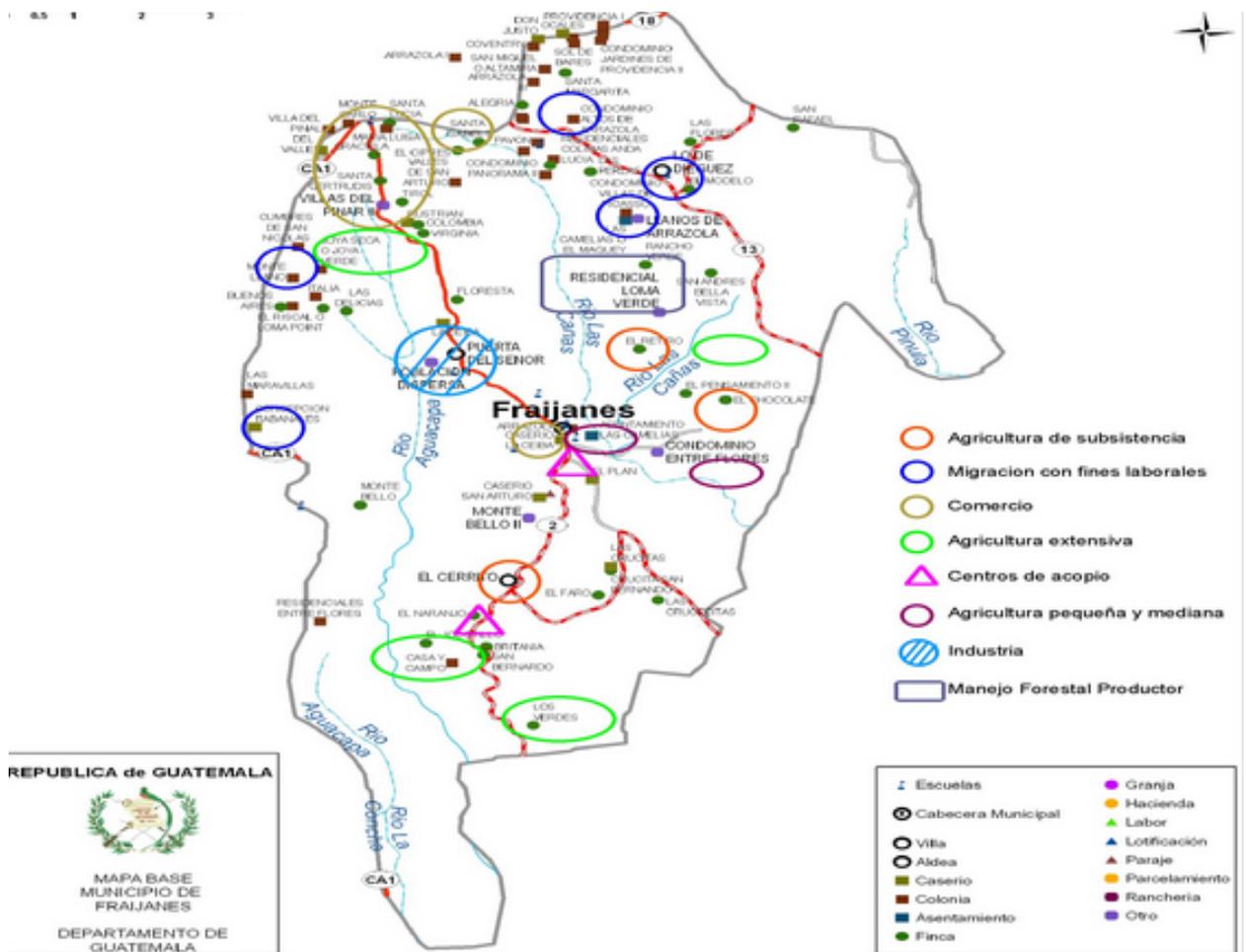
Tabla No. 1
 Proyección de la población 2010

POBLACIÓN	2010
Mujeres	19,692
Hombres	22,919
total	42,611

Fuente: <http://www.ine.gob.gt>

Mapa No. 1

Mapa base del municipio de Fraijanes



Fuente: <http://www.mapasdeguatemala.com/>

1.1 OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

Se realizará un manual enfocado al patronaje escalado en tallas industriales para uniformes de futbol, y así proporcionar un método más fácil de realizar patrones para niños escolares, sin personalizar cada prenda deportiva.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Se hará un manual en donde se les explique por medio de figuras, imágenes y frases cortas como es el método de escalado para prendas básicas entre ellas: playeras, shorts, pantalón, etc. Este servirá como referencia para las operarias al momento que deseen realizar un escalado; con el mismo, se podrá enseñar el método de escalado correcto.

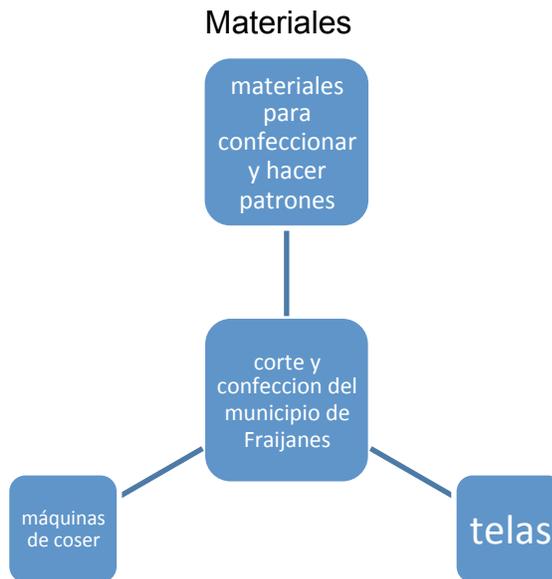
Se enseñará el método de escalado desde cero ya que es un conocimiento nuevo para las operarias y necesario debido a que fabrican uniformes deportivos o diarios para escuelas en tallas personalizadas; por lo que el saber escalar todo tipo de prendas hará del patronaje un proceso más eficaz.

CAUSAS	EFFECTOS
<ul style="list-style-type: none">• No conocen el patronaje industrial• Capacitan todos los años nuevas integrantes del curso corte y confección de la municipalidad de Fraijanes, que no saben lo ya mencionado.	<ul style="list-style-type: none">• Se realizará investigaciones para informar acerca del patronaje industrial• Se realizaran patrones en tallas escaladas para que sepan utilizar tallas industriales en prendas deportivas.

Materiales con los que cuentan:

Fuente: propia

Diagrama No. 1



Fuente: propia

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Lograr que las operarias de la municipalidad de Fraijanes entiendan y manejen el método correcto de escalado efectivamente, uniformes deportivos de futbol para jóvenes.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Enseñar a las operarias de la municipalidad de Fraijanes la importancia de saber escalar patrones de forma industrial para agilizar el proceso de preproducción y confección de prendas deportivas de fútbol.

- Crear una guía o manual para las operarias de Fraijanes que muestre de forma sencilla el proceso de escalado de patrones para uniformes de futbol.
- Crear muestras de uniformes de futbol; para estudiantes de la municipalidad de Fraijanes, utilizando métodos industriales de patronaje.
- Proponer el proyecto como futuro para que las operarias de la municipalidad de Fraijanes continúen empleando lo aprendido y mostrado en el manual, creando así una mini empresa.

Tabla No. 2

FODA de Fraijanes

FOTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Poseen lugar específico que cumple con los requerimientos para aprender y realizar todo tipo de confección industrial	Se cuenta con la habilidad y conocimiento sobre el sistema escalado en prendas.	Nunca han confeccionado en tallas industrial, es del mismo modo, jamás han realizado patrones industriales.	Encontrar el camino a Fraijanes en buenas condiciones, para poder llegar a tiempo a las capacitaciones sin ningún problema.

Fuente: propia

2. MARCO TEÓRICO

Los métodos de producción se enumeran generalmente como:

- Cadena: esta se compone de elementos distintos ensamblados en una línea. Como una maquila.
- Unitaria o por proyecto: aquí es donde entra lo artesanal ya que se trabaja el proyecto de forma personal y única. Por ejemplo, un textil típico.

2.1 DEFINICIÓN DE LA PRODUCCIÓN

“Es un conjunto de operaciones que sirven para mejorar e incrementar la utilidad o el valor de los bienes y servicios económicos”¹. Esta área es un medio principal, por el cual se generan riquezas o ingresos, lo cual lo convierte en uno de los principales procesos económicos.

2.2 DEFINICIÓN DE PRODUCCIÓN DE VESTUARIO

La producción del vestuario es el proceso que pasa una tela para convertirse en algo útil y servible. Gracias a la producción del vestuario es que día a día se crean nuevos diseños y en gran cantidad.

Definición de productividad.

La productividad se puede definir como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos; y la cantidad de recursos utilizados. La productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados.

2.3 PROCESOS DE PRODUCCIÓN

¹ Disponible en: <http://www.mitecnologico.com> [consulta: 12/15/2010].

Descripción de los distintos procesos de producción:

La producción se compone de muchas acciones relacionadas de forma dinámica que tienen como objetivo la transformación de los elementos seleccionados. De esta manera es que se puede dividir el proceso de producción en tres partes que son: los elementos de entrada más conocidos como factores, elementos de salida que son los productos y el proceso que es lo que le incrementa el valor debido al objeto o prenda.

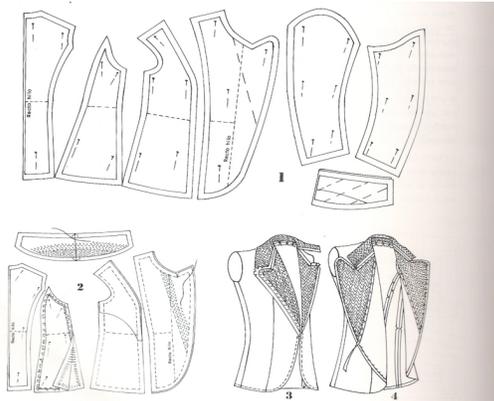
Es de importancia destacar que los factores son los elementos que se usan con fines productivos y de utilidad, conocidos como materia prima. En cambio un producto está destinado a vender al consumidor o mayorista.

2.3.1 Preproducción de una pieza. La preproducción de una pieza es esencial como un paso para a la producción, para observar errores, cambios que deban realizarse, resolver dudas en cuanto al diseño; colocar respectivas medidas, precios, material a utilizar, y detalles de construcción de la prenda.

Toda dificultad o cambio se realiza en el paso de preproducción para evitar pérdidas en masa más adelante, es de suma importancia no obviar este paso.

Figura No. 1

Patrones



Fuente: <http://www.academiasisa.com/patroindustriescal.html>

Análisis: patrones de una chaqueta, esta fotografía muestra un paso muy importante de la preproducción.

2.4 SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN GUATEMALA

2.4.1 Historia de la producción en Guatemala. En Guatemala la producción inicia con la producción artesanal, esta se remonta desde mucho tiempo atrás entre los mayas y algunos ejemplos podrían ser las herramientas, recipientes, tallados de piedra y la elaboración de diferentes tejidos.

Estos trabajos son elaborados en la actualidad gracias a la cultura y particularidad que tienen las artesanías de nuestro país, y que han prevalecido después de mucho años, transmitiéndose de generación en generación, sin perderse esos detalles hermosos en los textiles con sus diseños respectivos a sus culturas y departamentos en donde habitan.

Actualmente, en diferentes países, se exportan productos indumentarios como velas aromáticas, joyería en jade, productos de uso personal elaborados en tela, cristalería, esculturas en madera y otros productos artesanales.

La industrial textil es una de las principales en el país; y gracias a las inversiones extranjeras en Guatemala el proceso industrializado ha continuado y crecido a la vez.

Figura No.2

Arte guatemalteco



Fuente: propia.

Análisis: prenda para mujer hecho a mano por mujeres artesanas con gran cultura guatemalteca.

Escalado

Escalado y tallaje son técnicas que se basan en el conocimiento del cuerpo humano, sus proporciones y su desarrollo y apuntan a que la industria de la confección sea eficiente y competitiva por la calidad de su producción

2.5 CONCEPTO DE ESCALADO

“El escalado es el método utilizado para ampliar o disminuir las diferentes tallas de un patrón.

Utilizado en un diseño, lleva este nombre porque en función a escalas de medidas predeterminadas se obtienen las variaciones en la dimensión del patrón. La obtención de más tallas favorece al vendedor y usuario”².

“Este método es aplicado en la industria para sacar las colecciones de moda en sus diferentes tallas exigidas en un mercado específico. En el escalado es muy importante tener cuidado al marcar las medidas pues éstas deben ser exactas, ya que de esto depende la perfección del patrón escalado. Se recomienda trazar líneas guías (horizontales, verticales o diagonales) que ayuden a marcar las medidas que se utilizarán en el escalado (sistema de coordenadas). Es importante a la hora de escalar trazar cada talla con un color diferente para facilitar el trabajo cuando nos disponemos a calcar o sacar el molde individual de cada talla.”³ Para escalado de los patrones se necesita:

- a) El patrón base hecho y comprobado en la figura ideal estándar.
- b) El cuadro de medidas con las progresiones determinadas por el consumidor y mercado (incremento y factor de conversión). Las que más se necesitan son:

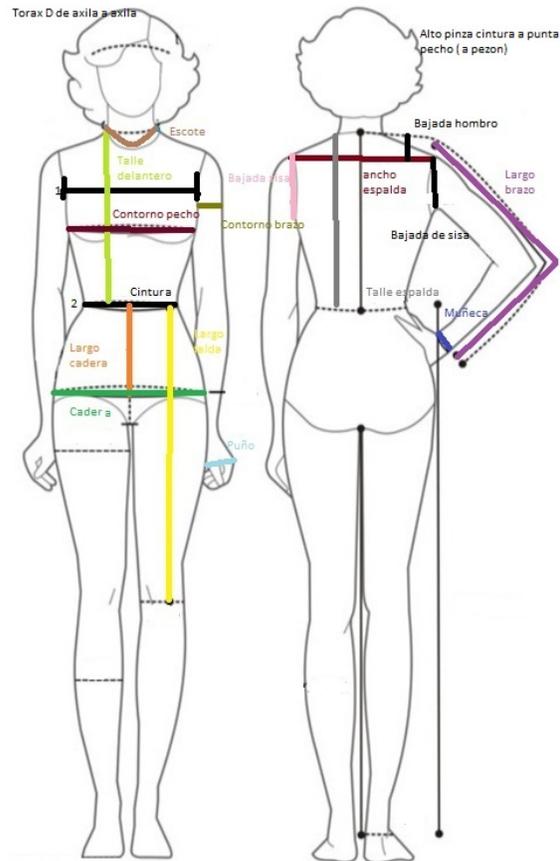
2. Disponible en:² <http://es.scribd.com/doc/55982199/Escalado-Industrial-1> [consulta: 12/5/2010].

3. Disponible en:³ <http://www.edym.com/CD-tex/03dp/cap17500.htm> [consulta: 12/5/2010].

Figura No.3

Medidas para confeccionar ropa

- Contorno de cuello
- Contorno de busto
- Ancho de hombros
- Contorno de cintura
- Contorno de caderas
- Contorno de bíceps
- Contorno de codo
- Contorno de puño
- Largo de talle por el centro
- Altura de cadera
- Altura de entrepierna
- Altura de costado
- Largo de manga
- Altura de tiro
- Talle posterior
- Altura de busto



Fuente: <http://biterdreams.blogspot.com>

Patrones Industriales

“El diseño industrial de patrones comienza con un «borrador» (ya existente) que representa aproximadamente la idea del diseñador. El patrón se realiza en papel manila y se revisa. Se aplica a un tejido de prueba y se confecciona la prenda. Esta prenda se probará en una modelo o un maniquí para que la apruebe el diseñador.

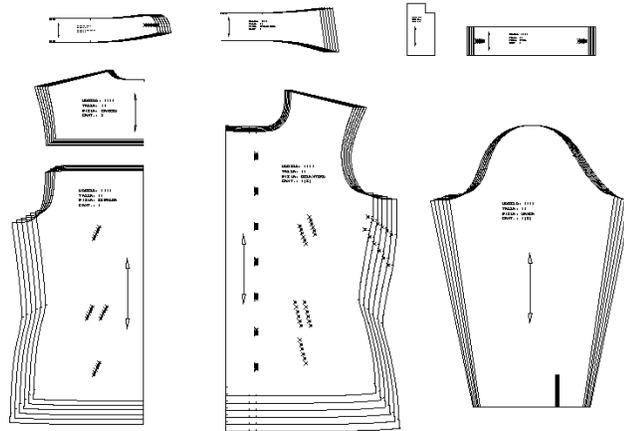
A continuación, se confecciona una pequeña tirada de esa prenda en el tejido definitivo y se presenta a los clientes potenciales, en general mayoristas. Cuando se evalúa positivamente el potencial de ventas de la prenda o pieza, se realiza el escalado, lo que es normal a través de programas CAD. La exactitud de las tallas, los contornos y las líneas de las costuras se examinan con cautela; se corrigen los posibles errores y se procede a su producción industrial.

El corte de las distintas piezas que componen una prenda también se realiza con ayuda de una computadora. Después de la fabricación del modelo, si tiene éxito en el mercado, se guarda el patrón como posible «borrador» de futuros modelos.”⁴

⁴ Disponible en: <http://www.nodo50.org> [consulta: 12/5/2010].

Figura No.4

Patrones escalados



Fuente:<http://www.edaformacion.com> [consulta: 9/4/2010].

Análisis: fotografía que muestra patrones escalados.

2.5.1 Elementos o funciones de la escala

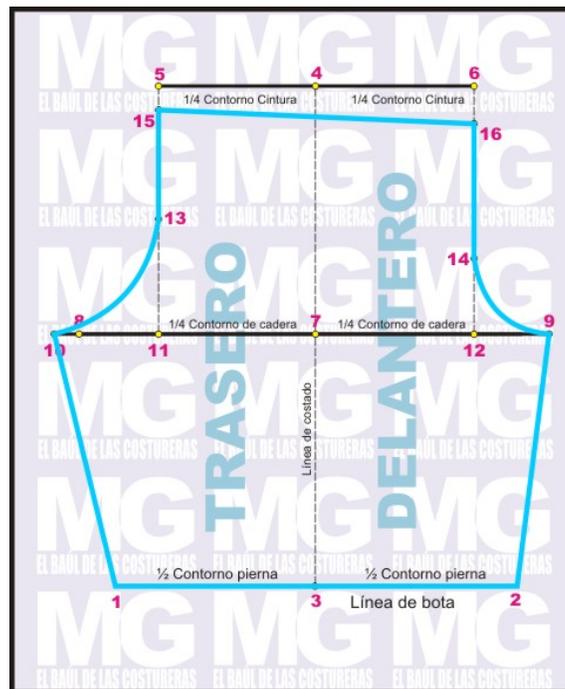
- El patrón base
- La tabla de medidas
- El eje o hilo natural de la pieza
- El esquema de puntos o síntesis de escala.

2.6 EL PATRÓN BASE

Todas las tallas de este patrón son semejantes al patrón base; y todas las tallas son semejantes entre sí. Entonces, el escalado consiste principalmente en desplazar ciertos puntos del contorno de cada una de las piezas componentes del patrón base, afectando o no a otros puntos internos de esas piezas.

Figura No.5

Patrón base de pantaloneta



Fuente: <http://www.imagui.com>

Análisis: patrón de pantaloneta deportiva con tela stretch.

2.7 LA TABLA DE MEDIDAS

Hay estándares de medidas básicas, que suelen variar de unos países a otros o de unas regiones de población a otras; por ejemplo, las medidas estándar para Colombia son distintas a las de Alemania; sencillamente porque la talla media de la población es distinta y las medidas dentro de cada talla también lo son; pero siempre se podrá dividir su población en, al menos, estos sectores: señora, caballero y niño. Esos estándares de medidas básicas de la población de un país o región son las llamadas tablas de medidas.

Tabla No. 3

Medidas señora. Estatura aproximada 165 cm

TALLA PECHO	42	44	46	48	50	52	54
CINTURA	33	35	37	39	41	43	45
CADERA	47	49	51	53	55	57	59
TALLE ESPALDA	41.1	41.5	41.9	42.3	42.7	43.1	43.5
TALLE DELANTERO	42.4	43	43.6	44.2	44.8	45.4	46
ENCUENTRO	17.4	18	18.6	19.2	19.8	20.4	21
ALTURA PECHO	25.4	26	26.6	27.2	27.8	28.4	29
SEPARACION PECHO	9.2	9.5	9.8	10.1	10.4	10.7	11
LARGO VESTIDO	103.4	104	104.6	105.2	105.8	106.4	107
LARGO MANGA	58.7	59	59.3	59.6	59.9	60.2	60.5
LARGO FALDA	67	67	67	67	67	67	67
LARGO PANTALÓN	102.4	103	103.6	104.2	104.8	105.4	106
TIPO PANTALÓN	78	78	78	78	78	78	78

Fuente: <http://www.elbauldelaCosturera.com/2011/08/TrazadoBlusaBasica.html>

Tabla No. 4

Medidas caballero. Estatura aproximada 170 cm

TALLA PECHO	46	48	50	52	54	56	58	60
CINTURA	40	42	44	46	48	50	52	54
CADERA	49	51	53	55	57	59	61	63
TALLE	43	43.5	44	44.5	45	45.5	46	46.5
ENCUENTRO	19.8	20.4	21	21.6	22.2	22.8	23.4	24
LARGO AMERICAN A	75	75.5	76	76.5	77	77.5	78	78.5
LARGO MANGA	62.2	62.6	63	63.4	63.8	64.2	64.6	65
LARGO PANTALÓN	103.8	104.4	105	105.6	106.2	106.8	107.4	108
TIPO PANTALÓN	80	80	80	80	80	80	80	80

Fuente: <http://www.elbauldela costurera.com> [consulta: 9/10/2011].

Tabla No. 5
Tallas para blusa

CUADRO DE TALLAS PARA BLUSAS			JUVENIL	
TALLA	8	10	12	14
Contorno de cuello	36	37	38	39
Contorno de pecho	80	84	88	92
Contorno de busto	88	92	96	100
Cont. De bajo busto	76	80	84	88
Cont. De cintura	66	70	74	78
Cont. De cadera	92	96	100	104
Cont. De muñeca	48	50	52	54
Estatura total	160	162	164	166
Estatura útil	140	142	144	146
Largo talle espalda	41	42	43	44
Largo talle delantero	43	44	45	46
Altura bajo busto	31.5	32	32.5	33
Altura busto	24	25	26	27
Cintura rodilla	55	56	57	58
Ancho espalda	36	37	38	39
Largo brazo	56	57	58	59

Fuente: <http://www.elcosturerodestellablog.com> [consulta: 9/11/2008].

2.7.1 El eje o hilo natural de la pieza

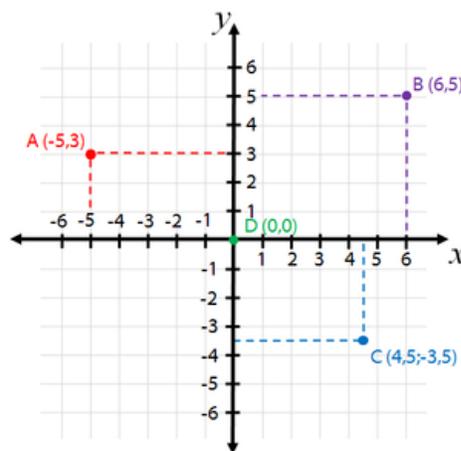
Las piezas de tela que por definición del maestro vayan cortadas al bias, deberán tener en el escalado, además de este hilo diagonal, un hilo natural, al solo efecto de la escala. El hilo natural tiene su origen en el del maestro del que proviene.

El llamado esquema de puntos o síntesis de escal

Por medio de símbolos, se indica en el maestro o patrón base el movimiento a aplicar en cada punto para incrementar la pieza a talla superior; junto al símbolo irá la cifra que cuantifica ese incremento, expresado en milímetros. Para el descenso a las tallas inferiores, el movimiento es el mismo pero en sentido contrario y la cuantificación es negativa.

Gráfica No. 2

Diagrama para patronaje



Fuente: <http://es.scribd.com/doc/55982199/Escalado-Industrial-1>

Análisis: Lo que se utiliza para este trabajo son líneas horizontales y verticales que ayudan a marcar las diferencias entre una talla y otra.

3. DIAGNÓSTICO

Se realizó un estudio en el municipio de Fraijanes; el mismo enfocado a un grupo de mujeres interesadas en aprender nuevos métodos de producción para ampliar sus conocimientos y realiza productos innovadores y en masa a futuro.

Por medio de la investigación se observó que algunas de las mujeres cuentan con las máquinas de coser básicas para realizar ropa, pero el hecho de no saber utilizarlas limita el uso que les dan a las mismas; por lo que se llegó a la conclusión que, ellas cuentan con la pasión de aprender y hacer cosas nuevas e innovadoras, sin embargo no cuentan con la persona adecuada que les enseñe y les dedique un poco de tiempo para ampliar sus conocimientos básicos en este caso el escalado de ciertas prendas para producir en masa y no personalizado.

Se cuenta con el lugar y las instalaciones adecuadas para realizar el proyecto establecido, que consta de producir una prenda desde su inicio y así poder enseñar cada paso y método de producción necesario para implementar el escalado en patronaje.

3.1 PROBLEMÁTICA

La problemática se encuentra en que el grupo a trabajar, las mujeres de Fraijanes, no cuentan con el conocimiento de trabajar a escalas el patronaje; ya que todo lo hace personalizado. La causa de esto se debe a que el curso recibido en la municipalidad de Fraijanes solo cuenta con temas básicos y no manejan el escalado de prendas. Los efectos de crear siempre el mismo artículo es que la competencia se vuelve más amplia y al momento de producir prendas para cierto grupo de personas el trabajo es doblemente complicado si no se manejan los escalados; y la solución está en enseñar la importancia de crear prendas de vestir innovadoras y diferentes en masa.

3.1.1 Área de estudio:

Mapa No. 2

Mapa de Guatemala



Fuente: <http://mapasdeguatemala.com/mapas/>

Guatemala

“El territorio guatemalteco es atravesado de este a oeste por la Sierra Madre, cadena montañosa de origen volcánico, cuyo punto culminante es el volcán Tlajomulco (4211 m). Las tierras altas del Centro se oponen a las planicies costeras de vertiente Pacífico, así como a las tierras cálidas del Petén, meseta

calcárea que recubre el tercio norte del país, donde se encuentra una selva tropical muy densa.

La mayor parte de los volcanes del país están extinguidos, pero los temblores de tierra son frecuentes en proximidad a la cintura volcánica (más de 20000 víctimas en 1976).

Guatemala es el país más poblado de América Central, con una población estimada en 10,62 millones de habitantes. La sociedad guatemalteca está, desde la conquista española, dividida en dos grupos: por una parte los indios de origen maya, que constituyen la mitad de la población de Guatemala, de una extrema pobreza, viven principalmente en las altas tierras poco fértiles; por otra parte, los "ladinos", mestizos y descendientes de los españoles, esencialmente urbanos.

Guatemala está dividida en 22 departamentos administrativos, dirigidos cada uno por un gobernador nombrado por el presidente. La ciudad más grande del país es Ciudad Guatemala y su población (los guatemaltecos) sobrepasa los 2.300.000 habitantes. Las otras ciudades más importantes son: Quezaltenango (96000 habitantes), Puerto Barrios (40000 habitantes), Mazatenango y Antigua. La lengua oficial es el español, pero se cuentan unas 21 lenguas indias ampliamente utilizadas.”⁵

Fraijanes

El nombre de Fraijanes tiene su origen en el año 1770, cuando un grupo de Frailes Juanes llegaron al pueblo con la tarea de velar por el bien espiritual de la población, y ganando con ello el respeto y aprecio de cada uno de sus vecinos. Fue creado como municipio el 12 de junio de 1924.

⁵ Disponible en: <http://www.deguate.com> [consulta: 9/4/2010].

Es un municipio del departamento de Guatemala, ubicada en el área central de la República de Guatemala y hacia el sur del área capitalina.

Se encuentra a una altura de 6500 pies sobre el nivel del mar. El acceso al poblado se encuentra por el Km 18.5 Carretera hacia El Salvador. Con la cantidad de 42,611 pobladores en el año 2011.

Este municipio alberga una prisión de alta seguridad llamada Pavón.

La mayor parte de sus habitantes son ladinos y tiene una minoría de Indígenas.

“Este es un municipio tranquilo donde hay muchas atracciones que ver, cuenta con un sitio arqueológico denominado La Cueva del Negro. También tiene obras como el Coliseo.

Municipal, canchas polideportivas, mercado municipal y el estadio de futbol”⁶

El patrono del lugar es El Sagrado Corazón de Jesús y su fiesta original es el 19 de Julio.

“Acá el día de la feria se celebra el 4 de febrero porque es una actividad de agradecimiento por la cosecha de Café”, la economía del municipio tiene como base el café, grano de primera.

El municipio de Fraijanes tiene de creados 84 años.

Está clasificado como: Región administrativa.

⁶ Disponible en: <http://munifraijanes.com/> [consulta: 9/4/2010].

Figura No. 6

Municipalidad de Fraijanes



Fuente: fotosdeguate.com

Los días de plaza o de mercado del municipio de Fraijanes son todos los días, donde asisten comerciantes de otros lugares y del mismo.

El mercado cuenta con los servicios de energía eléctrica, drenaje sanitario y cunetas para drenaje pluvial.

Figura No. 7

Plaza comercial de Fraijanes



Fuente: <http://digital.nuestrodiario.com/>

3.1.2 Delimitación

Las ventas son personales no son colocadas por alguna fábrica grande de producción por lo que no se cuenta con empleados, maquinaria o elementos en masa para llevar a cabo el producto. El proceso de producción es más lento y necesita mayor tiempo para elaborar cierta cantidad de producto para llevar a la venta los días de mercado.

El acceso a materiales y elementos que se utilizan para producir la prenda se consiguen sin mayor problema y las trabajadoras de Fraijanes conocen mucho acerca de materiales, no específicamente con sus nombres profesionales, pero sí de vista y saben en donde se pueden conseguir. La ventaja es que los materiales a utilizar son básicos y se encuentran en cualquier establecimiento de ventas de materiales para coser.

Realmente es poca la delimitación que perjudica este proyecto, las cuales se mencionarán a continuación:

- Pavimentación de carreteras dañadas, lo cual causa un poco de congestión en tanto al tráfico.

- Carretera para llegar al establecimiento en donde se encuentra el aula con maquinaria para corte y confección, es estrecha por lo que cualquier imprevisto dentro de la carretera puede causar congestión.
- Se cuenta con todos los servicios necesarios para que las mujeres de Fraijanes puedan realizar su respectivo trabajo a la hora de confeccionar.
- Se cuenta con autobuses que trasladan a las estudiantes de la carretera principal al establecimiento donde se realiza el proyecto, sin ningún problema.

3.1.2.1 Caracterizaciones del área:

Tabla No.6
Datos Generales

Categoría Municipal	Moderno
Código Municipal	013
Región	Central
Departamento	Guatemala
Extensión	96 km ²
Distancia de la ciudad capital	27 km ²
Orografía	<ol style="list-style-type: none"> 1. El chocolate 2. El Cerrito 3. Cerro ladino
Hidrografía	Manto Afriatico, Ríos, Las

	Cañas, Aguacapa
Altitudes Promedio	1,600 pies sobre el nivel del mar
Principales Grupos Étnicos	97% son ladinos y el 3% son indígenas.
Habitantes	32,000
Aldeas	Puerta del Señor El Cerrito Los Verdes Rabanales Lo de Diéguez Don Justo
Caseríos	El Chocolate Canchón Pavón San Andrés Buena Vista El Retiro Joya Verde Las Crucitas Montebello Los Cipreses Pueblo Viejo
Barrios	El Petencito Belice La Cuadra Pueblo Ralo

Fuente: <http://www.munifraijanes.com/principal.php>

3.1.2.2 Descripción del medio natural

Medio Físico: La cabecera cuenta con servicio de agua potable, captada unos 6 kilómetros. Al norte del pueblo en la fuente El Chichicaste, dentro de la finca Graciela. Sin embargo, no se ha contado con sistema de desagües sino solo con instalaciones sanitarias.

Actividades Productivas

Estos son los principales recursos naturales de Fraijanes:

- Recursos Agrícolas: café, berro, güisquil, banano y aguacate.
- Recursos Artesanales: canastos y artesanía en madera.
- Recursos Comerciales: Ferreterías, cable TV, herrerías, talleres mecánicos, clínicas médicas, clínicas dentales y farmacias.
- Recursos Industriales: laboratorios, fábricas de aceites y viveros.
- Turismo

3.1.2.3 Características específicas del área. Fraijanes es un municipio del departamento de Guatemala, ubicada en el área central de la República de Guatemala y hacia el sur del área capitalina.

Se encuentra a una altura de 6500 pies sobre el nivel del mar. El acceso al poblado se encuentra por el Km 18.5 Carretera hacia El Salvador.

Este municipio alberga una prisión de alta seguridad llamada Pavón.

La mayor parte de sus habitantes son ladinos y tiene una minoría de Indígenas.

Entre sus productos agrícolas destacan el frijol y el café.

3.1.3 Estudio de mercado. Los uniformes se realizarán para alumnos y deportistas jóvenes entre 7 a 18 años de edad, que realizan la actividad deportiva del futbol. Son jóvenes de un nivel económico bajo, por el cual el alcalde otorga uniformes, en su mayoría de eventos, gratuitos.

Cuentan con 2 canchas polideportivas, baloncesto, papi futbol y volibol, cancha de grama sintética para futbol 5, área de juegos infantiles, etc.

Figura No. 8

Campos polideportivos



Fuente: <http://munifraijanes.com/>

3.1.3.1 Demanda. Se realizan campeonatos y olimpiadas ciertas épocas del año.

- Campeonato Juvenil de futbol 5, en aldea lo de Diéguez, Fraijanes.
- Olimpiadas anuales
- Juegos de voleibol
- Variedad de clases polideportivas en escuelas como educación física y de más actividades que realizan los jóvenes para su desenvolvimiento deportivo.
- La municipalidad necesita quien produzca sus uniformes dentro de Fraijanes con un costo menos al que se cobra fuera en otros lugares.

- Cantidad de seis escuelas ubicadas en Fraijanes y a su alrededor, con alumnos que necesitan uniformes deportivos.

3.1.3.2 Demanda potencial. Se realizan actividades deportivas mediante transcurre el año, tanto en aldeas y parques polideportivos como en escuelas y sus clases de educación física.

Todos los años ingresan nuevos alumnos a las escuelas los cuales necesitan uniformes deportivos de futbol por lo que cada inicio de año habrá necesidad de confeccionarlos y las ventas de este vestuario nunca faltará.

Otro dato importante, que se debe tomar en cuenta, es que los uniformes se desgastan, los alumnos los pierden o rompen por lo que se tiene que tener en cuenta que en cualquier época del año, los alumnos deportistas pueden necesitar un nuevo uniforme.

3.1.3.3 Oferta. El mercado actual de uniformes deportivos para las escuelas es la municipalidad, ellos compran los uniformes fuera de Fraijanes, por lo que confeccionar uniformes dentro de la municipalidad será un ahorro masivo en todo sentido.

Los principales actores en la cadena productiva del servicio son la municipalidad de Fraijanes y el alcalde de la misma. Ofrecen un lugar adecuado para corte y confección del producto hasta su realización final, elementos necesarios para la producción de uniformes.

La ubicación del lugar de trabajo es accesible, cerca de la ciudad, ubicado en el municipio de Fraijanes km 17 carretera a El Salvador.

Trajes completos de short y camisa para dos deportes específicos: voleibol y futbol. Confeccionados en patrones a escalas S, M, L Y XL dependiendo la talla de

cada jugador. Toda prenda con diseños únicos, innovadores para realizar sus actividades deportivas de la forma más cómoda y única.

La municipalidad de Fraijanes inauguró, el viernes 15 de abril de 2011, la escuela de capacitación “María Antonieta Álvarez de Meda”, ubicada en el complejo de Obras el Sueño; con el fin de facilitar a la población el acceso a capacitaciones que les permitan aprender un arte u oficio y desarrollarse dentro de la sociedad con mejores oportunidades de empleo.

La situación económica de las personas que reciben estos cursos es baja, y están luchando para salir adelante y crecer como personas.

El clima del municipio de Fraijanes, es semejante al de Guatemala: invierno a fin de año y verano a mediados. El clima predominante es frío en casi toda época del año.

3.1.2.4 Debilidades y fortalezas

FORTALEZAS: Los productos son accesibles en tanto a viabilidad y costo, el gasto es mucho menor a la ganancia del producto.

OPORTUNIDADES: El producto (tela) es adquirible y otorgado por el alcalde de la municipalidad de Fraijanes. Y el mercado seleccionado, que son deportistas, es seguro y garantizado la producción de los uniformes.

DEBILIDADES: Las personas son de escasos recursos y no tienen cuidado de sus uniformes por lo que los pierden y se busca incentivar a cuidar lo que se les otorga por medio de un costo simbólico.

AMENAZAS: Las personas pueden rechazar el hecho de pagar un costo mínimo.

4. METODOLOGÍA

En esta investigación se utilizaron varios métodos para conseguir la información; los cuales fueron investigación por observación ya que se visitaron lugares específicos para conocer acerca de la producción y recibiendo información acerca de la municipalidad con datos exactos de todo relacionado a actividades y necesidades del municipio Fraijanes, enfatizando las escuelas y jóvenes deportistas.

Se utilizó el método de investigación cualitativa que trata de incorporar a personas para que cuenten sus experiencias, creencias, pensamientos y reflexiones acerca del tema que se quiere conocer y así poder conocer el tema de producción desde el punto de vista del entrevistado.

Otro método fue el documental, este se realiza a través de documentos como libros, revistas, periódicos, tesis, etc. Estos documentos sirvieron para poder conseguir la información acerca de la producción en general y específicamente en Guatemala.

No se realizaron encuestas debido a que el mercado era muy claro, jóvenes estudiantes, por lo que la municipalidad proporcionó la información necesaria para saber cuánto mercado había en el municipio de Fraijanes.

Tipos de muestreo

El muestreo no probabilístico o por accidente consiste en seleccionar individuos para la muestra de manera arbitraria, esto quiere decir que se visitaron ciertos lugares y al azar se escogieron personas para ser entrevistadas.

El muestreo más significativo constó de estudiar la cantidad de escuelas y estudiantes habitan en Fraijanes, logrando así proporcionar unos porcentajes de jóvenes deportistas para los cuales se trabajará, incluyendo en esta muestra las olimpiadas realizadas al año.

Fuentes primarias:

Esto lleva a las fuentes primarias que fueron utilizadas para la recopilación de datos de la investigación adjunta, y esta fuente primaria fueron las entrevistas que se realizó a personas que practican o pertenecen a un equipo deportivo.

Y por último, se utilizó una fuente secundaria que fue el internet e información de documentos de la municipalidad de Fraijanes. Esta fue de mucha ayuda para poder investigar a fondo la producción que se deberá realizar y los deportes practicados en las escuelas.

5. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Las alternativas de solución para cada problema encontrado son los siguientes:

- Ampliar el conocimiento de las mujeres sobre la producción en masa y sus beneficios al momento de confeccionar prendas en tallas industriales, por medio de presentaciones.
- Enseñarles a utilizar correctamente las herramientas y el proceso de escalado de patronaje para una producción exitosa y eficaz.
- Establecer una guía con especificaciones de lo que es un método de escalada para una producción de tallas industriales correctas; con sus respectivas imágenes en cada paso a seguir para que sea de fácil comprensión.
- Incentivar a las estudiantes de corte y confección de la municipalidad de Fraijanes a poner en práctica sus conocimientos.

Tabla No. 7

FODA curso de corte y confección

Fortaleza	<ul style="list-style-type: none">• Las mujeres crearán un grupo de corte u confección.• Se cuenta con lugar específico para trabajar la confección de
-----------	---

	patrones y prendas de fútbol.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • La municipalidad las apoyará con todo lo necesario para confeccionar. • Se cuenta con el apoyo de la municipalidad que brindará materiales y maquinaria.
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos necesarios para confeccionar se deben de buscar fuera del municipio de Fraijanes. • Constancia en la asistencia de las costureras. • Que las carreteras a veces se encuentran en mal estado.
Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> • El cambio de gobierno, porque cambiarían de alcalde. • Que estén reparando la carretera y no se pueda ingresar al lugar.

Fuente: <http://www.munifraijanes.com/principal.php>

5.1 PLANTEAMIENTO DE FINES, MEDIOS Y ACCIONES

- El fin del proyecto es lograr alcanzar un nivel de aprendizaje básico y amplio que ayude a las estudiantes de corte y confección de la municipalidad de Fraijanes a mejorar sus métodos de producción y facilitar el proceso del mismo. Todo esto se logrará con la ayuda de una guía que será elaborada con el fin de ser utilizada en futuras ocasiones por dudas o para enseñar a nuevas integrantes del grupo. Esta guía tendrá el contenido necesario de los métodos para escalar patrones en tallas industriales, las cuales son S, M, L, XL. Y para que el escalado

sea realizado de forma correcta sin saltar un solo paso. También se practicará el método de escalado, realizando la producción de ciertas prendas que llevará consigo la enseñanza del proceso de patronaje para escalar utilizado para que aprendan a manejarlo correctamente.

La meta de toda esta enseñanza será que se logren confeccionar prendas que pueda ser comercializadas en el área donde ellas laboran o en este caso en escuelas o con jóvenes que practican deportes y poder seguir realizando el producto y utilizando la producción en masa por medio de patrones escalados en medidas industriales y así continuar la confección de uniformes en un futuro para que se convierta en un proyecto sostenible.

5.1.1 Análisis alternativas de solución. El producto a realizar son uniformes deportivos fáciles de confección y de una forma más rápida en el patronaje utilizando el escalado en tallas industriales.

Se cuenta con la oportunidad de vender y distribuir los uniformes deportivos en toda las escuelas de Fraijanes y olimpiadas organizadas por la municipalidad, para niños entre 10 y 18 años de edad, con la ventaja de contar con el apoyo del alcalde del municipio Fraijanes quien apoya por completo el proyecto de confección de los uniformes deportivos, proporcionando las telas, los contactos de eventos deportivos y escuelas; y distribuyéndolos en los mismos.

Otro punto importante es resaltar que las estudiantes que trabajarán el proyecto son mujeres estudiadas, con un diploma de corte y confección recibido en el transcurso de 1 año, por lo que saben coser, otras han trabajado en maquilas y todas saben el procedimiento correcto para patronaje en tallas personalizadas, el uso de la maquinaria correcto necesaria para coser y realizar todos los acabados de las prendas; y por el único detalle de no saber realizar patrones de otra manera que no sean personalizada se enseñará el uso de escalado y patrones industriales.

Para lograr realizar el proyecto de la confección de uniformes para escuelas, se cuenta con un salón especial y únicamente para corte y confección; este consta de mesas e instrumentos para cortar tela y realizar patronaje, máquinas industriales planas y máquinas overlook.

Gracias a la guía de escalado de patronaje en tallas industriales que se realizara las estudiantes podrán leerla, observarla y dirigirse a ella para resolver cualquier duda a futuro de algún paso a seguir o medida del patrón, la guía será realizada de forma creativa y simple con todo paso especificado con imágenes.

5.1.2 Justificación selección de alternativa. Las estudiantes, de corte y confección de la municipalidad de Fraijanes, al terminar su curso de un año, dejan sus conocimientos por un lado, desperdiciando así toda práctica y conocimiento basado en la confección de ropa, esto se debe a que les hace falta un poco de incentivación para realizar metas a futuro o proyectos sostenibles, por lo que se decidió trabajar con este grupo de mujeres, para poder llevar a cabo un proyecto sostenible y a largo plazo; aprovechando de esta manera las habilidades y conocimientos de cada una de ellas y obteniendo a futuro un ingreso económico para que más adelante se forme una mini empresa.

Se cuenta con el tiempo y el espacio adecuado para trabajar con estas mujeres y así poder enseñarles la forma de escalado adecuado en las prendas para tallas industriales; las cuales son eficaces para trabajar líneas de ropa o en este caso confección de uniformes deportivos para alumnos de escuelas públicas.

El trabajo a realizar es eficaz, concreto y completo. Se cuenta con la instrumentaría necesaria para realizar cada paso que lleve a cabo el escalado de patrones, hasta la confección final de las prendas. Y gracias a la capacidad que se posee, se elaborará un manual que especificara únicamente los pasos y medidas necesarias para la realización de patrones escalados en tallas S, M, L, XL. La

misma servirá de guía para todas las producciones de prendas que deseen realizar las mujeres más adelante.

5.1.3 Propuesta del proyecto

ESCALADO EN PATRONAJE INDUSTRIA, PEQUEÑA, MEDIANA Y GRANDE, PARA UNIFORMES DE FUTBOL EN LA COMUNIDAD DE FRAIJANES

6. PROPUESTA TEÓRICA

La propuesta seleccionada es: realizar una guía específica con medidas y escalados en forma industrial, con patrones en tallas industriales s, m, l, xl. Con imágenes para facilitar la comprensión del manual.

El proyecto a realizar es sostenible, eficaz y funcional. Está basado en las necesidades de los estudiantes de las escuelas de Fraijanes; enfocado en los jóvenes deportistas con el sueño de poder llegar a ser grandes deportistas y poder vestir adecuadamente al momento de realizar su deporte respectivo.

Para llevar a la realización de los sueños de cada estudiante que lucha por un futuro mejor, se hizo un estudio de las necesidades de este municipio y se encontró en gran problema que los uniformes deportivos para las escuelas eran necesarios, ya que el contar con algún un buen uniforme deportivo era casi imposible. Por este motivo y los resultados de los estudios se propuso un proyecto al alcalde de la municipalidad de Fraijanes, el cual consta de confeccionar uniformes para las escuelas y actividades deportivas, para deportes voleibol, futbol y basquetbol; logrando así formar una empresa propia de la municipalidad que confeccionara todos los uniformes a un costo bajo y factible, enfocando el proyecto en la confección de uniformes para futbol.

Ya que la municipalidad cuenta con un establecimiento en donde imparten cursos de corte y confección, se seleccionará un grupo de mujeres que estudian corte y confección para poder brindarles un conocimiento más amplio de confección, en este caso el escalado en patrones para confeccionar los uniformes de forma más rápida y con un resultado más satisfactorio, pues las estudiantes solo están capacitadas para trabajar tallas personalizadas lo cual resulta poco productivo para llevar a cabo el proyecto de confección de uniformes deportivos.

Con el mismo proyecto se ayudará a las estudiantes, de corte y confección de la municipalidad de Fraijanes, a crecer en conocimientos de confección y patronaje,

a trabajar en equipo para poder crear una empresa más adelante que tenga ingresos monetarios y pueda ser sostenible.

6.1 PLANTEAMIENTO Y SUSTENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Se iniciará con la cantidad de 10 mujeres en el área de la municipalidad de Fraijanes, en un pequeño lugar adecuado a las necesidades para corte y confección, ubicado en una zona accesible para las mismas.

Se cuenta con la maquinaria y materiales básicos y suplementarios, necesarios para la producción de las prendas a realizar; teniendo desde ya el primer paso para el crecimiento de la propuesta.

Luego, por medio de conocimientos adquiridos durante cinco años, se realizará una guía con los pasos específicos para trazar patrones con sus tallas industriales con escalado, la cual será impartida a las mujeres que estarán trabajando el proyecto.

Ya con todos los pasos de escalado enseñados y mostrados debidamente a las estudiantes de corte y confección, se iniciará la producción de las prendas deportivas para los jóvenes estudiantes de las escuelas.

Como resultado se tendrá la oportunidad de confeccionar a presente y futuro, uniformes deportivos, con acabados de primera, innovadores y especiales para cada deporte elegido; haciendo uso de patrón

6.1.1 Justificación. Esta propuesta tiene como finalidad ampliar el conocimiento de patronaje y tipos de confección en la vida de estas mujeres, el cual les será de beneficio no solo económicamente, sino personalmente, porque mediante los conocimientos enseñados acerca del escalado de patronaje de toda prenda, las mujeres adquieren un grado, por decirlo, académico elevado y un grado de conocimiento superior, lo cual las hace más competitivas y hábiles, que algunas otras que se dediquen a algo relacionado con lo mismo en Fraijanes. Podrán diseñar y crear todo tipo de prenda que ellas deseen, desarrollando su creatividad. Y además, después de haber experimentado el utilizar patronaje escalado en tallas industriales correctos, algo totalmente nuevo para ellas, podrán mejorar la calidad de sus productos, haciéndolos más vendibles y de excelente calidad con un proceso de producción más rápido.

6.1.2 Población beneficiada. Se ayudará a la cantidad de 10 mujeres aproximadamente entre 25 a 38 años de edad con una experiencia laboral no muy amplia. Estas diez mujeres son habitantes del municipio de Fraijanes situada en el kilometro 17 carretera a El Salvador. Y la realización de la confección de este producto les será beneficiosa a ellas y a sus familias por el ingreso que recibirán a la hora de exponerlo al mercado, el cual también será beneficiado; ya que son los alumnos de escuelas públicas que practican algún deporte.

6.1.3 Demanda cubierta. En tanto a maquinaria, materiales básicos y suplementarios serán entregados por parte de la municipalidad de Fraijanes, debido a que cuentan con instalaciones especiales para el curso impartido de corte y confección.

Se cuenta con el apoyo económico de la Municipalidad de Fraijanes, quienes proporcionarán las telas, hilos, etc. para poder confeccionar las prendas del proyecto.

6.1.4 Sostenibilidad del proyecto. El ampliar el conocimiento en las estudiantes de corte y confección de la municipalidad de Fraijanes, hacer uso del tiempo necesario y tener accesibilidad en horario para enseñarles; el tener un lugar adecuado en donde realizar la confección de la prenda; contar con todos los materiales y maquinarias necesarias para elaborar la misma; y por último poseer un ingreso económico lo suficientemente sostenido para poder llevar a cabo todo el proyecto.

Se cuenta con una cuenta bancaria con la cantidad necesaria para cubrir los pagos necesarios, suplementada por personas anexas al proyecto y muy cercanas.

Se recibe la ayuda de la municipalidad de Fraijanes porque proporcionan el material necesario para poder enseñar y preparar a las estudiantes, incluyendo maquinaria pesada como máquinas de coser industriales planas y overlook.

Es un proyecto bajo en costos y alto en ganancias. Se realiza un producto comercial y con mucha demanda en el área de Fraijanes, enfocado en olimpiadas, eventos deportivos y escuelas que necesitan uniformes deportivos.

6.1.5 Objetivos de la propuesta. Enseñar a mejorar la forma de realizar patronaje, enfocado en el patronaje escalado y sus medidas básicas e industriales para producciones en masa.

Ampliar el conocimiento de cada alumna del curso corte y confección de la municipalidad de Fraijanes, para que puedan expandir sus conocimientos y cubrir de una mejor forma el mercado seleccionado.

Proporcionar una guía que sea útil en un futuro para realizar escalado en los patrones y así resolver cualquier duda del proceso que lleva a cabo el patrón escaldado.

6.1.6 Criterios para la selección del sitio. Se seleccionó el municipio de Fraijanes debido a que se encontró un problema realmente significativo para las personas habitantes de esta parte de Guatemala, personas con necesidades y sueños para ser mejor y salir adelante, específicamente jóvenes con deseo de crecer y ser un futuro para Guatemala, realizando actividades sanas para su edad como lo son los deportes.

Especificando el problema que se encontró: este se basa en que los jóvenes no cuentan con el atuendo correcto para realizar cada deporte, por lo que la confección de uniformes deportivos además de ser un proyecto beneficiario para los jóvenes deportistas, es un proyecto sostenible y factible.

Además de este problema encontrado, se encuentra una gran ventaja, y se debe a que el alcalde junto con la municipalidad están en total acuerdo del proyecto, él mismo lo patrocinará y hará realidad todo paso para llevar a la confección de uniformes deportivos, sumando a la lista que se cuenta con un lugar adecuado para corte y confección con maquinaria industrial necesaria y todo tipo de suplementos para hacer realidad sueño de jóvenes deportistas.

A parte de todo lo mencionado, es importante resaltar que la municipalidad de Fraijanes imparte un curso de corte y confección, por lo que ya se cuenta con las mujeres estudiantes de este curso que harán parte del proyecto y serán beneficiadas ya que el proyecto se convertirá en una mini empresa a futuro por lo que les proporcionará empleos.

Puntos extras importantes de mencionar es la factibilidad de llegar a Fraijanes, se cuenta con carretera asfaltada.

6.1.7 Concepto de diseño. Uniformes deportivos enfocados en el deporte de fútbol.

Diseños que expresen e identifiquen la juventud con un diseño innovador y único.

Prendas especialmente creadas para hacer uso al momento de practicar los deportes ya mencionados, con las telas adecuadas para mayor comodidad y mejor desenvolvimiento en el campo de deporte. Los uniformes deportivos de la mayor calidad, diseño, colores, telas nacionales e importadas, trabajamos con excelencia.

- Las premisas de diseño son:

Short: para realizar el deporte de fútbol, cubriendo las necesidades que exige, con las telas respectivas y hechos en tallas industriales.

Playeras: con diseños exclusivos para los jugadores de fútbol de Fraijanes, cubriendo las necesidades y comodidades de este deporte a la hora de jugar.

7. VIABILIDAD DEL PROYECTO

El estudio que se realizó de la producción de esta prenda es exitoso y con una viabilidad del 100 por ciento.

No daña al medio ambiente ya que los productos utilizados no son dañinos ni contaminantes e incluso son reciclados. La rentabilidad del lugar es gratuita porque la municipalidad proporciona un salón con las condiciones adecuadas para que las estudiantes y futuras operarias puedan laborar cómoda y eficazmente.

El producto realizado y diseñado cumple con las necesidades del mercado que es vestir cómodamente, de una forma innovadora y adecuada para la realización de los deportes.

7.1 TÉCNICA. Es necesario contar con maquinaria de costura, alfileres, telas, agujas, hilos y más material elemental para poder llevar a cabo la realización de la prenda innovadora.

Se cuenta con todo, proporcionado por la municipalidad y el alcalde de la misma especialmente.

La técnica utilizada para el patronaje es muy práctica pero no conocida por las estudiantes de la municipalidad de Fraijanes con las que se trabajara el proyecto, por lo que se prepara una guía para mostrar cada paso y medidas para el patronaje escalado que lleva a la de prendas al por mayor.

Se necesitan reglas, metros, curvas, borrar, tijeras, lápices y de más instrumentos para realizar el escalado de patrones.

El escalado se realizará en papel mantequilla y craft en algunas ocasiones, en la mantequilla servirá para poder visualizar de una manera más fácil los patrones, a la hora de trazar una sola talla.

7.1.1 Económica-financiera. El proyecto se llevará a cabo con la cantidad estimada de Q 4,000 con tendencia a variar. Este número se obtuvo con la suma de todo costo en materiales y suplementos que serán utilizados para la elaboración del mismo.

Se cuenta con esa cantidad para realizar el proceso de producción de la prenda y llevarla a cabo hasta su finalidad exitosamente. En estos costos se cuenta todo, incluyendo gastos extras como gasolina, comida, etc.

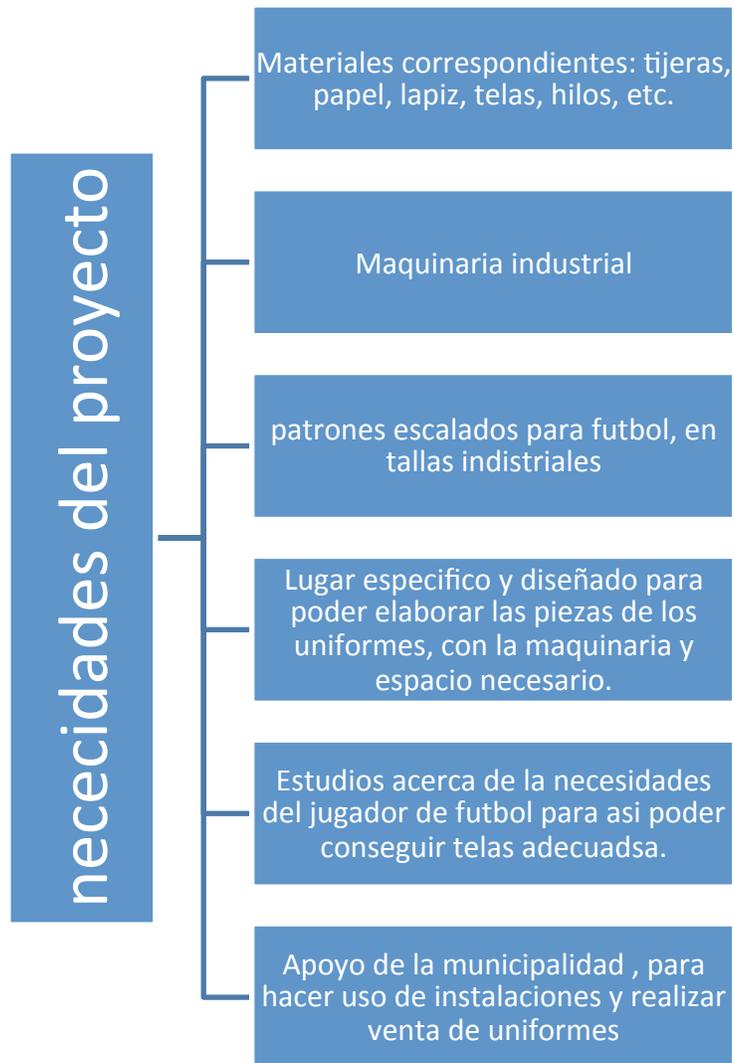
7.1.2 Mercado. Escuelas públicas, ubicadas en el municipio de Fraijanes, situado en el km 17 de carretera a El Salvador Guatemala, donde se practican deportes como fútbol y voleibol. Enfocados principalmente en los jóvenes estudiantes y deportistas entre 10 a 17 años de edad; tanto hombres como mujeres.

7.1.3 Ambiental. El proyecto no tendrá ningún impacto ambiental dañino para la naturaleza, ya que no se utilizaran químicos, tintes, aerosoles u otros materiales que dañen el medio ambiente.

La maquinaria a utilizar para poder llevar a cabo el proyecto son máquinas de coser eléctricas e industriales y utensilios de costura como tijeras, papel, cinta adhesiva, etc. Por lo que no causan ningún problema para las costureras, personal a trabajar ni medio ambiente.

8. NECESIDADES DEL PROYECTO

Diagrama No. 2



Fuente: propia.

9. PROPUESTA DE DISEÑO

9.1 FUNDAMENTOS DE DISEÑO

- Un diseño único para la comodidad del futbolista.
- Cumple con las necesidades de un deportista; tales como flexibilidad, transpiración y frescura.
- Es un diseño que cuida el estado del futbolista y cumple con un diseño innovador y único.

9.2 MERCADO

Estudio de mercado

- Los uniformes se realizarán para alumnos y deportistas jóvenes entre 13 a 18 años de edad, que practican futbol.
- Son jóvenes de un nivel económico bajo, por el cual el alcalde otorga uniformes, en su mayoría de eventos, gratuitos.
- Cuentan con 2 canchas polideportivas, baloncesto, papi futbol y volibol, cancha de grama sintética para futbol 5, áreas de juegos infantiles, etc.
- Los uniformes se confeccionan especialmente para escuelas ubicadas en el área rural de Fraijanes.

4 Ps

- Producto: Uniformes de futbol para jóvenes con diseños innovadores.
- Precio: un aproximado de Q100 por uniforme, confeccionando mas de 5 uniformes.
- Plaza: Se donarán los uniformes a jóvenes deportistas de las escuelas de Fraijanes, por medio del alcalde y la municipalidad de Fraijanes.
- Promoción: Este gran acto de donar uniformes a jóvenes que los necesitan, se hará con el fin de incentivar las actividades sanas para los estudiantes y hacer un Fraijanes mejor.

Fotografía No. 9

Grupo objetivo



Fuente: www.deportesmundo.com.edu

9.3 TENDENCIA E INSPIRACIÓN

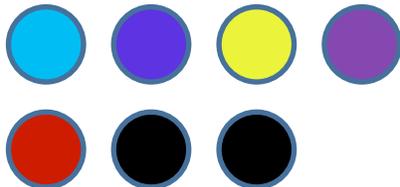
Una evolución natural de los azules y morados, pero en telas más frescas y ligeras adaptado para el clima de primavera cambiante.

Sólida colección de ropa deportiva con estilo básico con varias opciones de color.

- Inspiración en carros deportivos, enfocándose en sus cortes, líneas, colores y simetría.
- Tomando en cuenta los detalles y estampados de los mismos.
- Un auto deportivo lleva tantos detalles como los que debe de llevar un uniforme correspondiente a su deporte. Bien acabado y específico.

9.4 ELEMENTOS DE DISEÑO

Color:



Líneas:

- Horizontales, diagonales y verticales.

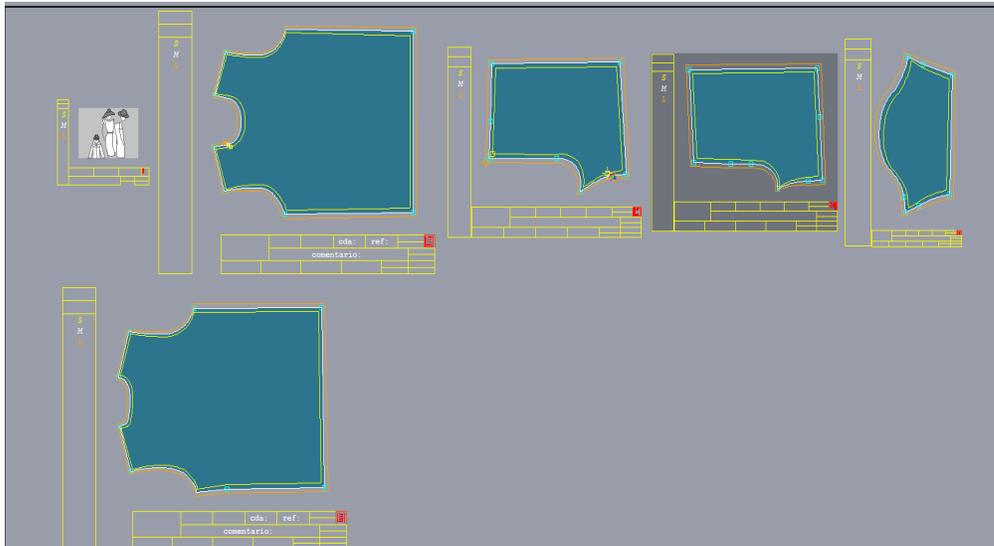
Texturas y textiles:

- Telas : Barcelona y calada
- Livianas, suaves y con poros.

Siluetas:

- Para todo tipo de siluetas.

9.5 PATRÓN BASE DIGITALIZADO



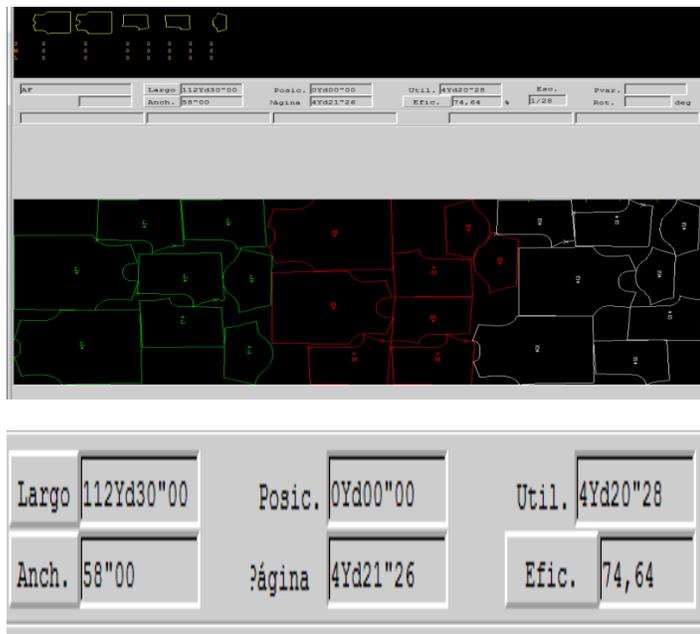
9.5.1 Variante de patrón digitalizado

variante : ad - 5/5 Artículos - Total Nb Piece : 12

Gráfico/Tablero	variante	Artículo Pieza	Export/Impresión	Enlaces	Visualización	?								
1 ANDY														
	nombre pieza	S	DR	DV	Tot. Nb. Pie.	Tejido	cat materia	sigla	oda	comentario	simetria	rot.	Enc. X	Enc. Y
1	ANDY	1	0	0	1	1	1				0	0.00	1	1
2	ANDY2	0	1	1	4	1	1				0	0.00	1	1
3	ANDY3	0	1	1	4	1	1				0	0.00	1	1
4	ANDY7	0	0	2	1	1	1				0	0.00	1	1
5	ANDY4	1	0	0	1	1	1				0	0.00	1	1

Cerrar la ventana.

9.5.2 Consumo de tela



9.6 MINI MARKER

4 yd. 21" 26	datos
$4/36 = 0.11$	
$3.11 \text{ yd.} + 0.41 = \mathbf{3.52}$	Consumo de trazo
3.52 yd./6 piezas	
$3.52 \text{ yd.} / 3 = 0.59 \text{ yd./unidad}$	
$Q10.50 \text{ de tela} * 0.59 =$ Q6.20	Costo de prenda por tela

9.6.1 Gastos y costos aproximados

RESUMEN DE COSTOS	
COSTOS DIRECTOS DE MATERIALES	15
Costos indirectos	10.50
SUB TOTAL	Q25.50
MARGEN DE GANANCIA	Q 15
SUB TOTAL 2	Q40
FACTURACIÓN. 5% (PEQUEÑO CONTRIBUYENTE)	Q 15.96
PRECIO DE VENTA EN QUETZALES.	Q56.46

DISEÑADORA: Andrea Muñoz

9.7 CONCLUSIONES DEL TENDIDO DE TELA Y ESCALADO

- El escalado está realizado en tallas S,M,L.
- La medida de diferencias entre una talla y otra es de aproximadamente 1 pulgada de ancho y largo.
- La medida de ancho de la tela es de 60", por lo que se colocó en el tendido la medida de 58" de ancho de tela.
- La eficiencia del trazo fue de 74%.
- Para realizar una muestra en cada talla (S, M, L) se consumen 4 yardas con 20" de largo del lienzo.
- La prenda y la confección de la misma sale más barato al confeccionar al por mayor; la tela y trims bajan de precio al igual que los gastos de luz etc.

9.8 MÁQUINAS Y COSTURAS A UTILIZAR

Máquina plana industrial, overlock, collaretera y plancha.

Costuras: recta y plana, doble puntada en ruedos y mangas.

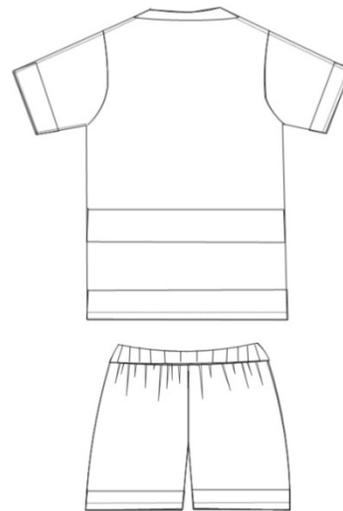
9.9 TEST DE CALIDAD COMPLETO

- La tela no estira.
- Encoge aproximadamente un cuarto de pulgada en la primera lavada.
- Se debe lavar antes de confeccionar la ropa.
- No posee el defecto de torque.
- No destiñe, ni pierde color.
- La aguja para confeccionar los uniformes de futbol debe de ser una aguja delgada.
- La combinación de tela es compatible.

9.10 DISEÑOS PLANOS



- PLAYERA:**
- Manga corta
 - Cortes horizontales de color morado, con tela calda.
 - Mangas con tela morada solo en ruedos.
 - Y escote en V, de color morado
 - Espalda igual al frente



- PANTALONETA:**
- Corte y contraste de tela morada y azul en ruedo.
 - Pretina con elástico

DISEÑO 2



PLAYERA:

- Manga corta
- Cortes horizontales de color morado y azul, con tela calda.
- Mangas con tela morada solo en ruedos.
- Y escote en V, de color azul
- Espalda igual al frente

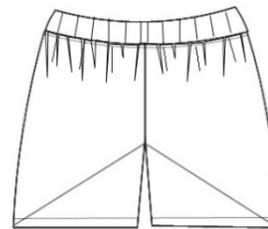
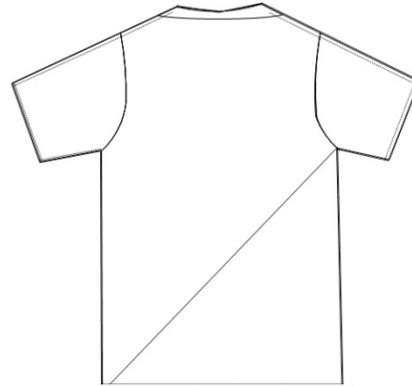
PANTALONETA:

- Corte horizontal y contraste de tela morada con azul en ruedo.
- Pretina con elástico

DISEÑO 3

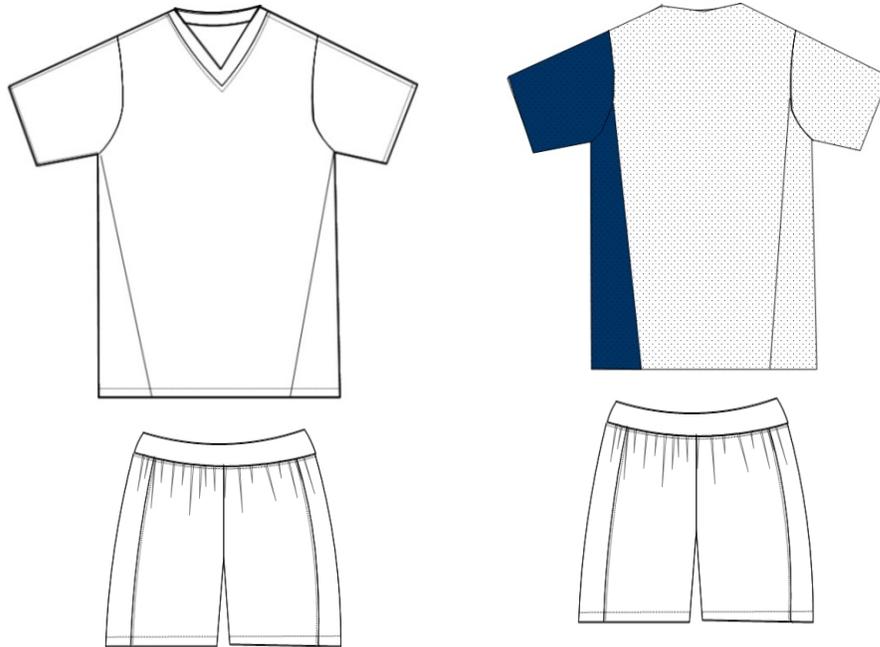


- PLAYERA:**
- Manga corta color azul.
 - Corte en diagonal de color azul.
 - Escote en V
 - Espalda con corte en diagonal igual al frente



- PANTALONETA:**
- Cortes en diagonal en ambas piernas, parte inferior.
 - Pretina con elástico

DISEÑO 4



PLAYERA:

- Manga corta
- Una manga color azul.
- Cortes en diagonal en cada costado.
- Corte en lateral en espalda, mas alto que el frente.
- Escote en V.
- Espalda igual al frente

PANTALONETA:

- Corte en laterales
- corte de color blanco.
- Pretina con elástico

DISEÑO 5



PLAYERA:

- Manga corta
- Manga de color morado y azul.
- Corte horizontal de color azul, con tela calda.
- Escote en V.
- Espalda igual al frente

PANTALONETA:

- Corte y combinación de tela morada en laterales.
- Pretina con elástico

DISEÑO 6



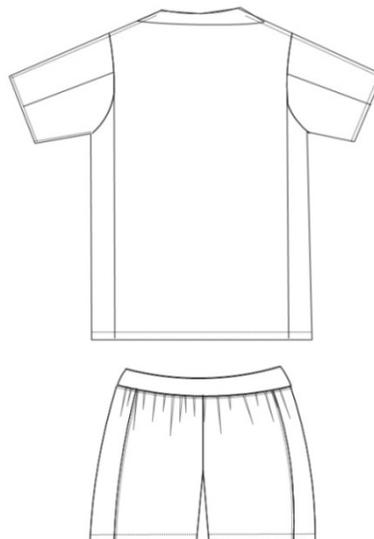
PLAYERA:

- Manga corta, de color azul
- Cortes horizontales de color azul, con tela calda.
- Escote en V .
- Espalda igual al frente

PANTALONETA:

- Corte y contraste de tela azul en la parte inferior de la pantaloneta.
- Pretina con elástico

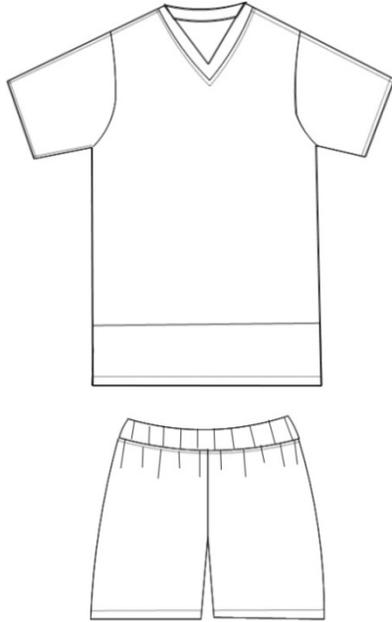
DISEÑO 7



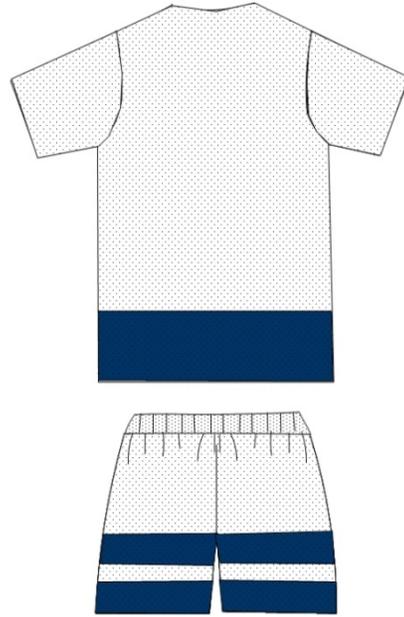
- PLAYERA:
- Manga corta
 - Corte en manga de color morado.
 - Cortes verticales de color azul en costados, con tela calda.
 - Mangas con tela morada solo en ruedos.
 - Y escote de color morado
 - Espalda igual al frente

- PANTALONETA:
- Corte y contraste de tela morada en
 - Pretina con elástico

DISEÑO 8

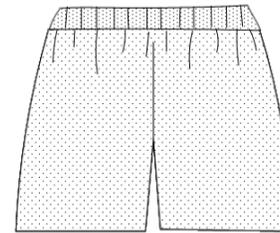
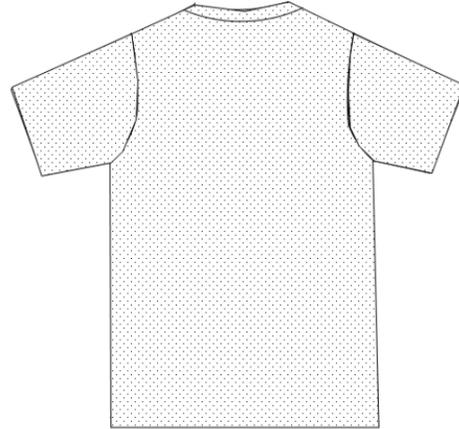
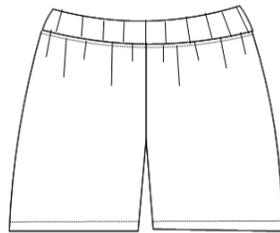
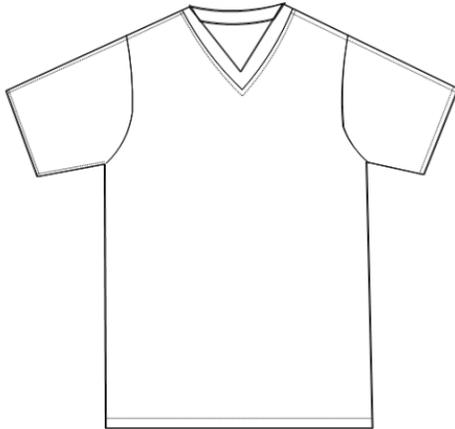


- PLAYERA:**
- Manga corta
 - Corte inferior de color azul, horizontal.
 - Espalda igual al frente



- PANTALONETA:**
- Corte y contraste de tela azul con blanca en parte inferior solo en espalda.
 - Pretina con elástico

DISEÑO 9



PLAYERA:

- Manga corta
- Tela blanca lisa
- Sin cortes
- Espalda igual al frente

PANTALONETA:

- Lisa sin cortes
- Pretina con elástico

9.11 ETIQUETAS Y EMPAQUES

Etiqueta: hecha de papel opalina, impresa de forma normal.

Propuesta de empaque: bolsa de plástico trasparente con pegamento para cerrarla.



9.12 HOJAS DE ESPECIFICACIONES

ILUSTRACIÓN DISEÑO 1



ILUSTRACIÓN



RESUMEN DE MATERIALES



Proyecto: diseño 9
 Temporada: _____
 Colección: deportes frajanes

Elaborado por: ANDREA MUÑOZ
 Cliente: estudiantes deportistas
 Fecha: 8/04/13

COSTOS DIRECTOS

PRENDA: PANTALONETA DE FUTBOL M
 Código: MS1

MATERIALES		Cantidad	Precio UnL	Total
	Textil No.1	1	10.5	10.5
	Textil No.2	0.25	13.5	3.375
	Textil No.3	0.25	13.5	3.375
	Hilo A	0.25	3.5	0.875
	Hilo B	0.25	3.5	0.875
	Hilo C	1	3.5	3.5
	Zipper			0
	Botones			0
	elastico	1	2	2
Trims extras			0	
Total Materiales:				24.5

Mano de obra		Tiempo	Precio x hora	Total
	Mano de obra	1	5	5
				0
				0
Total Materiales:				5

TOTAL COSTOS DIRECTOS 29.5

COSTOS INDIRECTOS

Gastos Generales en una empresa		Tiempo	Precio UnL	Total
	Depresiación Maquinaria	3	5	15
	Depresiación Equipo Oficina	0.5	5	2.5
	Luz Eléctrica	3	5	15
	Agua Potable			0
	Teléfono			0
	Acceso Base de datos			0
	Otros			0
	Gasolina (S-R-D)			0
				0
Total Materiales:				32.5

TOTAL COSTOS DIRECTOS 32.5

HOJAS DE ESPECIFICACIONES



Código: MS1
Temporada: -
Colección: Fut frajanes
Fecha: 8/04/13
Descripción: pantalóneta de fútbol

Elaborado por: ANDREA MUÑOZ
Cliente: Jóvenes
Textil: calada y barcelona
Colores: blanca, azul, morada

Observaciones:

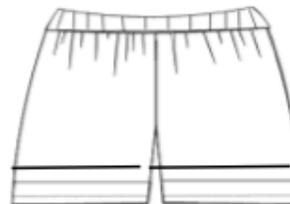
Talla: M

Acabados:
industriales
overlook
collaretera

Instrucciones de Confección:

playera:
trazar partones
extraer piezas en papel
cortar tela
unir piezas frente
unir piezas espalda
unir tiro
unir costados
pegar elastico
hacer ruedo

Diseño Plano



DESGLOSE DE PATRONES

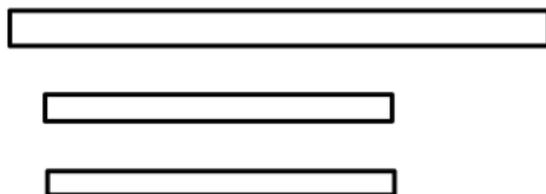
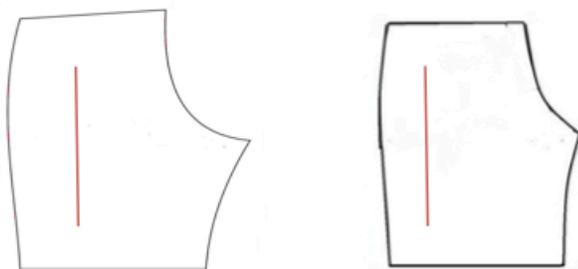


Código: MS1
Temporada: -
Colección: Fut frajanes
Fecha: 8/04/13

Elaborado por: ANDREA MUÑOZ
Cliente: jóvenes
Textil: calada
Colores: blanca, azul, morado

Descripción: pantalóneta de futbol

Diseño Plano y Desglose de patrones:



DESGLOSE DE PATRONES

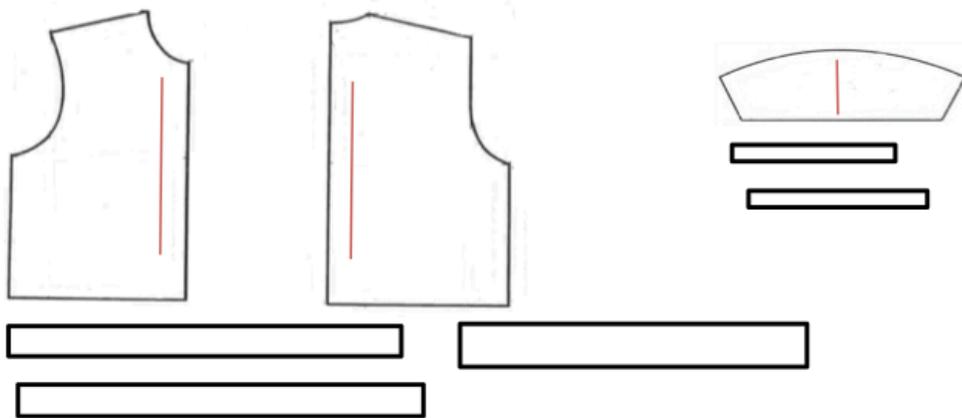


Código: M1
Temporada: -
Colección: Fut fraijanes
Fecha: 8/04/13

Elaborado por: ANDREA MUÑOZ
Cliente: jóvenes
Textil: calada y barcelona
Colores: blanca, azul, morado

Descripción: playera de futbol

Diseño Plano y Desglose de patrones:



HOJAS DE ESPECIFICACIONES



Código: M1
Temporada: -
Colección: Fut franjanes
Fecha: 8/04/13

Elaborado por: ANDREA MUÑOZ
Cliente: jóvenes
Textil: calada y barcelona
Colores: blanca, azul, morado

Descripción: playera de futbol

Observaciones:

Talla: M.

Acabados:
industriales
overlock
collaretera

Instrucciones de Confección:

playera:
trazar partones
extraer piezas en papel
cortar tela
unir piezas para formar frente y espalda
unir hombros
coser mangas
cerrar costados
terminar escote
terminar ruedo



ILUSTRACIÓN



HOJAS DE ESPECIFICACIONES



Código: MS2
Temporada: -
Colección: Fut frajanes
Fecha: 8/04/13

Elaborado por: ANDREA MUÑOZ
Cliente: jóvenes
Textil: calada y barcelona
Colores: blanca, azul

Descripción: pantalóneta de futbol

Observaciones:

Talla: S.

Acabados:

industriales

overlook

collaretera

Instrucciones de Confección:

playera:

trazar partones

extraer piezas en papel

cortar tela

unir piezas frente

unir piezas espalda

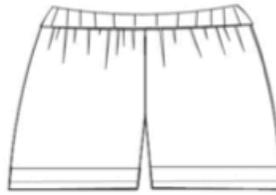
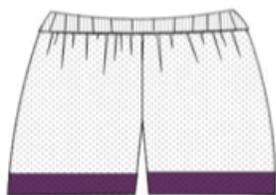
unir tiro

unir costados

pegar elastico

hacer ruedo

Diseño Plano



DESGLOSE DE PATRONES

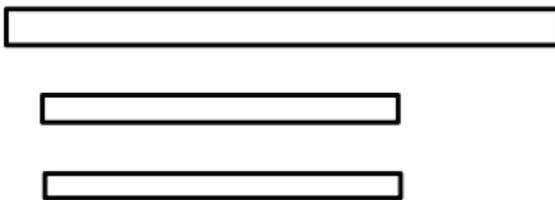
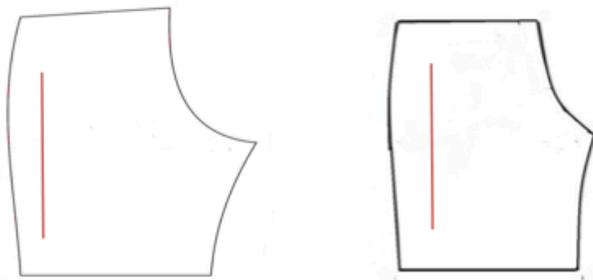


Código: MS2
Temporada: -
Colección: Fut frajanes
Fecha: 8/04/13

Elaborado por: ANDREA MUÑOZ
Cliente: jóvenes
Textil: calada
Colores: blanca, azul

Descripción: pantalóneta de futbol

Diseño Plano y Desglose de patrones:



DESGLOSE DE PATRONES

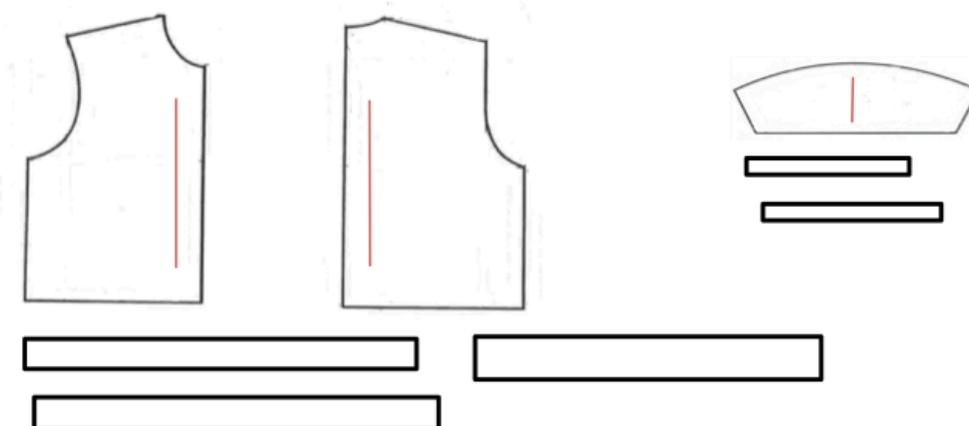


Código: M2
Temporada: -
Colección: Fut frajanes
Fecha: 8/04/13

Elaborado por: ANDREA MUÑOZ
Cliente: jovenes
Textil: calada Y barcelona
Colores: blanca, azul

Descripción: playera de futbol TALLA S

Diseño Plano y Desglose de patrones:



HOJAS DE ESPECIFICACIONES



Código:	<u>M2</u>	Elaborado por:	<u>ANDREA MUÑOZ</u>
Temporada:	<u>-</u>	Cliente:	<u>jóvenes</u>
Colección:	<u>Fut frajanes</u>	Textil:	<u>calada y barcelona</u>
Fecha:	<u>8/04/13</u>	Colores:	<u>blanca, azul</u>

Descripción: playera de futbol

Observaciones:

Talla: S.

Acabados:

industriales

overlook

collaretera

Instrucciones de Confección:

playera:
trazar partones
extraer piezas en papel
cortar tela
unir piezas para formar frente y espalda
unir hombros
coser mangas
cerrar costados
terminar cuello
terminar ruedo

Diseño Plano



9.13 RECOMENDACIONES DEL DISEÑO

- Siempre escoger telas adecuadas para confeccionar los uniformes de futbol
- Realizar los patrones con las medidas exactas dependiendo cada talla, y con el proceso específico.
- Utilizar la maquinaria adecuada para confeccionar los uniformes.
- Buscar siempre diseños innovadores para la confección de los uniformes de futbol.
- Trabajar siempre con los métodos y materiales adecuados, a la hora de confeccionar las prendas de futbol.
- Tomar siempre en cuenta las necesidades de los deportistas.

CONCLUSIONES

1. La guía fue creada conforme se fue avanzando en la enseñanza de escalado en tallas industriales de patrones de futbol y al final, arreglado para que las mujeres de Fraijanes que conforman el proyecto, tengan la posibilidad de avocarse a ella para resolver cualquier duda posible en un futuro.
2. La capacitación se realizó con éxito y cumpliendo todos los requisitos para que las mujeres de corte y confección de Fraijanes lograran aprender a escalar piezas de fútbol.
3. La muestra que se llevó a cabo es innovadora, comercial y agradable para el uso del consumidor e incluyendo llamativo para la vista del mismo; cumpliendo las necesidades requeridas para el uso al momento de jugar futbol. Esto lo hace una prenda que puede expandirse y darse a conocer en todo tipo de países ya que los deportes se realizan en todo el mundo, con un diseño único y lleva consigo la cultura y mano de obra guatemalteca.
4. La oportunidad de que los alumnos y deportistas tengan un uniforme deportivo, barato y con un diseño innovador y apto para jugar futbol, se cumplió con éxito. Ya la muestra fue aceptada por el alcalde.

RECOMENDACIONES

1. Buscar siempre telas adecuadas para la confección de uniformes de futbol.
2. Seguir paso a paso la guía realizada, para poder escalar de la manera correcta.
3. Estar informados siempre de las formas de escalado y tallas industriales; para saber las medidas respectivas y correctas.
4. Buscar siempre diseños innovadores para la confección de los uniformes de futbol.
5. Trabajar siempre con los métodos y materiales adecuados, a la hora de confeccionar las prendas de futbol.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Escalado: Es la producción partiendo de un simple patrón base o un set de tallas. El escalado se usa en la industria del vestido para ahorrar tiempo, preservando un balance, una línea, ajuste, estilo a través de un solo patrón.

Incremento en el grading: Son los aumentos o disminuciones ejecutadas del patrón base para crear una talla pequeña o una grande.

Patrón base: Son los que se trabaja con o sin costura, se señalan con flechas indicando hilo de la tela, cierre o el modelo con todo detalle, costuras, etc. Hay que tener cuidado un error en uno de los patrones y se hace el mismo defecto en el resto de los patrones.

Progresión de tallaje: Está relacionado con intervalos fijos entre tallas adyacentes, pero no necesariamente igual en todo el set. Se dará para tallas pequeñas progresiones pequeñas, pero para las grandes serán grandes.

Tallaje: Consiste en un set de tallas de la más chica a la más grande con intervalos fijos entre tallas adyacentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Documentos electrónicos

AGEXPORT. Todo acerca de la empresa. [en línea]. Disponible en: <http://guatemala.acambiode.com> [consulta: 9/4/2010].

CAMEY GUERRA, José. Monografía de San Andrés Ixtapa. [en línea]. Disponible en: <http://munideitzapa.com/index> [consulta: 9/4/2010].

Comisión interamericana de los derechos humanos [en línea]. Disponible en: <http://www.cidh.org/countryrep/Guatemala2003sp/capitulo5.htm> [consulta: 9/4/2010].

Costurera. Como tomar medidas. Disponible en: <http://biterdreams.blogspot.com/2012/05/como-tomar-medidas-para-hacer-patrones.html> [consulta: 9/4/2010].

EN CHIMALTENANGO. Todo sobre nuestra bella Guatemala. [en línea] Disponible en: <http://www.enchimaltenango.com> [consulta: 9/4/2010].

El baul de los costureros. Tabla de medidas. Disponible en: <http://www.elbauldelacosturera.com> [consulta: 9/4/2010].

El costurero. Medidas y patrones. Disponible en: <http://www.elcosturerodestellablog.com/2008/11/cuadro-dtallas-para-elaborar-blusas.html> [consulta: 9/4/2010].

Enciclopedia. Revolución industrial [en línea]. Disponible en: <http://enciclopedia.us.es/index>. [consulta: 9/4/2010].

Gobierno de Guatemala. Instituto nacional de estadísticas. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm> [consulta: 9/4/2010].

Gobierno de Guatemala. Planificación y ordenamiento territorial. Disponible en: http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=100:fraijanes&Itemid=333&&opc=1 [consulta: 9/4/2010].

Guatemala. Fotos turísticas. Disponible en: <http://fotosdeguate.com> [consulta: 9/4/2010].

Guatemala. Mapas de Guatemala. Disponible en: <http://mapasdeguatemala.com/mapas/> [consulta: 9/4/2011].

Hispanavista, turismo y el tiempo Disponible en : <http://el-tiempo.com/guatemala/> [consulta: 9/4/2010].

UNIVERSIDAD DEL ISTMO. Tesis de escalado [en línea]. Disponible en: <http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2006/15440.pdf> [consulta: 9/4/2011].

Mapas de Guatemala. Guatemala Disponible en: <http://www.mapasdeguatemala.com/> [consulta: 9/4/2010].

Municipalidad de fraijanes. Campos deportivos. Disponible en: <http://www.munifraijanes.com/principal.php> [consulta: 9/4/2010].

Patron de ropa. Disponible en: <http://www.imagui.com/a/patron-de-ropa-cG6rKqenX> [consulta: 9/4/2010].

Patronaje industrial y escalado. Imagen de patrones. Disponible en: <http://www.academiasisa.com/patroindustriescala.html> [consulta: 9/4/2010].

Patroneo. Vista completa de partonaje. Disponible en: <http://www.edaformacion.com/formacionOnline> [consulta: 9/4/2010].

Scridb. Patronaje industrial. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/55982199/Escalado-Industrial-1> [consulta: 9/4/2010].

ANEXO

MANUAL DE PATRONAJE DE UNIFORMES DE FUTBOL

PATRONAJE ESCALADO PARA UNIFORMES DE FUTBOL

ANDREA MUÑOZ
UNIVERSIDAD DEL ISTMO



INTRODUCCIÓN

- Las tallas industriales surgen como necesidad de vestir a grandes poblaciones y disminuir los costos de producción. Se dice que esta inquietud surgió antes de la Primera Guerra Mundial, cuando miles de soldados tenían que ser uniformados. La industria de prendas de vestir por tallas ha sido lenta y con grandes dificultades porque no se tenía un sistema de medidas y tallas estándares que se ajustaban al cuerpo. En la actualidad, cuando hablamos de tallas y medidas para elaborar patrones es porque se ha hecho el estudio antropométrico de la conformación de los distintos cuerpos humanos y determinadas medidas estándares que se acoplan a las necesidades de la población, con lo cual damos un gran paso a la unificación de tallas y medidas en el mercado. La gradación de tallas se refiere a la utilización de un patrón base para aumentar o disminuir las tallas. La gradación de tallas se llama también ESCALADO.

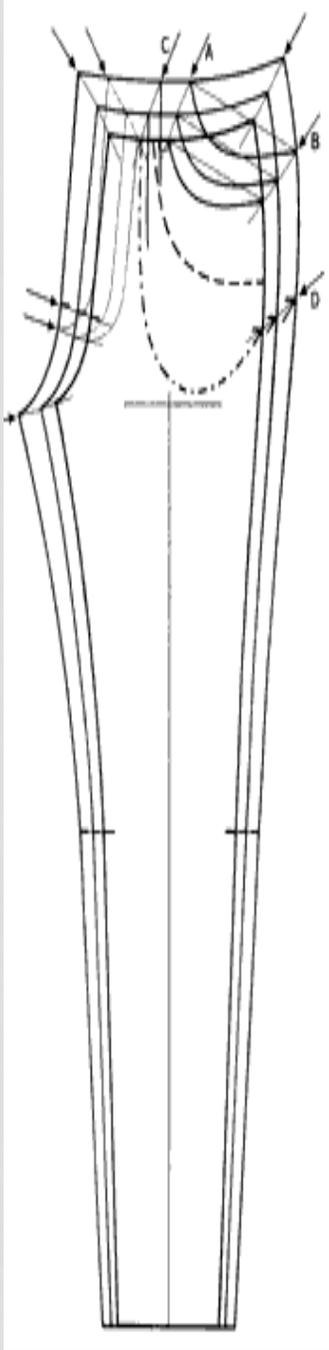
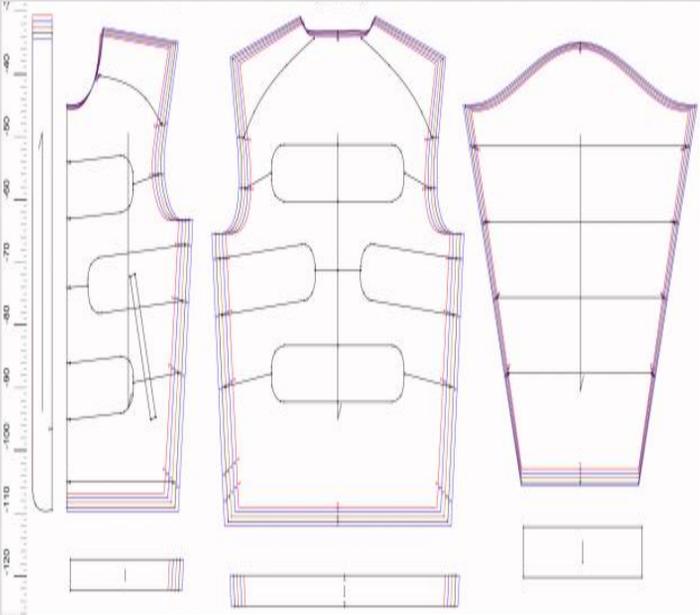
ACERCA DEL MANUAL

- Este es un manual con información acerca de como escalar prendas de futbol.
- Se verán diferentes tallas industriales tales como: S,M,L.
- Esta guía servirá para poder saber como escalar un patrón; específicamente shorts y playeras.
- El patrón de pantaloneta y playera a escalar son básicos; el fin de esto es tener como base un molde de patrones sin modificaciones, para que al momento de realizar alguna modificación este patrón sirva como base, al momento de cambiar de diseño para confeccionar.

ESCALADO INDUSTRIAL:

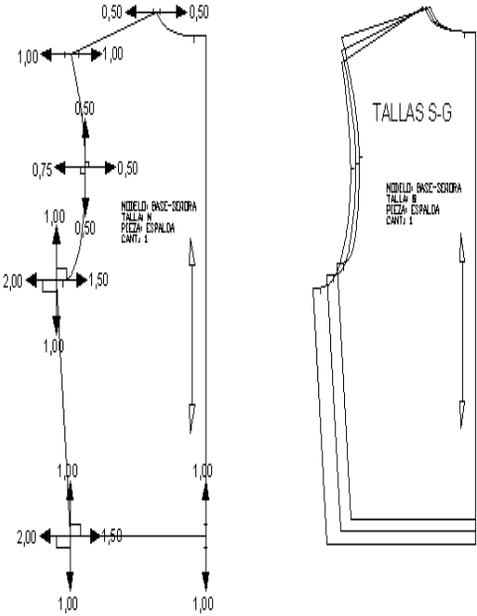
- Es el método utilizado para ampliar o disminuir tallas a partir de un patrón.
- Lo utilizamos cuando queremos sacar una misma prenda pero en diferente tallaje.
Hay que tener mucho cuidado en el trazo del patrón que vamos a utilizar ya que de él dependen los otros moldes escalados.
- Podemos escalar todos los patrones desde grandes hasta pequeños. Aumentar las tallas y disminuirlas.
Lo que utilizamos para este trabajo son líneas horizontales y verticales que nos ayudan a marcar las diferencias entre una talla y otra.

Ejemplos de escalado



ESCALADO DIFERENCIAL:

LÍNEA DE CENTRO - LARGO DE TALLE SUPERIOR

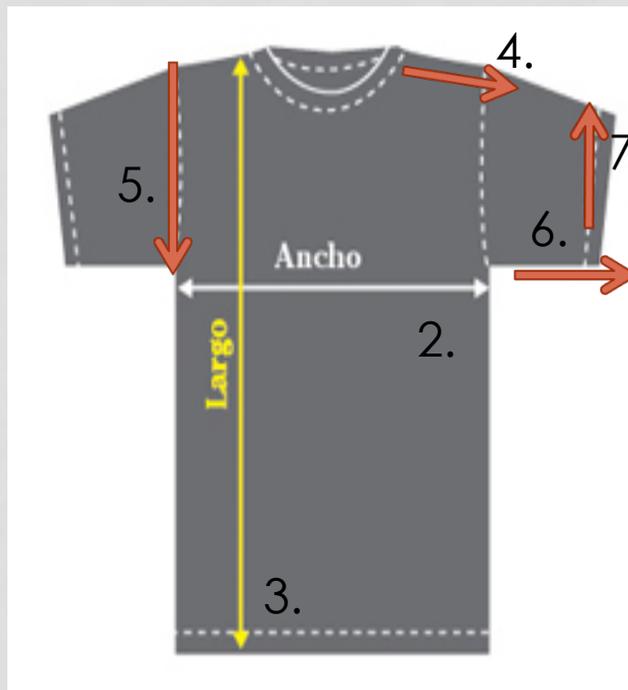


GLOSARIO PRINCIPAL

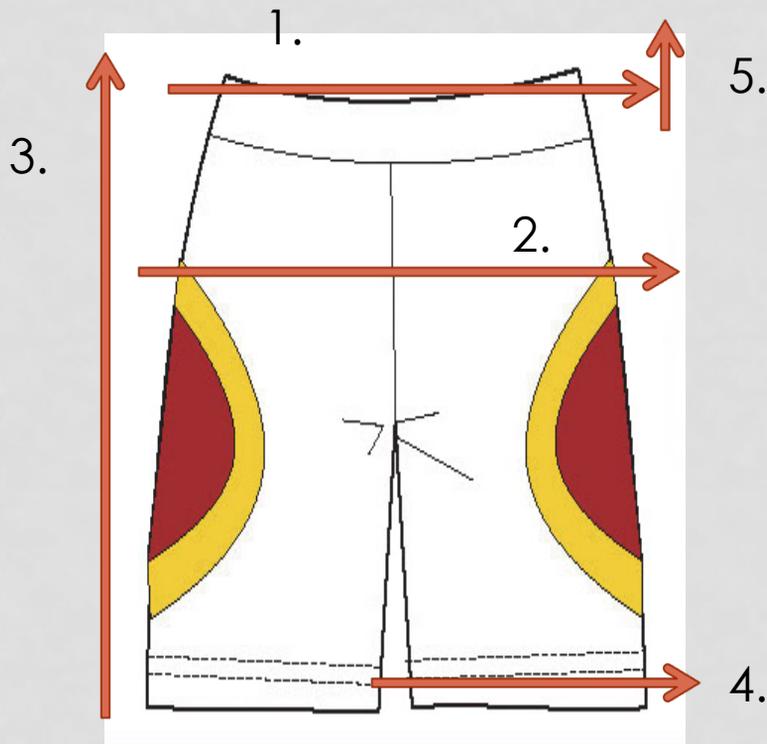
- **Patronaje:** moldes de trazos en papel, con medidas exactas para poder confeccionar una prenda.
- **Medidas industriales:** tallas de prendas universales, utilizadas en todo el mundo, con medidas específicas.
- **Escalado:** es el método utilizado para ampliar o disminuir las diferentes tallas de un patrón utilizado en un diseño, lleva este nombre porque en función a escalas de medidas predeterminadas se obtienen las variaciones en la dimensión del patrón. La obtención de más tallas favorece al vendedor y usuario. Este método es aplicado en la industria para sacar las colecciones de moda en sus diferentes tallas exigidas en un mercado específico. En el escalado es muy importante tener cuidado al marcar las medidas pues éstas deben ser exactas, ya que de esto depende la perfección del patrón escalado. Se recomienda trazar líneas guías (horizontales, verticales o diagonales) que nos ayuden a marcar las medidas que utilizaremos en el escalado (sistema de coordenadas). Es importante a la hora de escalar trazar cada talla con un color diferente para facilitar el trabajo cuando nos disponemos a calcar o sacar el molde individual de cada talla.
- **Aumentar:** ampliar cierta cantidad para arriba del patrón o afuera de líneas laterales.
- **Disminuir:** quitar cierta cantidad hacia abajo o adentro de líneas laterales.
- **Ancho:** es la medida horizontal de una prenda
- **Largo:** es la medida vertical de una prenda.
- **Laterales o costados:**
- **Escote:**
- **Bocamanga:**
- **Contorno:**

- **S:** talla pequeña (small)
- **M:** talla mediana
- **L:** talla grande (large)

MEDIDAS IMPORTANTES PARA
PATRONAJE DE UNIFORMES DE
FUTBOL



No.	tallas	S	M	L
1	Escote frente	4" ½	5"	5" ½
2	Mitad contorno pecho	20"	20" 1/2	21"
3	Largo total	26"	27"	28"
4	Hombro	4" ¼	5"	5" ½
5	Bocamanga	9" 1/2	9" 1/2	10"
6	Largo manga	8 " 1/2	9"	9 "1/2
7	Ancho manga	6" 1/2	7"	7" 1/2



No.	tallas	S	M	L
1	Contorno cintura	13" ½	14"	15" ½
2	Contorno cadera	17"	17" ½	18"
3	Largo total	14" ½	15" ½	16" ½
4	Ancho pierna	11"	11" ½	12"
5	Ancho pretina	1" ½	1" ½	1" ½

PASOS PARA ESCALAR

A CONTINUACIÓN SE EXPLICARÁ PASO A PASO COMO ESCALAR UNA PRENDA DEPORTIVA DE FUTBOL (PLAYERA Y SHORT).

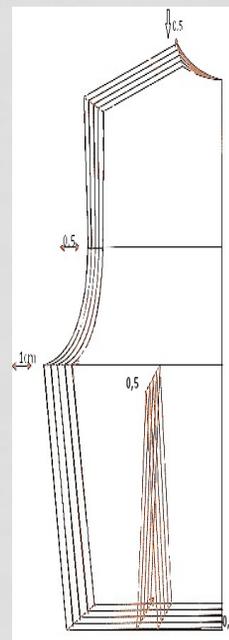
MATERIALES NECESARIOS

- Después de haber trazado el patrón base talla M; se realizará lo siguiente:

- Tener suficiente papel craft o mantequilla.

- Tomar en cuenta la dimensión del patrón a la hora de trazarlo, ya que el patrón básico se escalará y aumentará de tamaños.

- Tener reglas, lápiz, borrador y lapiceros de colores a la mano.



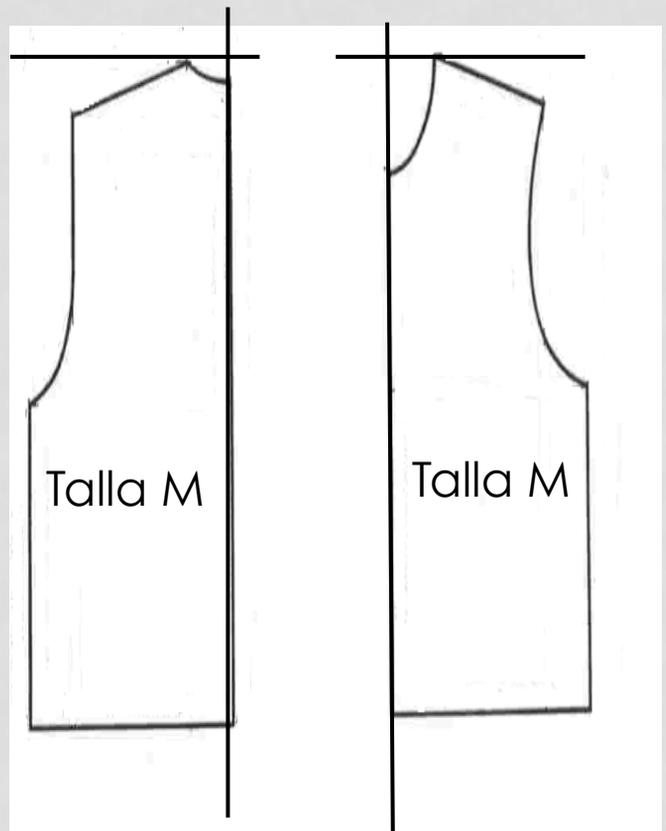
PASOS PARA ESCALAR PLAYERAS FUTBOL

Paso 1

- Trazar patrón básico talla M: se traza la talla Mediana para tener como base el patrón intermedio.

NOTA

- Este patrón M se traza con las medidas en las tablas mostradas anteriormente.



PASO 2

- Aprender las señalizaciones que se utilizarán para escalar un patrón básico.

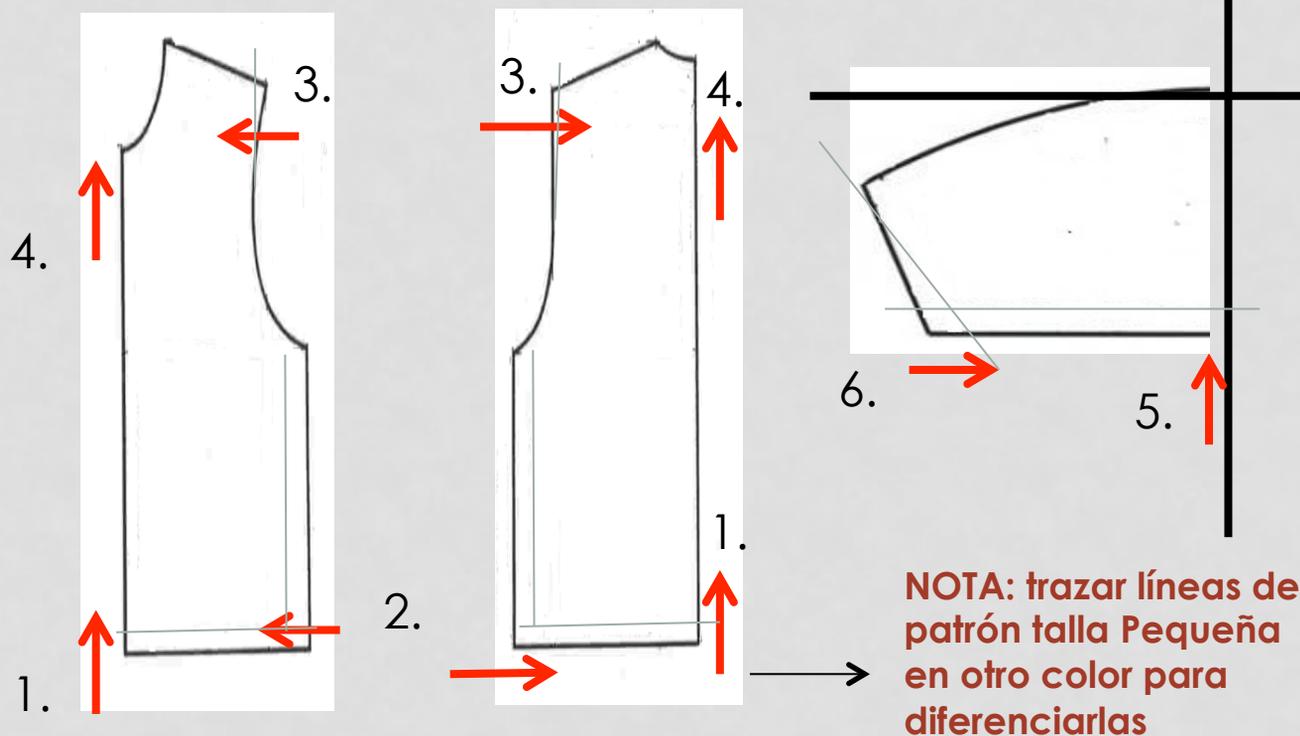


Señal	Significado
↓	Bajar medida
↑	Subir medida
→	Aumentar en lateral
←	Reducir lateral

PASO 3

ESCALAR PLAYERA DE TALLA MEDIANA A TALLA PEQUEÑA

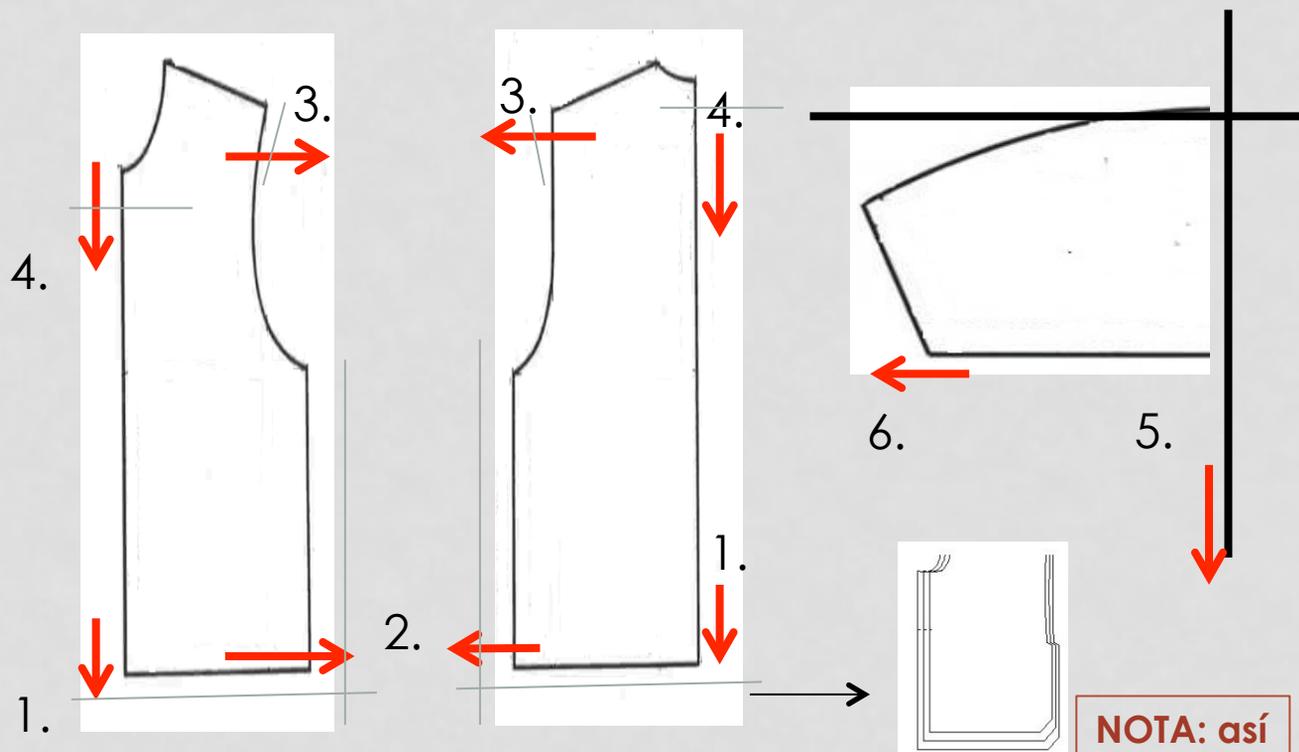
Sobre el patrón M frente:



No.	
1	subir 1" de largo
2	Reducir ½ pulgada de contorno pecho
3	Disminuir hombro ½ pulgada
4	subir escote ½ pulgada
5	Reducir ½ pulgada
6	Reducir ¼ de pulgada

PASO 4

ESCALAR TALLA GRANDE SOBRE LA TALLA MEDIANA Y PEQUEÑA YA TRAZADAS



NOTA: así se debe visualizar el patrón escalado

No.	
1	bajar 1" de largo
2	aumentar ½ pulgada de contorno pecho
3	aumentar hombro ½ pulgada
4	bajar escote ½ pulgada
5	aumentar ½ pulgada
6	aumentar ¼ de pulgada

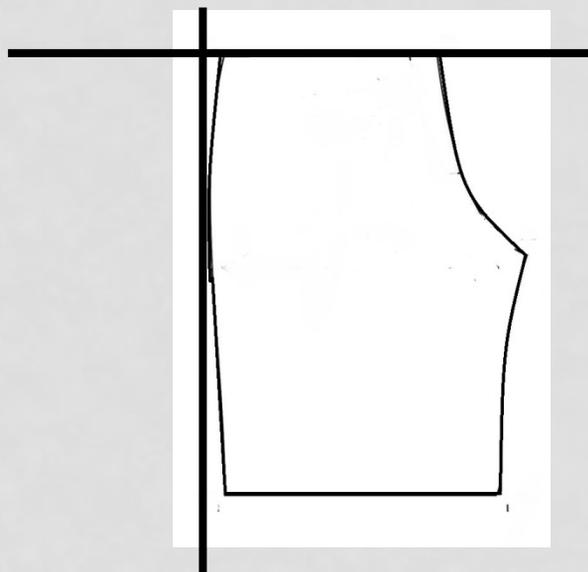
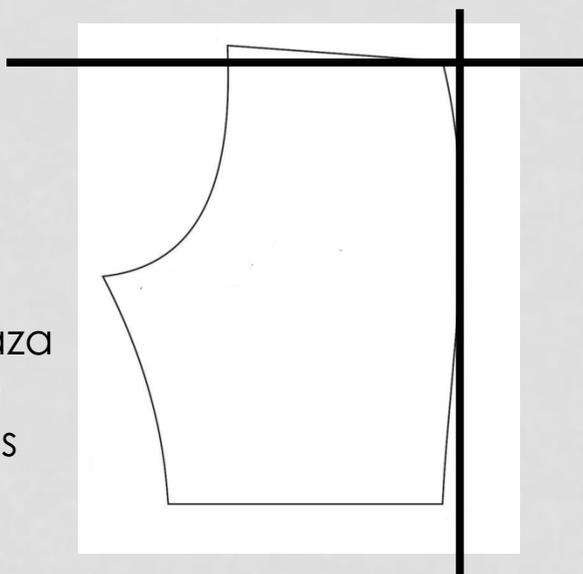
PASOS PARA ESCALAR PANTALONETA DE FUTBOL

Paso 1

- Trazar patrón básico talla M: se traza la talla Mediana para tener como base el patrón intermedio.

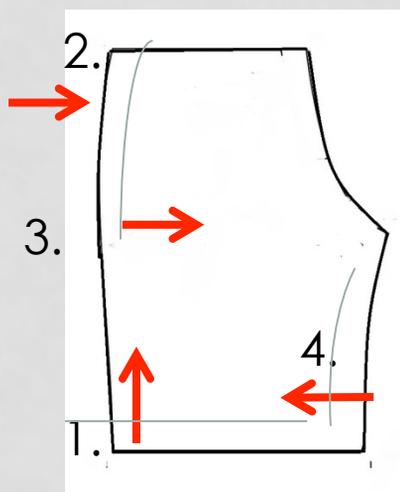
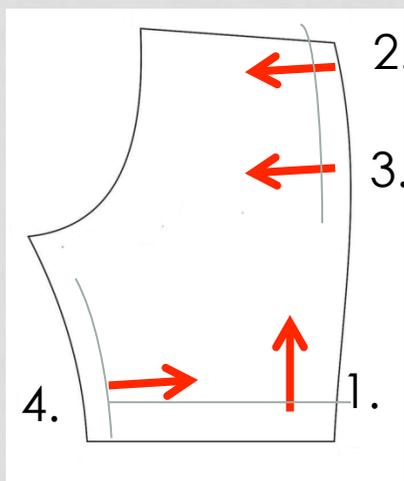
NOTA

- Este patrón M se traza con las medidas en las tablas mostradas anteriormente.



PASO 5

ESCALAR PANTALONETA DE FUTBOL TALLA GRANDE SOBRE LA TALLA MEDIANA Y PEQUEÑA YA TRAZADAS

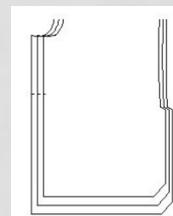
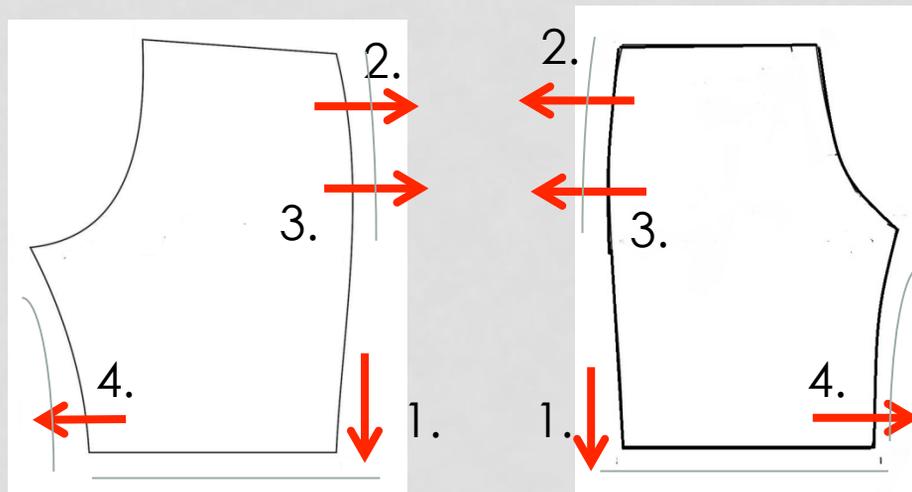


NOTA: trazar líneas de patrón talla Pequeña en otro color para diferenciarlas

No.	movimiento
1	Subir $\frac{1}{2}$ pulgada de largo
2	Reducir $\frac{1}{2}$ pulgada de cintura
3	Reducir $\frac{1}{2}$ pulgada de cadera
4	Reducir ancho pierna $\frac{1}{2}$ pulgada

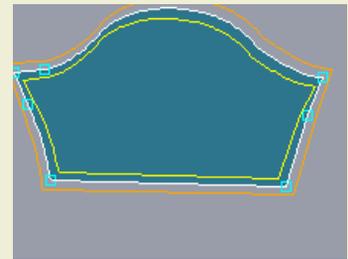
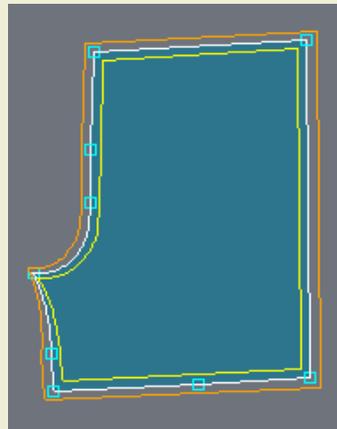
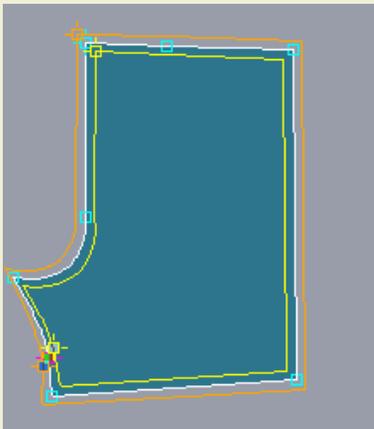
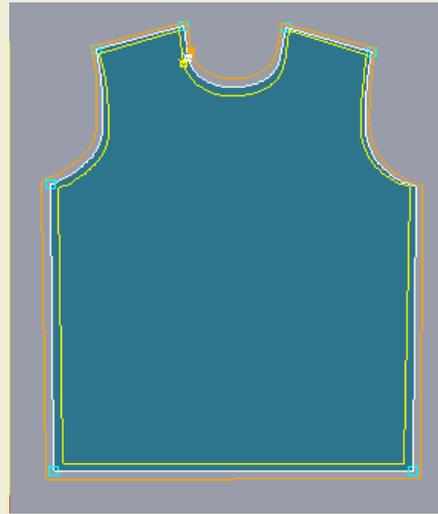
PASO 5

ESCALAR PANTALONETA DE FUTBOL TALLA GRANDE SOBRE LA TALLA MEDIANA Y PEQUEÑA YA TRAZADAS



No.	
1	bajar ½ pulgadas de largo
2	aumentar ½ pulgada de cintura
3	aumentar ½ pulgada de cadera
4	Aumentar ½ ancho de pierna

NOTA: así se debe visualizar si patrón escalado



VISUALIZACIÓN DEL PATRÓN YA ESCALADO CON DIFERENTES COLORES

TALLA S, M, L

PASO 6

- Revisar medidas, que estén correctamente trazadas.
- Extraer piezas y patrones de cada talla en diferentes lienzos de papel.
- Agregar costuras a los patrones ya separados. $\frac{1}{2}$ pulgada de costura en todo el contorno del patrón .
- Rectificar costados y largos de patrones frente con espalda, para estar seguro que se escaló correctamente cada talla.

ESCALADO INDUSTRIAL
FINALIZADO

ANDREA MUÑOZ

ANEXOS

DATOS EXTRAS

TABLA DE MEDIDAS INTERNACIONALES

TABLA DE MEDIDAS INTERNACIONALES

TALLAS	0	3mese	6meses	9meses	12 meses	15 meses	18 meses	21 meses	2 años	4 años	6años	8 años	10 años	12 años	14 años
N° DE DISTRIBUCIÓN	58/42	57/43	56/14	55/45	54/46	53/47	52/48	51/49	50/50	49/51	48/52	47/53	46/54	45/55	44/56
ESTATURA	52	57	62	67	72	77	82	87	92	102	112	122	133	142	152
TALLE DELATERO	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29,5	32	34,5	37	39,5	42
ESCOTE DELANTERO	3,6	3,8	4	4,2	4,4	4,8	5	5,2	5,4	5,6	5,8	6,1	6,4	6,7	7
ALTURA DE CADERA	8,5	8,75	9	9,25	9,5	10	10,5	11	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	18
CONTORNO DE CADERA	46	47	48	49	50	52	54	56	58	60	64	68	71	76	80
CONTORNO DE CINTURA	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50	54	58	62	66	70
CONTORNO DE BUSTO	46	47	48	49	50	52	54	56	58	60	64	68	72	76	80
ANCHO DE ESPALDA	18	18,8	19,6	20,4	21,2	22	22,8	23,6	24,4	26	27,5	29	30,5	32	33,5
CAIDA DE HOMBRO	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3	3,2	3,3	3,6
ANCHO DE HOMBRO	6	6,25	6,5	6,75	7	7,25	7,5	7,75	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11
ESCOTE ESPALDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6
ESCOTE HORIZONTAL	3,3	3,45	3,6	3,75	3,9	4,05	4,2	4,35	4,5	4,75	5	5,25	5,5	5,75	6
LARGO DE BRAZO	21	22	23	24	25	27	29	31	33	36	39	42	45,8	48	51
LARGO DE CODO	13,1	13,8	14,5	15,2	15,9	16,6	17,3	18	18,7	20,5	22	23,5	25	26,5	28
ALTURA DE COPA	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8
ANCHO DE PUÑO	11	11,25	11,5	11,75	12	12,5	13	13,5	14	15	16	17	18	19	20
LARGO DE TIRO	12,5	12,7	13	13,2	13,5	14	14,5	15	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5
LARGO DE RODILLA	15	17	19	21	23	25	27	29	31	34,5	38	41,5	45	48,5	52
LARGO DE RODILLA + 5	20	22	24	26	28	30	32	34	36	39,5	43	46,5	50	53,5	57
LARGO DE TOBILLO	22	25	28	31	34	37	40	43	46	52,5	59	65,5	72	78,5	85
LARGO DE TOBILLO + 10	32	35	38	41	44	47	47	50	53	56	62,5	69	75,5	82	95
ANCHO DE RODILLA	10	10,25	10,5	10,75	11	11,5	12	12,5	13	14	15	16	17	18	19
ANCHO DE BOTA	9	9,25	9,5	9,75	10	10,5	11	11,5	12	13	14	15	16	17	18
TIRO DELANTERO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,25	2,5	2,75	3	0,32
TIRO DE ESPALDA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,25	5,5	5,75	6	6,2
ENTREPIERNA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7,5	8	8,5	9	9,5