

**PARA CONSULTA EN LA
SALA**

PATRONAJE Y ESCALADO LINEA MASCULINA

MARIA EUGENIA GARCIA VASCO

MARIELA VELEZ SANCHEZ

LUIS ALFONSO HINCAPIE ECHEVERRI

ASESOR

JAIRO ISRAEL LONDOÑO

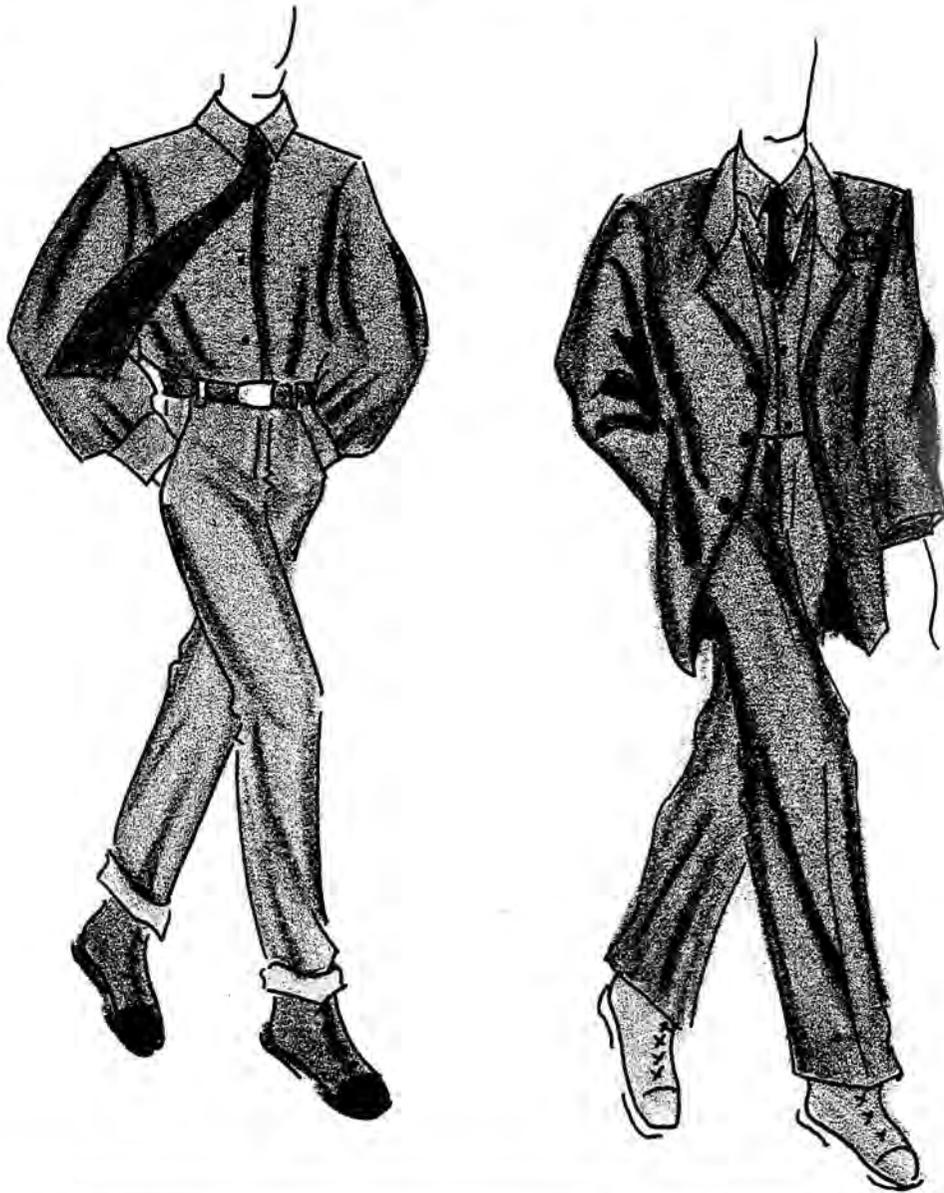
**SENA
REGIONAL ANTIOQUIA CHOCO
CENTRO DE CONFECCIONES
1995**



Esta obra está bajo una
[Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PROFESIONALIZACION DE DOCENTES

TECNICOS DE LA CONFECCION



PATRONAJE Y ESCALADO LINEA MASCULINA

**CENTRO DE CONFECCIONES
Itagüí**



**REGIONAL
ANTIOQUIA CHOCO**

**PROFESIONALIZACION DE DOCENTES
TECNICOS DE LA CONFECCION**

PATRONAJE Y ESCALADO LINEA MASCULINA

Material en prueba sujeto a cambios y ajustes.

**SENA
REGIONAL ANTIOQUIA CHOCO
CENTRO DE CONFECCIONES
ITAGUI**

Mayo de 1995

CONTENIDO

INTRODUCCION

OBJETIVO

1.	CUADROS DE TALLAS Y MEDIDAS	3
1.1.	MEDIDAS ANATOMICAS	4
1.2.	CLASIFICACION DE LAS TALLAS	9
1.3.	DENOMINACION DE LA TALLA	10
1.4.	MEDIDAS NORMALIZADAS	11
1.5.	MEDIDAS BASE	13
1.6.	TOLERANCIAS	14
1.7.	DESAHOGOS	15
1.8.	NORMALIZACION DE LAS TALLAS MASCULINAS	16
1.9.	MEDIDAS DEDUCIDAS	17
1.10.	TERMINOLOGIA	18
1.11.	CUADROS DE TALLAS NORMALIZADOS	20
2.	BASE DE LA CAMISA	21
2.1.	TRAZADO PARTE DELANTERA	22

2.2	TRAZADO DE LA ESPALDA	24
2.3	TRAZADO DE LA MANGA	28
2.4	TIPOS DE CUELLOS	33
2.5	TIPOS DE BOLSILLOS	37
3	SEÑALIZACION DE LA MOLDERIA	38
3.1	NORMAS DE SEÑALIZACION	38
3.1.1	SIMBOLOS	38
3.1.2	SIGNOS	39
3.1.3	COMBINACION DE SÍMBOLOS Y SIGNOS	39
3.2	SEÑALIZACIÓN	40
3.2.1	IMPORTANCIA	41
3.3	GUIAS PARA CORTE Y COSTURA	42
4	BASE DEL PANTALON JEANS	44
4.1	TRAZADO PARTE DELANTERA	45
4.2	TRAZADO PARTE TRASERA	48
4.3	AVIOS DEL JEANS	50
5	BASE DEL PANTALON CLASICO	57

5.1.	TRAZADO PARTE DELANTERA	58
5.2.	TRAZADO PARTE TRASERA	61
5.3.	TIPOS DE BOLSILLO	62
5.4.	AVIOS DE PANTALON	68
5.5.	PANTALON DE PLIEGUES	81
5.5.1	TRAZADO PARTE DELANTERA	82
5.5.2	TRAZADO PARTE TRASERA	83
6.	BASE DE LA CHAQUETA	87
6.1.	CHAQUETA SPORT	88
6.1.1.	TRAZADO DE LA ESPALDA	88
6.1.2.	TRAZADO PARTE DELANTERA	92
6.1.3.	TRAZADO DE LA MANGA	93
6.1.4.	TRAZADO DEL CUELLO	97
6.2.	CHAQUETA AMERICANA	99
6.2.1	TRAZADO DE LA ESPALDA	100
6.2.2.	TRAZADO PARTE DELANTERA	104
6.2.3.	TRAZADO DEL COSTADILLO	104
6.2.4.	TRAZADO DE LA MANGA	108
6.2.5.	TRAZADO DEL CUELLO	113
6.3.	CHALECO CRUZADO	115

6.3.1	TRAZADO DE LA ESPALDA	116
6.3.2	TRAZADO PARTE DE DELANTERA	120
7.	ESCALADO	122
7.1.	ESCALADO POR FOCOS DE PROYECCION	122
7.1.1.	TERMINOLOGIA	123
7.1.2.	COMO HALLAR LOS FOCOS	124
7.1.4.	PROCEDIMIENTO	124
7.2.	RECOMENDACIONES PARA UN BUEN ESCALADO	126
	BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION

La ropa masculina se mueve con mucha libertad, para el trabajo, el deporte, la fiesta, la recreación y para esas ocasiones múltiples; las prendas masculinas permiten buscar condiciones como el derecho a ser y parecer joven, el gusto por estar en la moda, el afán por expresar la individualidad, la pasión por el deporte, el deleite con la comodidad o el sabor de la tradición.

La influencia de la moda en las prendas varoniles equivale a volver la mirada atrás. A reencontrarse con los años cuarenta que se entienden en el marco del efecto social.

El renacer de la vida cultural como contra-respuesta a la intimidad de la guerra y la aridez de la situación, reubica los valores que nutren y dan sentido a la vida.

Para obtener esta diversidad de prendas tomaremos como punto de partida el patronaje industrial, el cuál desencadena un proceso para la fabricación de prendas de vestir, utilizando un patinaje adecuado, preciso y ajustado a las necesidades del mercado.

Con el patronaje industrial se elaboran patrones con los cuales se interpretan los diferentes diseños de ropa masculina, sin olvidar el escalado de prendas.

El presente documento ha sido diseñado para que sea de gran ayuda para los participantes en la **PROFESIONALIZACION DE DOCENTES TECNICOS DE LA CONFECCION.**

La metodología a seguir es dar la bases para la elaboración de los diferentes patrones base, en ellos guiar el trazado y afinación de líneas durante el desarrollo.

Con base a estos patones aplicar el método de escalado por focos de proyección.

OBJETIVO

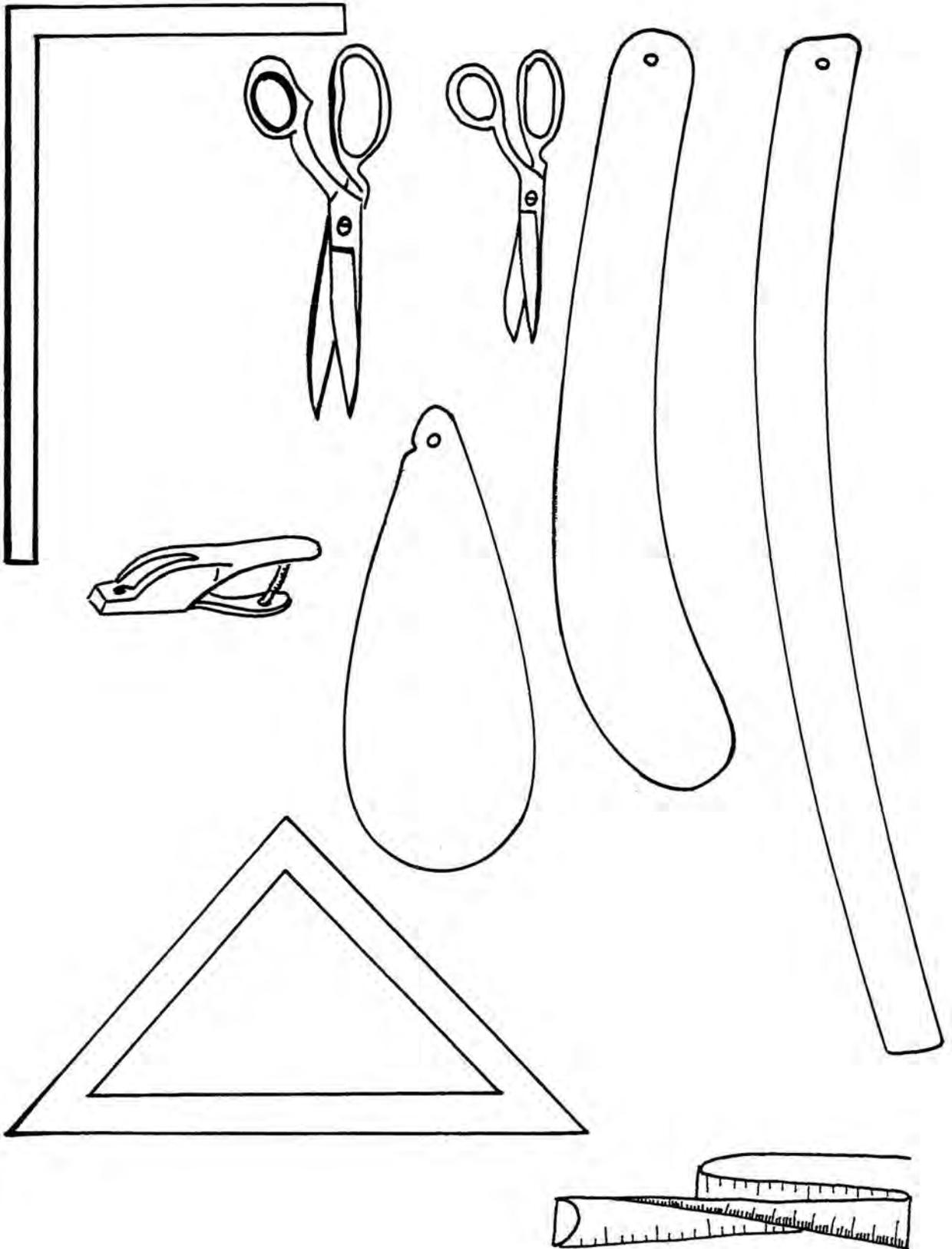
Orientar e instrumentar para el procedimiento de elaboración de los patrones base que se utilizan en la fabricación de ropa exterior masculina; con aplicación en el desarrollo de diseños, guía para la construcción del escalado, siendo estos muy importantes en la confección industrial de ropa masculina.

MATERIALES

1

- 2 Escuadras de 60 7 45 grados
- Cinta métrica
- Reglas de modistería
- Escalimetro
- Tijeras
- Cinta
- Marcadores
- Lápiz o portaminas
- Micropunta Lápices de colores
- Papel
- Cartulina
- Curvgrafo

REGLAS



1. CUADROS DE TALLAS Y MEDIDAS

Cada país incluso cada fábrica da sus propias pautas a seguir para la elaboración de los cuadros de tallas, el punto de partida son un grupo de individuos previamente seleccionados por sus medidas, configuraciones y estaturas, comprendidas dentro de los límites considerados como normales. Además de esto se debe tener conocimientos sobre la anatomía del cuerpo humano y las costuras que llevan las prendas de vestir

La preparación de los cuadros de tallas y medidas exige una gran exactitud en la toma de las medidas anatómicas, éstas se deben adaptar a las necesidades del mercado que se va a satisfacer.

El cuadro de tallas de medidas anatómicas sirve de ayuda para trazar cualquier tipo de prendas masculinas que la empresa desee confeccionar camisas, pantalones, chaquetas, ropa deportiva y ropa interior.

1.1 Medidas Anatómicas

Se denominan medidas anatómicas las que son tomadas directamente del cuerpo humano, estas medidas generalmente se toman sobre el cuerpo desnudo y sobre unos puntos anatómicos determinados con anterioridad, de acuerdo con los tipos de prendas que se vayan a fabricar.

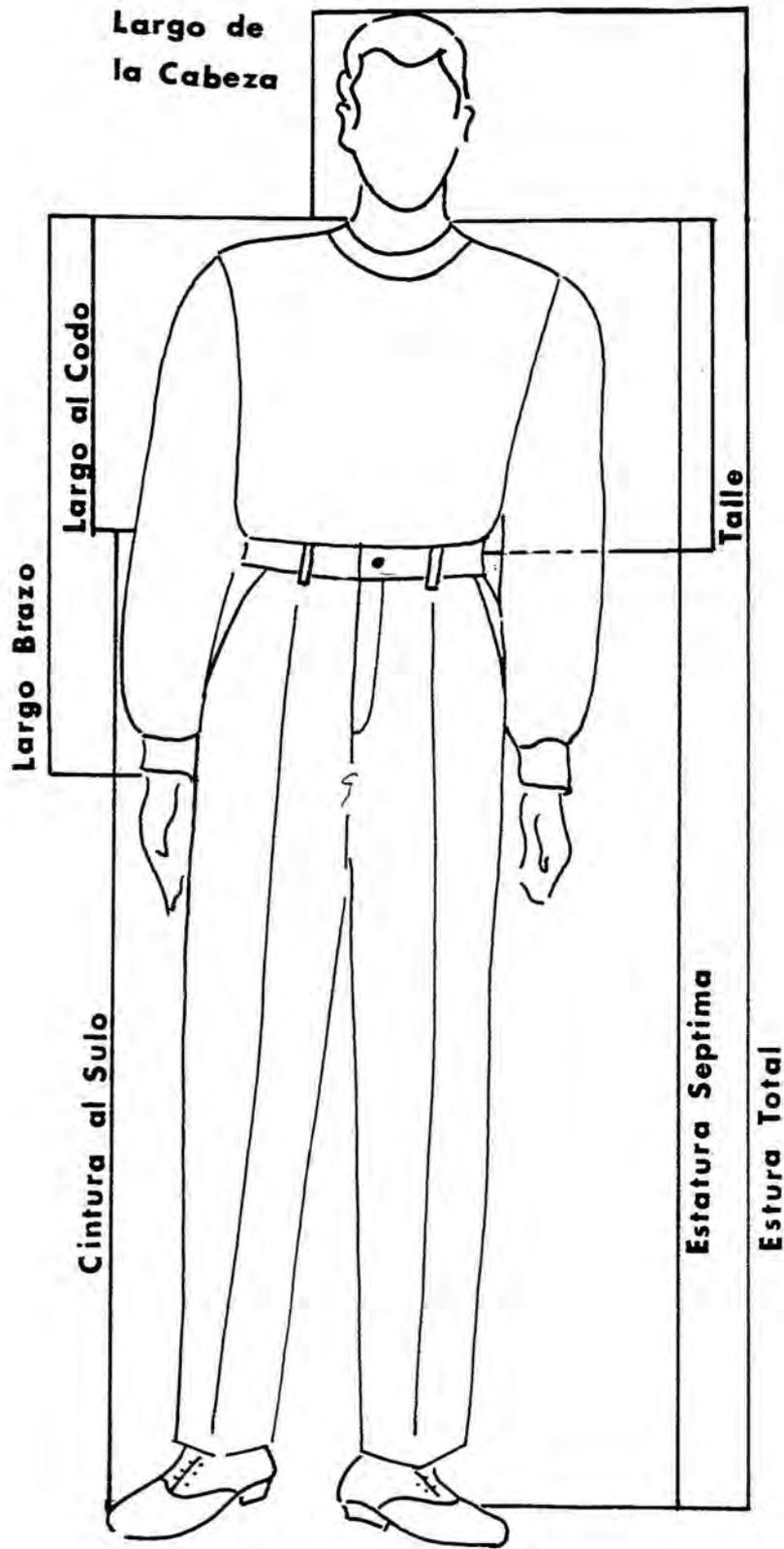
Puntos anatómicos más importantes.

Medidas de origen vertical: Son aquellas que nos determinan largos y son:

- a. **Estatura total (vértex suelo):** Medida tomada desde el punto más alto de la cabeza hasta el suelo con la persona descalza.
- b. **Estatura 7ª Cervical:** Es la medida tomada desde la séptima vértebra cervical hasta el piso con la persona descalza.
- c. **Largo útil:** Lo determina la moda y el tipo de prenda que se vaya a confeccionar.
- d. **Largo de la cabeza:** Se toma desde el punto más alto de la cabeza hasta la séptima vértebra cervical.

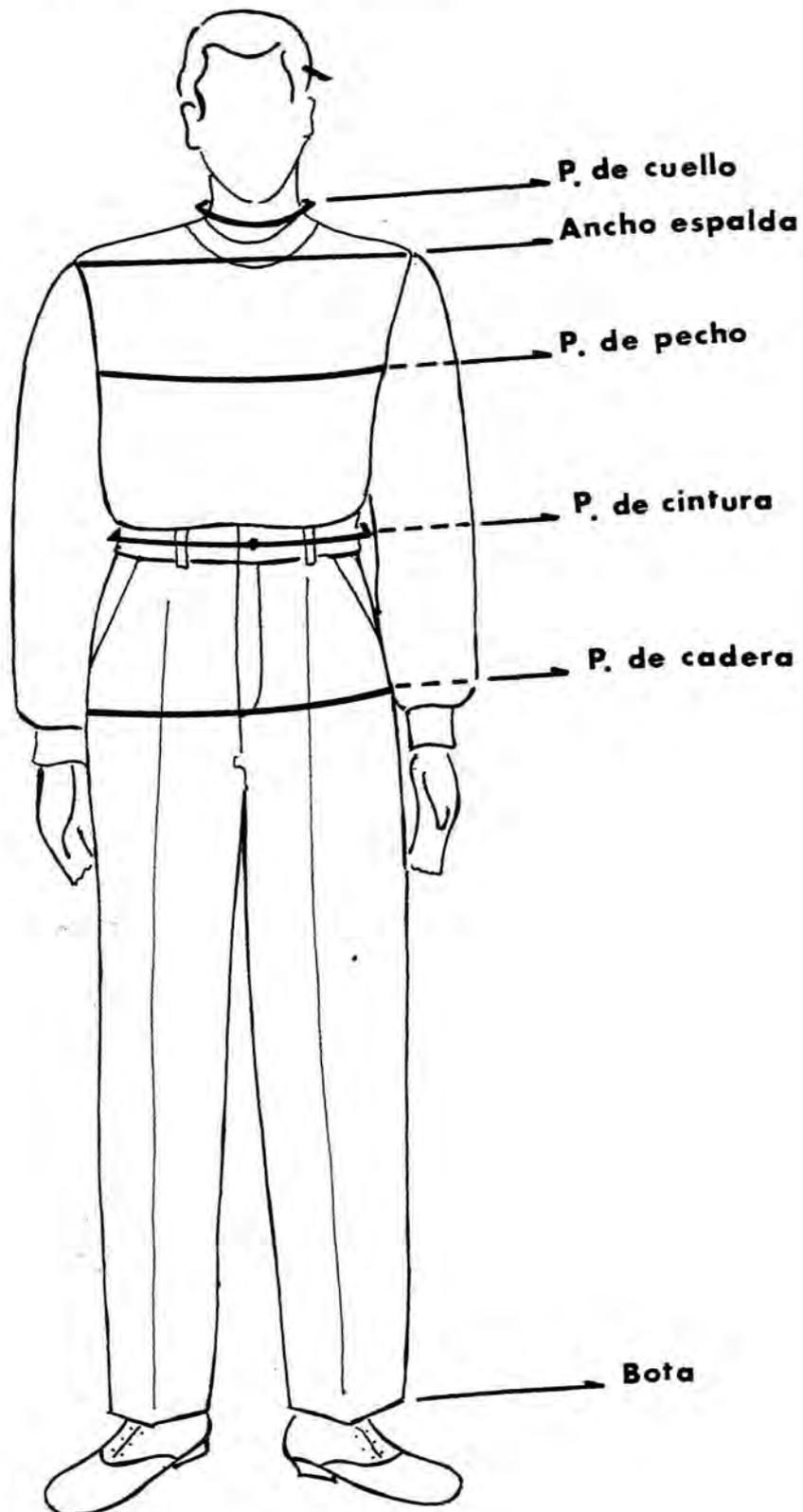
- e. Largo del talle:** Se toma desde la séptima vértebra cervical hasta la cintura.
- f. Cintura al suelo:** Medida tomada desde la cintura hasta el suelo con la persona descalza.
- g. Largo del brazo:** Medida tomada desde el punto de acromio hasta la muñeca, tomada por la parte posterior con el brazo con este doblado formando un ángulo de 90 grados.
- h. Largo al codo:** Medida tomada desde el punto de acromio hasta el codo.

MEDIDAS VERTICALES



Medidas de origen horizontal: Son aquellas medidas tomadas en forma horizontal, o recorren volúmenes (contornos) y son:

- a. **Ancho espalda:** Esta medida se toma desde el punto de acromio derecho hasta el punto de acromio izquierdo.
- b. **Contorno de cuello:** Circunferencia tomada por encima de la séptima cervical y ángulos del cuello, perpendicular al eje del cuello.
- c. **Contorno de pecho:** Medida tomada por debajo de las axilas y por encima de las tetillas, con los brazos caídos.
- d. **Contorno de cintura:** Esta medida se toma por todo el rededor de la línea de cintura
- e. **Contorno de cadera:** Medida tomada por la parte pélvica y la parte más saliente de la cadera.

MEDIDAS HORIZONTALES

2. Clasificación de las tallas

Para clasificar las tallas y medidas por grupos, es necesario tener en cuenta, el sexo, debido al desarrollo del cuerpo humano, ya que este pasa por diferentes etapas, con el transcurso de los años los cuales hacen que este no se desarrolle en iguales proporciones, además que estos aumentos no son constantes.

Para adoptar este desarrollo a la industria de la confección es necesario dividirlos por etapas o grupos de desarrollo antropométrico, los cuales se dividen en cinco grupos como son:

Tallas de bebe	0 meses a 12 meses
Tallas para infantes	1 años a 4 años
Tallas para niños	4 años a 10 años
Tallas para jóvenes	10 años a 16 años
Tallas para adultos	18 años en adelante

Cada una de estas etapas o grupos del desarrollo humano tienen sus propias características, por lo que en cierto modo hacer difícil sincronizarlos entre si.

En **cada** etapa los incrementos por tallas, como los largos de las prendas son diferentes y propios de cada grupo.

1.3. Denominación de la talla

Las medidas de identificación del individuo varía de acuerdo con una serie de factores tales como:

- **Sexo**
- **Edad**
- **Zona abastecida**
- **Sistema de mercadeo**

Las medidas de identificación se dividen en grupos:

a. Para niños: Están identificados por el número de años.

b. Para señoras: Están identificados por medidas como son tórax máximo, cintura, cadera y la estatura.

c. Para caballeros: Están identificados por medidas como son cuello, pecho, cintura, cadera y la estatura.

La denominación de la talla está determinada por las medidas horizontales y verticales y la combinación de estas medidas, pero estas no son suficientes para identificar la talla con exactitud.

1.4. Medidas Normalizadas

Son el resultado de los estudios antropométricos de la población masculina adulta y, con base en los resultados obtenidos determinar las normas convencionales para la elaboración de cuadros de tallas apropiados para el mercado que se desea satisfacer.

Para realizar el estudio es necesario tener en cuenta:

- a. **Precisión** en las medidas.
- b. **Tamaño** de la muestra.
- c. **Puntos** anatómicos.
- d. **Determinación** de medidas de identificación.

- e. Características antropométricas.
- f. Determinar que prendas de vestir se van a realizar.
- g. Estudio de las normas para la medición del cuerpo humano.
- h. Tolerancias.

Al realizar el estudio se muestra la importancia de la existencia de diferencias anatómicas significativas según el origen regional, grupos de edad y situación profesional de la población que se toma como muestra.

El análisis de los resultados ha dado importancia a las diferencias entre medidas y desviaciones estándar son significativas en cada uno de los grupos de la muestra, razón que obliga a tomar en consideración el sesgo de la muestra en el momento de determinar el porcentaje de población cubierta por cada talla.

La relación existente entre las medidas del cuerpo son del mismo orden en cada uno de los grupos de la muestra, permaneciendo en todo su recorrido dentro del contexto de las respectivas tolerancias. Este hecho tiene una importancia decisiva para establecer la elaboración de un sistema de tallas y nos permite la construcción de una tabla básica única de medidas.

1.5 Medidas Base

Son aquellas medidas tomadas sobre el patrón o prenda terminada.

Cuando se toma en el patrón base y la medida se ubica a nivel del pecho para camisas, en pantalones se ubica a nivel de la cadera la medida resultante de la suma de los patrones de espalda y delantero o delantero y trasero se denomina base total, e incluye el valor de:

- a. Cruce.
- b. Costuras.
- c. pinzas.
- d. desahogo.

En caso de tomar la prenda terminada también se ubican estas medidas en las líneas de pecho y cadera, la cuál denominamos base neta y es igual para ropa masculina en:

Camisas:

BASE NETA = Pecho más desahogo

Pantalones:

BASE NETA = Cadera más desahogo

1.6. Tolerancias

Cada una de las medidas de una prenda permite una tolerancia en sentido de que sirve para todas las personas que tienen un misma medida y esta solo se desvía muy ligeramente a las que tiene la prenda.

Una vez determinadas cuales son las medidas básicas o de identificación, es preciso fijar los intervalos o tolerancias que se consideren adecuadas para construir un cuadro de tallas o un escalado.

Es evidente que la tolerancia depende en último término de la calidad y el tipo de prenda. La elaboración de una tabla general válida para toda la industria de la confección debe lograr unos intervalos que permitan vestir adecuadamente la población.

Las tolerancias más aconsejables para ropa masculina son:

- Para estatura 6 cms
- Contorno de pecho 4 cms
- Contorno de cintura 5 cms
- Contorno de cadera 5 cms

Con base en estas tolerancias se logra abarcar los intervalos posibles para cada una de las medidas de la tabla de tallas.

1.7 Desahogos

El desahogo no es más que la diferencia que existe entre la medida anatómica y la medida de la prenda terminada y varía de acuerdo con los siguientes factores:

- a. Diseño.
- b. Tendencias de moda.
- c. Calidad del tejido.
- d. Forro y entretela empleada.
- e. Amplitud y comodidad deseada.

Desahogos según el tipo de prenda

Tipo de Prenda	Ajustada	Normal	Amplia	Muy Amplia	Super Amplia
Camisas	6	8	10	12	14
Americana	8	10	12	14	16
Chaquetón	10	12	14	16	18
Cazadora	11	13	15	17	19
Abriego	12	14	16	18	20

1.8 Normalización de las tallas Masculinas

Estatura	Talla	Sigla
150 - 156	Extra corta	XS
156 - 162	Corta	S
162 - 168	Media	M
168 - 174	Larga	L
174 - 180	Extra-larga	XL
180 - 186	Super-larga	SL

1.9. Medidas Deducidas

Estas medidas son obtenidas a través de cálculos y siguiendo las normas que se establecen en el estudio de tallas y medidas y a la vez son guías para la elaboración de un cuadro de tallas.

Las medidas deducidas :

- Cuello = Talla
- Pecho = Talla * 1.25 cms
- Cintura = Pecho - 6.25 cms
- Cadera = Pecho + 4. cms
- Estatura 7ª C = Estatura total - 24 cms
- Talle = 1/4 de estatura 7ª C + 7.5 cms
- Cintura al suelo = 3/4 de estatura 7ª C + 7.5 cms
- Largo del brazo = 4/10 de estatura 7ª C
- Base = Pecho + desahogo + costuras
- Espalda = 3/10 de base + 6 cms

Cuadro de tallas medidas deducidas

Medidas \ Tallas	34	36	38	40	42	44	46
S/P PECHO 57,5	42,5	45	47,5	50	52,5	55	
CONTORNO DE CUELLO							
S/P DE CINTURA							
S/P DE CADERA							
ESTATURA TOTAL	174	176	178	180	182	184	186
ESTATURA 7 C							
LARGO DE LA MANGA							
TALLE							
BASE							
ESPALDA							

1.10. Terminología

- **DROP:** Es la diferencia entre el semiperímetro de pecho y el semiperímetro de cintura, esta nos refleja la configuración del individuo. El drop más normal es de 6 cms, o sea que el semiperímetro de cintura tiene 6 cms menos que el semiperímetro de pecho.

Generalmente para hombres predomina el drop negativo puesto que el hombre suele tener más pecho que cintura, pero el DROP también puede ser positivo o sea que tenga más medida de cintura que de pecho.

PERIMETRO: Medida de contorno y se simboliza con una P.

SEMIPERIMETRO : Mitad de la medida de contorno y se simboliza por S/P.

PERIMETRO DE SISA : Es la medida de la sisa delantera más la suma de la sisa de la espalda menos las costuras correspondientes a el hombro (cuando los patrones tienen costuras incluidas). Se simboliza por P/S.

INCREMENTO : Diferencia en cms que hay entre talla y talla, este es guía para desarrollar el escalado.

CUADRO DE TALLAS NORMALIZADO

PARA CAMISAS Y CHAQUETAS

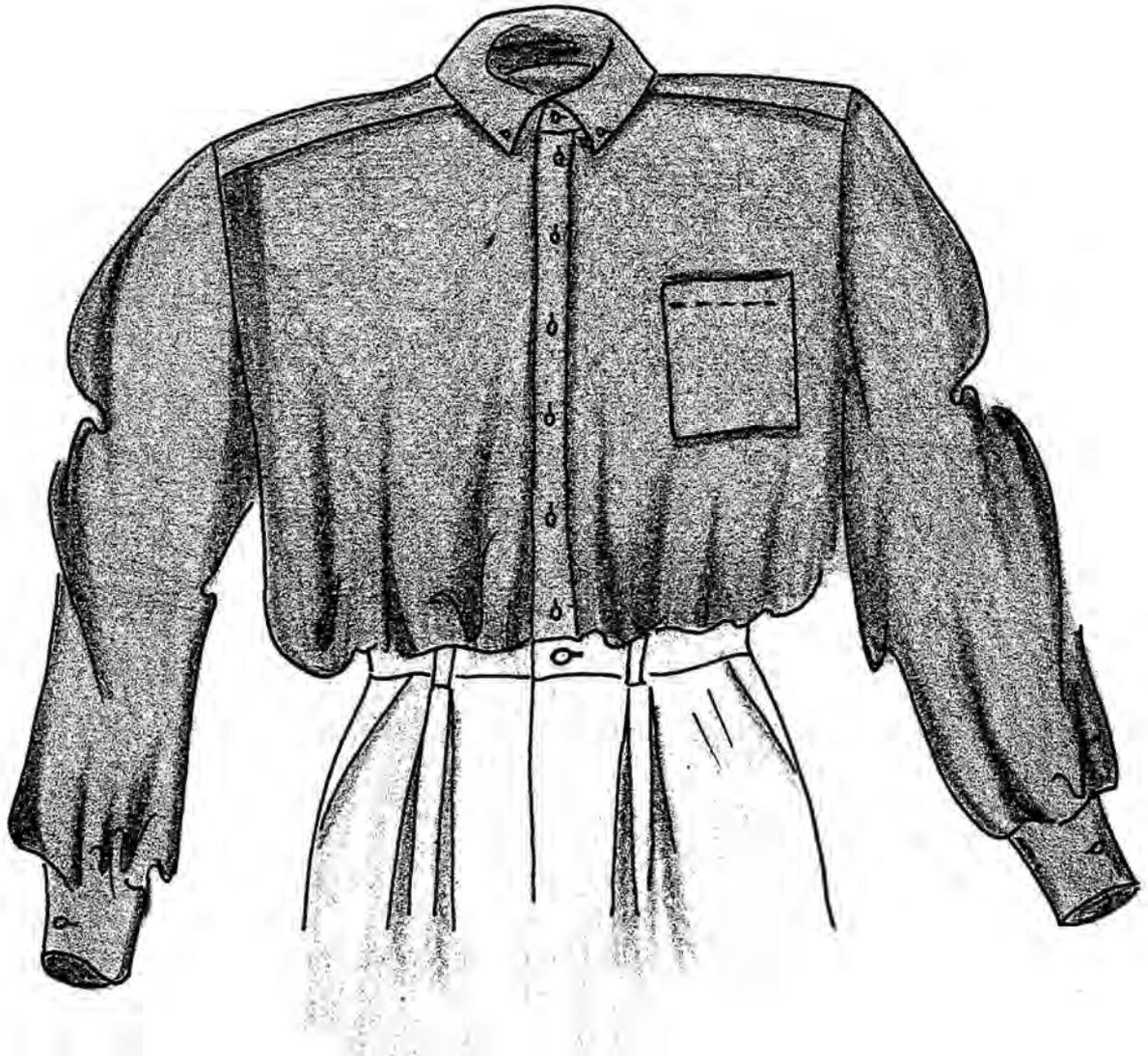
MEDIDAS \ TALLAS	34	36	38	40	42	44	46
	XS	S	M	L	XL	XLL	XXL
CONTORNO DE CUELLO	34	36	38	40	42	44	46
S/P DE PECHO	42,5	45	47,7	50	52,5	55	57,5
S/P DE CINTURA	36	38,5	41	43,5	46	48,5	51
S/P DE CADERA	46,4	49	51,5	54	56,5	59	61,5
ESTATURA TOTAL	168	170	172	174	176	178	180
ESTATURA 7 C	144	146	148	150	152	154	156
LARGO DEL BRAZO	57,6	58,4	59,2	60	60,8	61,6	62,4
TALLE	43,5	44	44,5	45	45,5	46	46,5
CONTORNO DE MUÑECA	16	16,6	17,2	17,8	18,4	19	19,6

CUADRO DE TALLAS NORMALIZADO

PARA PANTALONES Y BERMUDAS

TALLAS	28	30	32	34	36	38	40
MEDIDAS							
S/P DE CINTURA	36	38,5	41	43,5	46	48,5	51
S/P DE CADERA	46,5	49	51,5	54	56,5	59	61,5
CINTURA AL SUELO	100,5	102	103,5	105	106,5	108	109,5
LARGO TOTAL	105	106,5	108	109,5	111	112,5	114
BAJO	20	21	22	23	24	25	26

2. Base de la camisa



2.1. Trazado parte Delantera

Medidas

Talla	38
Base	58
Cuello	38
Estatura 7 C	148
Largo de la manga	59,2
P/Sisa	

1 = Punto de origen

1 - 2 = $\frac{1}{2}$ de estatura 7ª C Más 3 cms

1 - 3 = $\frac{1}{4}$ de Estatura 7ª C más 5 cms

1 - 4 = $\frac{1}{4}$ de la distancia 1 - 3

4 - 5 = $\frac{1}{4}$ de base

Escuadrar los puntos 1, 5, 3 y 2

5 - 6 y 2 - 7 = $\frac{1}{2}$ de base

Unir con recta 6 con 7 encontrando el punto 8 a la altura del talle.

6 - 9 = $\frac{1}{10}$ de base

9 - 15 = $\frac{1}{10}$ de la medida 5 - 9

1 - 10 = $\frac{3}{10}$ de base más 6 cms

Unir con recta 9 con 10

10 - 11 = a la distancia 9 - 15

Unir con recta 15 con 11

10 - 12 = $\frac{1}{4}$ de la distancia 1 - 11

1 - 13 = $\frac{1}{6}$ de cuello

1 - 14 = $\frac{1}{6}$ de cuello más 3.5 cms

Trazar escote uniendo los puntos 13 con 14

Trazar sisa uniendo con curva 12 con 6 rosando la línea 11 - 15

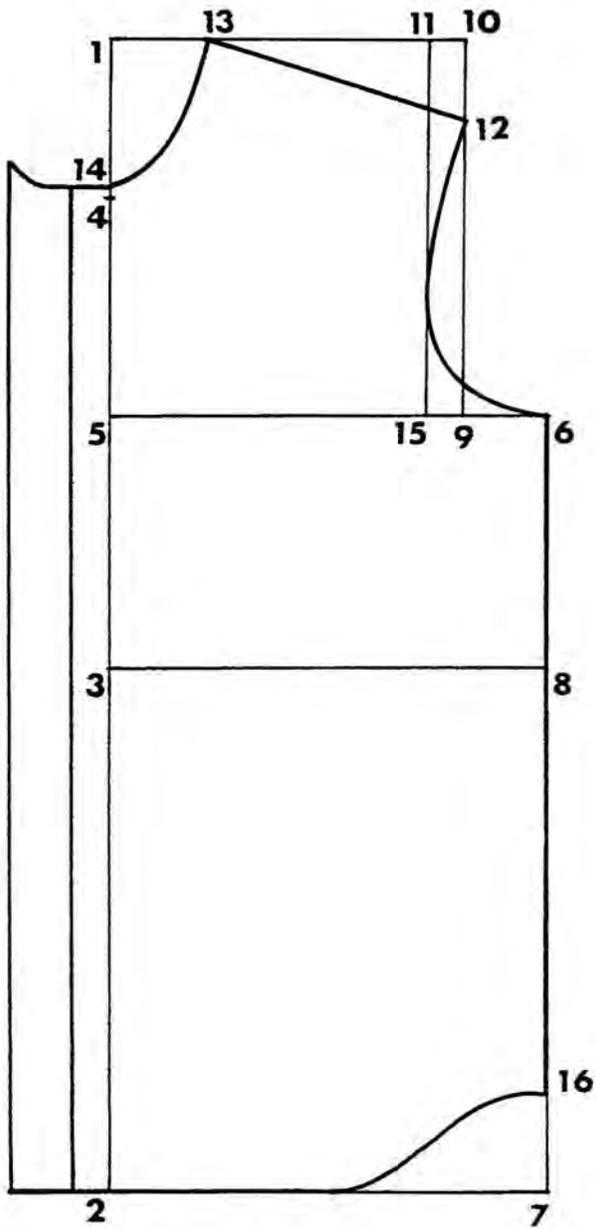
Unir con recta 13 - 12 línea de hombro

7 - 16 = 1.5 a 7cms o según diseño

Unir con curva suave 16 con la línea 2 - 7

Sobre la línea 1 - 14 dejar 2.5 cms para cruce y 4 cms para falso.

TRAZADO PARTE DELANTERA



2.2. Trazado de la Espalda

A = Punto de origen

A - B = $\frac{1}{2}$ de estatura 7ª C más 3 cms

A - C = $\frac{1}{4}$ de estatura 7ª C más 5 cms

A - E = $\frac{1}{4}$ de la distancia A - C

E - F = $\frac{1}{4}$ de base

Escuadrar los puntos A, F, C y B

F - G y B - H = $\frac{1}{2}$ de base

Unir con recta G - H encontrando el punto I a la altura del talle

G - J = $\frac{1}{10}$ de base

A - K = $\frac{3}{10}$ de base más 6 cms

Unir con recta K con J

A - L = $\frac{1}{6}$ de cuello

Escuadrar el punto L

L - M = $\frac{1}{4}$ de la distancia A - L

Trazar escote uniendo los puntos M con A

K - O = $\frac{1}{4}$ de la distancia L - K

Unir con recta M con O línea de hombro

P = $\frac{1}{2}$ de la distancia J - O

Escuadrar el punto P

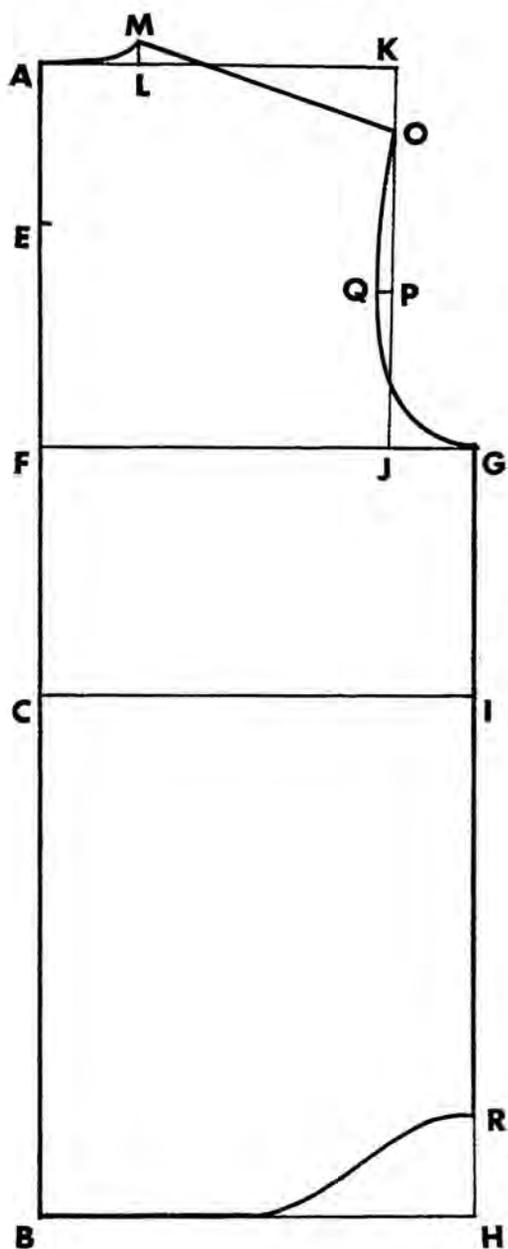
$P - Q = 1 \text{ cm}$

Trazar sisa uniendo los puntos O, Q y G

H - R = A la distancia 7 - 16 en el delantero

Trazar curva suave uniendo el punto R con la línea H - B de tal forma que quede igual a la curva de la parte delantera.

TRAZADO DE LA ESPALDA



2.3. Trazado de la Manga

Hallar el perímetro de sisa correspondiente para esta talla.

P/S =

1 = Punto de origen

1 - 2 = $\frac{1}{5}$ del perímetro de sisa

1 - 3 = Largo de la manga (largo del brazo)

Escuadrar hacia ambos lados los puntos 1, 2 y 3

1 - 4 y 1 - 5 = $\frac{1}{2}$ del perímetro de sisa aplicado diagonalmente

1 - 6, 1 - 8 y 5 - 9 = $\frac{1}{10}$ del perímetro de sisa

4 - 7 = $\frac{1}{2}$ de la distancia 1 - 6

Unir con recta 6 con 7 y 8 con 9

Trazar copa de manga uniendo con curvas suaves los puntos 4, 6, 7 y el punto 1 y desde 1, 8, 9 y 5 como lo muestra el gráfico.

3 - 10 y 3 - 11 = $\frac{1}{3}$ de la distancia 2 - 3

Unir con recta 11 con 4 y 10 con 5

3 - 12 = $\frac{1}{2}$ de la distancia 3 - 11

Escuadrar el punto 12

12 - 13 = 12 cms o según diseño

NOTA:

Los pliegues en la manga van ubicados a 3.5 cms después del punto 12 y se marcan de la siguiente forma:

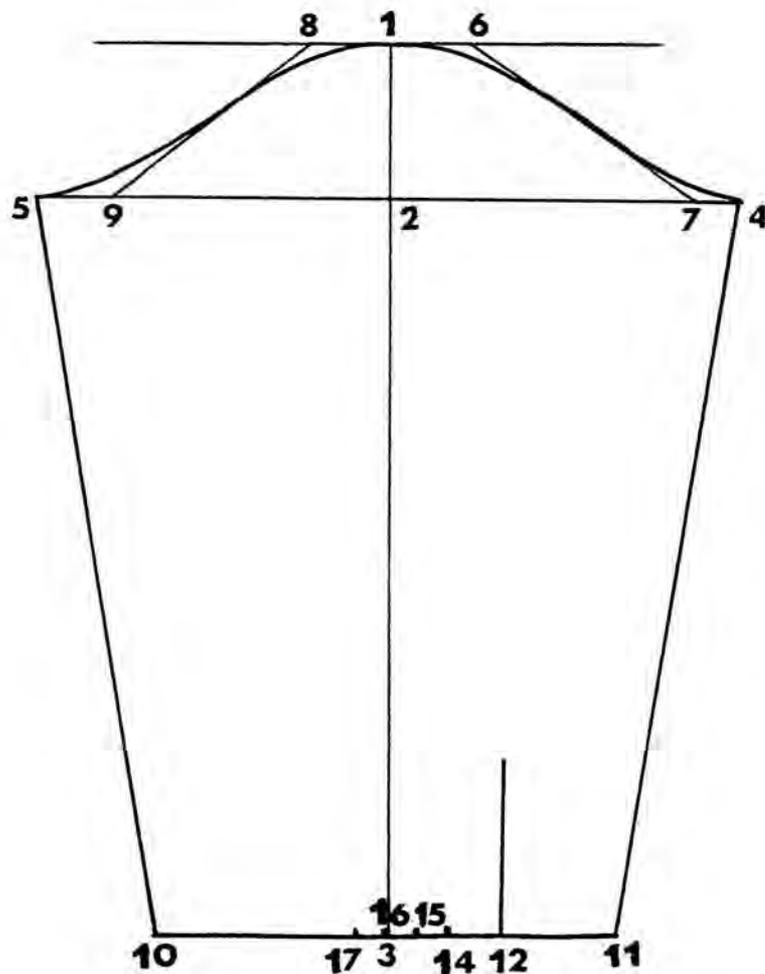
12 - 14 = 3.5 cms

14 - 15 = profundidad de pliegue 2 cms

15 - 16 = Separación de pliegue 1.5 cms

16 - 17 = A la distancia 14 - 15

Marcar piquetes en los puntos 14, 15, 16 y 17



Trazado del puño

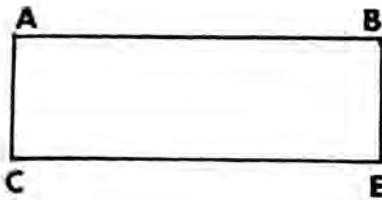
A = punto de origen

A - B = Largo del puño (igual a la distancia 10 - 11 en la manga menos su quinta parte).

Escuadrar los puntos A y B

A - C y B - E = $\frac{1}{3}$ de la distancia A - B o según diseño

Unir con recta C - E

**Trazado de la perilla para manga**

A = Punto de origen

A - B = largo de la perilla 18 cms

A - C = Ancho de la perilla 5 cms

Escuadrar los puntos B y C

$C - D = 12 \text{ cms}$

Escuadrar el punto D

$D - E = 1 \text{ cm}$

$B - G = 4 \text{ cms}$

Unir con recta E con G

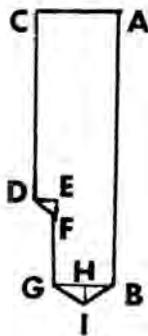
$E - F = 0.75 \text{ cms}$

Unir con recta F con D

$H = 1/2$ de la distancia B - G

$H - I = 1 \text{ cm}$

Unir con recta G - I y B - I



Trazado de la manga corta

Se toma como base el patrón de la manga larga con sus líneas de construcción:

1 - 18 = Largo de la manga corta (medida al codo)

Escuadrar hacia ambos lados el punto 18

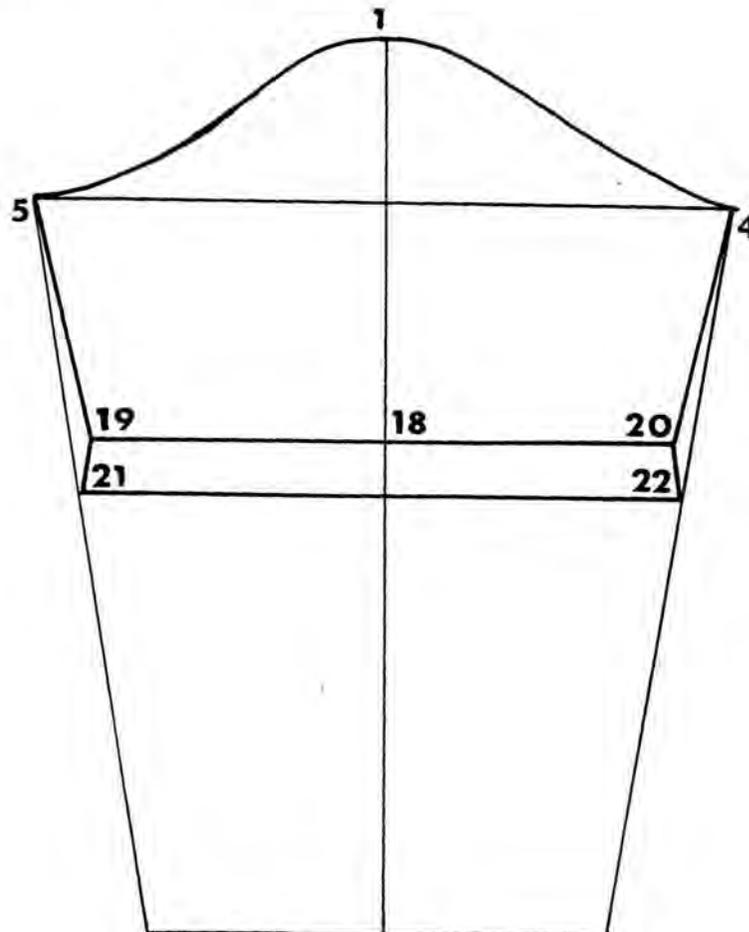
18 - 20 y 18 - 19 = Medida ancho bajo 19 cms o según diseño

Unir con recta 20 con 4 y 19 con 5

19 - 21 y 20 - 22 = Medida para dobladillo 3.5 o según diseño

Unir con recta 21 con 22

Terminar trazado como muestra el gráfico.



2.4. Tipos de Cuellos

Cuello Camisero

1 = Punto de origen

1 - 2 = $1/2$ de cuello más 1 cms

Escuadrar los puntos 1 y 2

1 - 3 = $1/10$ de cuello más 2 cms

2 - 4 = A la distancia 1 - 3

Unir con recta 3 con 4

2 - 5 = Medida de cruce del molde base parte delantera

Escuadre el punto 5

5 - 6 y 1 - 7 = $1/2$ de la distancia 1 - 3

Unir con recta 7 con 6

7 - 8 y 3 - 9 = $1/2$ de la distancia 3 - 4

4 - 10 = Medida para punta de cuello 1 a 7 cms o según diseño

Unir con recta y 10 con 2

Unir con curva suave 10 con 3

6 - 11 = $1/2$ de la distancia 6 - 8

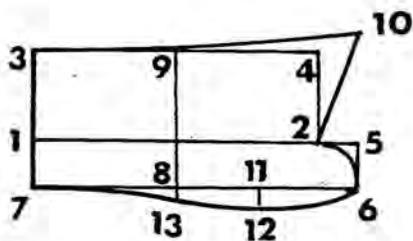
Escuadrar el punto 11

11 - 12 = $1/10$ de la distancia 6 - 8

$8 - 13 = 1/2$ de la distancia $11 - 12$

Unir con curva suave 6 con 7 pasando por los puntos 12 y 13

Unir con curva 2 con 6 o dar forma según diseño



Cuello con banda separada

1 = punto de origen

$1 - 2 = 1/2$ de cuello más 1cm

Escuadrar los puntos 1 y 2

$1 - 3$ y $2 - 4 = 15$ cms

Unir con recta $3 - 4$ prolongando hasta el punto 8

$4 - 5$ y $3 - 6 = 5$ cms

Cuello militar

B = Punto de origen

B - A = 4 a 7 cms

Escuadrar el punto B

B - C = Semiperímetro de escote más 1.5 más la medida de cruce.

Escuadre el punto C

E = 1/2 de la distancia B - C

Unir con recta A con E para facilitar el trazado

Escuadrar el punto sobre la línea A - E

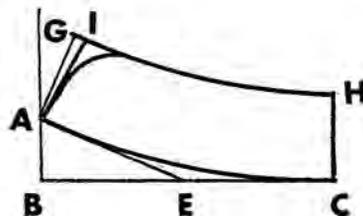
Trazar curva uniendo los puntos A con C pasando por el punto F

A - G y C - H = Ancho de cuello 6 cms o según diseño

Unir con curva G con H paralela a la línea A - C

G - I = 0.5 cms

Unir con recta A con I



2.5. Tipos de bolsillos

Trazado del bolsillo

A = Punto de origen

A - C = Largo del bolsillo 17 cms

Escuadrar los puntos A y C

A - E y C - D = Ancho del bolsillo 14 cms

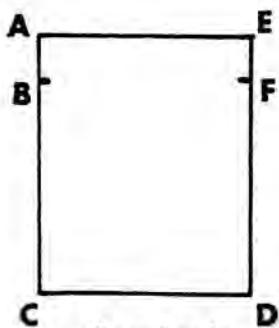
Unir con recta E con D

A - B y E - F = 3 cms

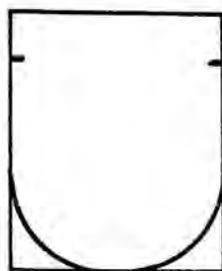
Marcar piquetes en los puntos B y F

NOTA:

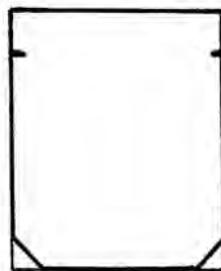
El bolsillo terminado queda de 12 cms de ancho por 13 cms de largo



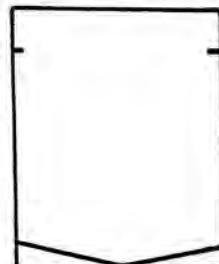
Cuadrado



Redondo



Woostock

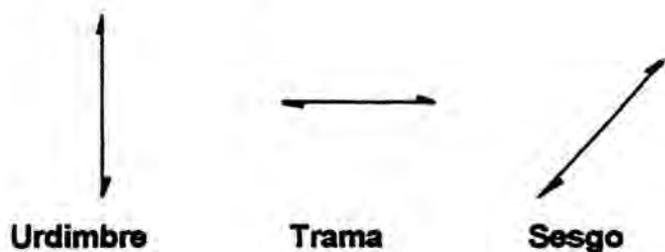


Punta de lanza

3. SEÑALIZACION DE LA MOLDERIA

3.1. Normas de Señalización

3.1.1. Símbolos



NOTA:

Con estos símbolos se marca el aplomo al patrón, dando la ubicación que tendrá sobre la tela.

3.1.2. Signos

XXX : Indica dobles del molde o tela.

∩ : Piquete demarca puntos importantes en la moldería y son guías de confección. (Para su elaboración se utiliza un piqueteador)

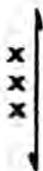


: Perforación, esta guía la hace corte, e indica por donde se deben confeccionar bolsillos, pegar charreteras, aplicaciones y hacer pinzas en una prenda.

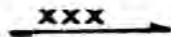


: Perforador, por estética y comodidad se juntan todos los moldes pertenecientes a una referencia y se perforan. (Se utiliza un perforador sencillo o un perforador con forma de troquel).

3.1.3. Combinación de símbolos y signos



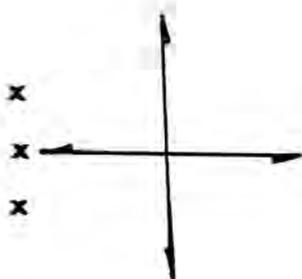
Urdimbre doble



Trama doble



Sesgo doble



Urdimbre o trama doble

3.2. Señalización

a. Nombre del molde

b. Talla del molde

- c. Referencia: puede ser
- Nº consecutivo
 - Nº de colección y consecutivo
 - Nº de colección, año y consecutivo
 - Por polivalencia de los diseños combinándola con el consecutivo.
 - Por temporada.

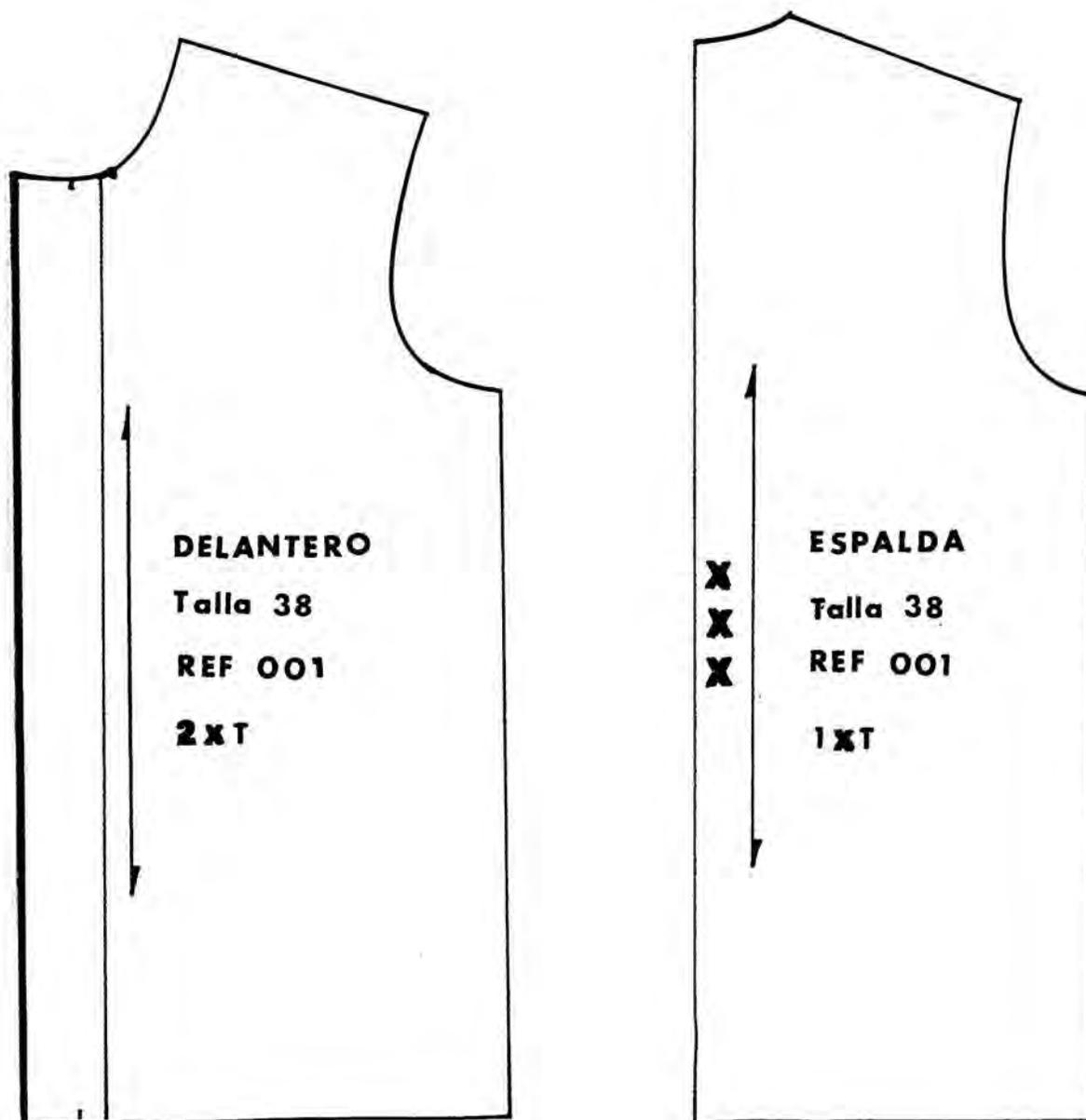
- d. Marcar el número de veces que se traza un molde en la tela.
- e. Utilización de los símbolos para marcar el hilo (aplomo) del molde.
- f. Indicar el número de piezas que tiene el producto.
- g. Marcar la fecha de su realización.
- h. Ubicar los piquetes y perforaciones en la moldería.

3.2.1. Importancia

- Distingue cada una de las partes pertenecientes a un modelo tipo.
- Da información necesaria y requerida para su utilización en corte.
- Clasifica por colecciones o por prendas.
- Demarca todos los puntos importantes de la moldería que se va a utilizar o está en proceso.

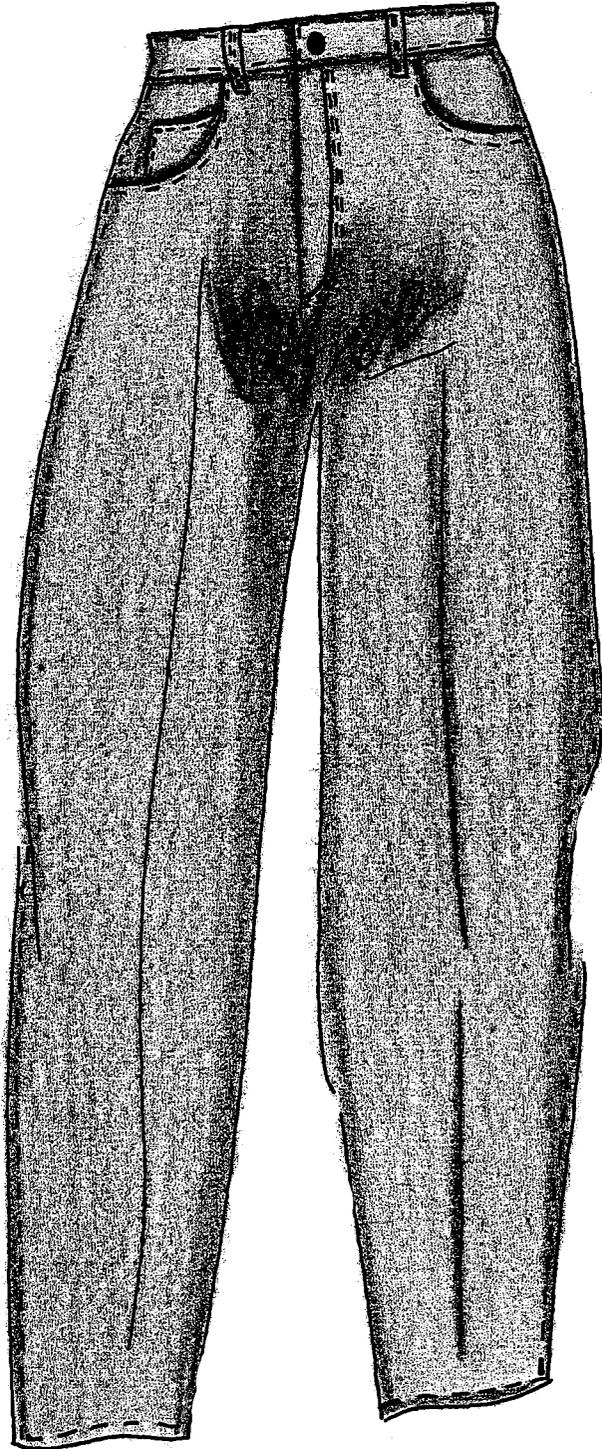
3.3. Guías para corte y costura

1. Tener muy en cuenta la línea de aplomo para el trazado del molde.
2. Cortar por todo el perfil (contorno) de la línea.
3. Marcar piquetes y perforaciones.
4. Trazar el molde el número de veces que esta indicado.





4. Base del pantalón jeans



4.1. Trazado parte Delantera

Medidas

Talla	32
Cintura	
Cadera	
Bajo	según diseño
Largo total	

1 = Punto de origen

1 - 2 = Largo total más la medida de dobladillo (2 cms)

1 - 3 = $1/2$ de cadera más 0.5 cms

4 = $1/2$ de la distancia 3 - 2 menos 6 mas aplicados a partir del punto 3

Escuadrar los puntos 1, 3, 4 y 2

3 - 5 = $1/2$ de cadera

Escuadrar el punto 5 encontrando el punto 6

5 - 7 = 1.5 cms

5 - 8 = $1/8$ de cadera menos 0.75 cms

Unir con recta 7 con 6

7 - 9 = $1/6$ de cadera

6 - 10 = 1.5 cms

10 - 11 = 1/2 de cintura más 2 cms

Unir con curva suave 10 con 11 y 11 con 3

Unir con curva 8 con 9 línea de tiro

12 = 1/2 de la distancia 8 - 3

2 - 16 = A la distancia 3 - 12

Unir con recta 16 con 12 prologando hasta la línea de cintura, encontrando el punto 13

16 - 17 y 16 - 18 = 1/2 de bajo

13 - 14 y 13 - 15 = A la distancia 16 - 17 más 1.5 cms

Unir con recta 15 con 17 y 14 con 18

Unir con curva suave 8 con 15 y 3 con 14 como lo muestra el gráfico

10 - 19 = Piquete para cierre (igual a la medida del cierre más 3 cms).

Para marcar boca de bolsillo

11 - 20 = 12.5 cms

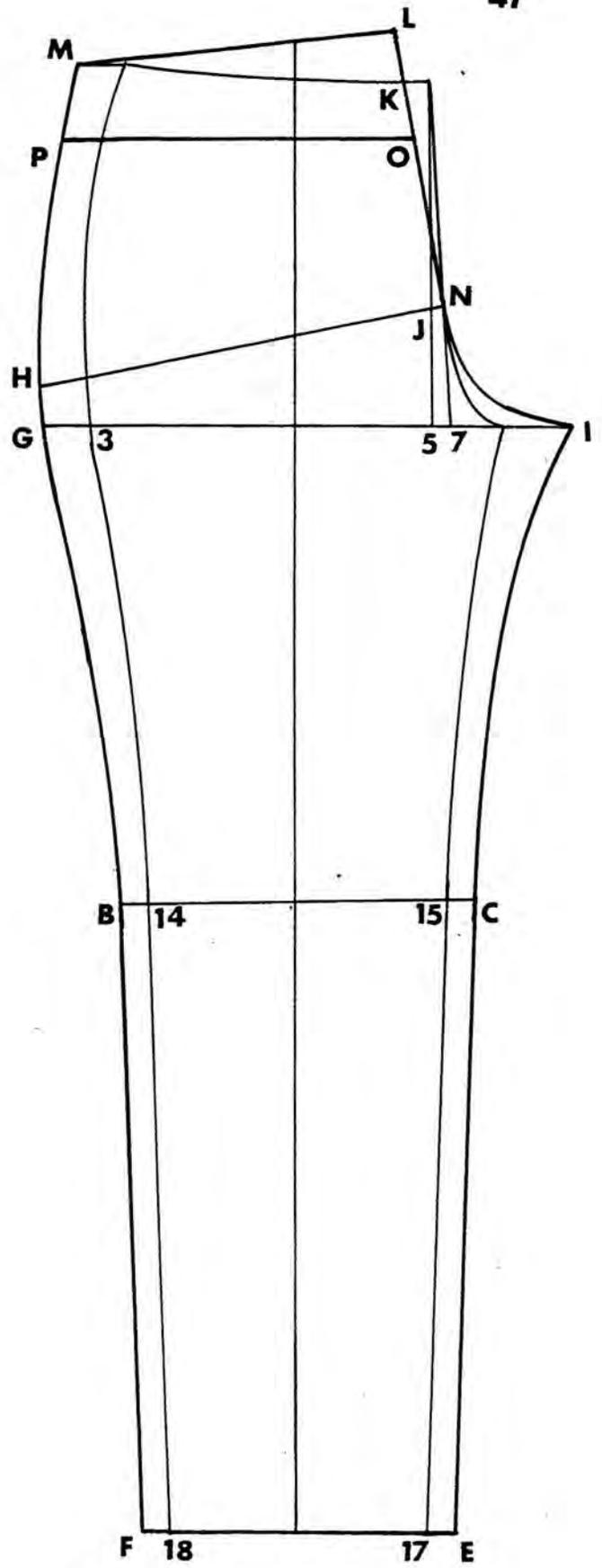
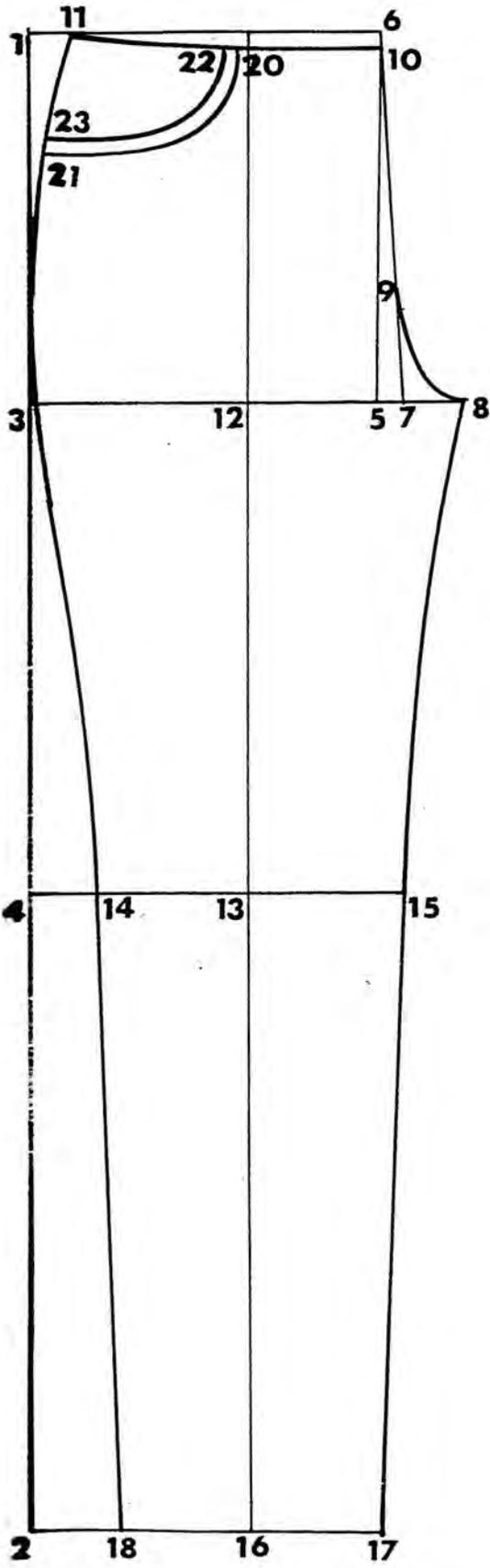
11 - 21 = 8.5 cms

Unir con curva 20 con 21

20 - 22 y 21 - 23 = Medida de costura 1 cm

Unir con curva 22 con 23

Marcar piquetes en los puntos 20 y 21



4.2. Trazado parte trasera

Se toma como base la parte delantera y se prolongan las líneas de cintura, cadera, rodilla y bajo.

14 - B, 15 - C, 17 - E y 18 - F = 2 cms

3 - G = 3 cms

Escuadre el punto G

G - H = 3 cms

5 - I = 1/6 de cadera más 1.75 cms

5 - J = 1/6 de cadera

Unir con recta H con J prolongando hasta N

J - N = 1 cm

Sobre la línea H - J escuadrar el punto N encontrando el punto K

K - L = 3.5 cms

L - M = 1/2 de cintura más costuras según máquina (3 cms)

Unir con recta M con L

Unir con curva N con I

Unir con curva suave M con G

Unir con recta C con E y F con B

Unir con curvas similares a las parte de la parte delantera los puntos C - I y G - B

Marcada de la cotilla

L - O = 8 cms o según diseño

M - P = 5.5 cms

Unir con recta O con P

Separar la cotilla de la base trasera y dar costuras según máquina

NOTA :

Las costuras de acuerdo con la máquina a utilizar varían según el ajuste de las mismas o el tipo de máquina en la que se vaya a confeccionar.

Ejemplo: Para fileteadora con puntada de seguridad la costura es de un cm y para máquina cerradora de codo es de 1.5 cms.

El trasero carga con las costuras del delantero.

4.3. Avíos del jeans

Forros de bolsillos delanteros

1. Forro de bolsillo interno

Se toma como base el molde delantero del jeans ubicando el punto 1 en la línea de aplomo.

1 - 2 = Largo del bolsillo 28 a 32 cms

Escuadrar hacia ambos lados el punto 2 encontrando el punto 3

3 - 4 = 2 cms

5 - 6 = 13 cms

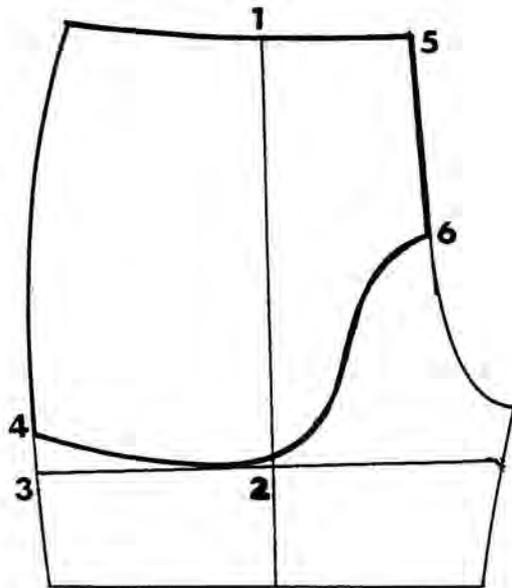
Unir con líneas curvas suaves los puntos 4, 2 y 6 como los muestra el gráfico.

2. Forro de bolsillo externo

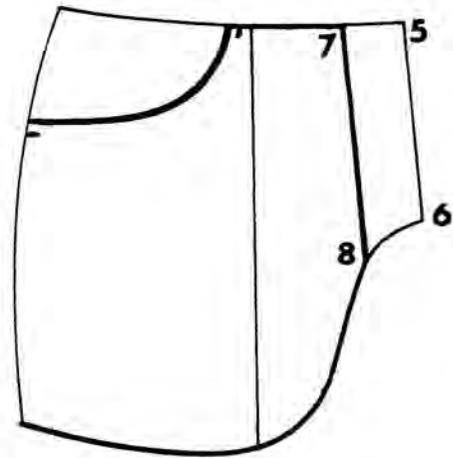
Se toma como base el forro de bolsillo interno, marcando la boca del bolsillo de igual forma que en la base delantera.

5 - 7 y 6 - 8 = 4 cms para descargue de costura.

Unir con recta 7 con 8



Forro de bolsillo interno



Forro de bolsillo externo

3. Trazado de la vista

Se toma como base la parte delantera de la base marcando los piquetes de la boca de bolsillo.

20 - F y 21 - G = 3.5 cms

Unir con curva F con G

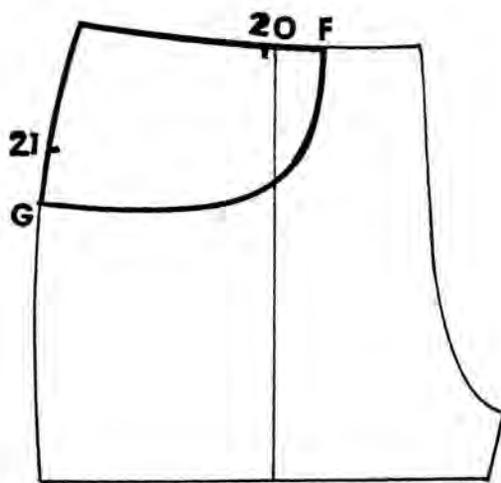
La vista conserva los piquetes de la boca de bolsillo.

4. Trazado del falso

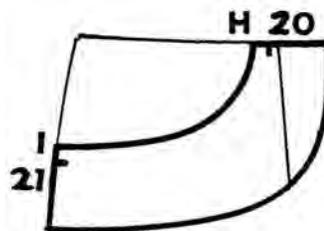
Se toma como base la vista

$20 - H$ y $21 - I =$ Medida de costura 1 cm

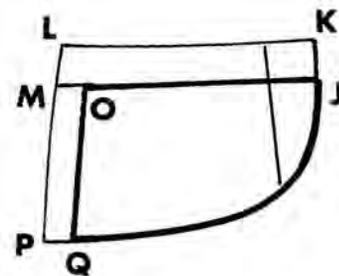
Unir con curva H con I verificando que la línea sea igual a la base delantera en la boca de bolsillo.



Vista



Falso



Relojera

NOTA:

La costura de la boca de bolsillo puede variar, cuando se le da un cm de costura es porque el jeans lleva falso pero, si va dobladillado la costura será igual al ajuste de la guía para dobladillar.

5. La Relojera

Bolsillo pequeño que generalmente va ubicada al lado derecho del jeans sobre la vista, para desarrollarla se hace la siguiente variación:

Se toma como base la Vista

$J - K$ y $L - M = 2.5$ cms

Unir con recta M con K

$M - O$ y $P - Q = 2$ cms

Unir con recta O con Q

La relojera puede variar de forma según sea el diseño.

6. La Aletilla

Es igual a la medida del cierre más 3 cms por un ancho de 5 cms

7. El Aletillón

Es igual al largo de la aletilla más 2 cms por un ancho de 9 cms.

Si la aletilla es de 18 cms, el aletillón tendrá 20 cms.

**Aletilla****Aletillón**

8. Bolsillo de Parche

A = Punto de origen

A - B = Largo del bolsillo 18.5 cms o según diseño

Escuadrar los puntos A y B

A - C y B - F = Ancho del bolsillo 16.5 cms o según diseño

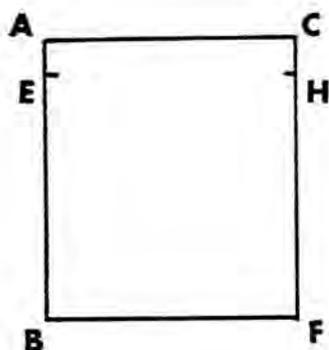
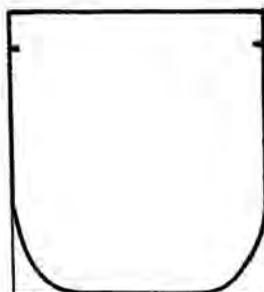
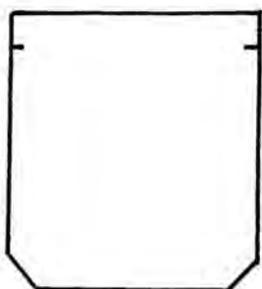
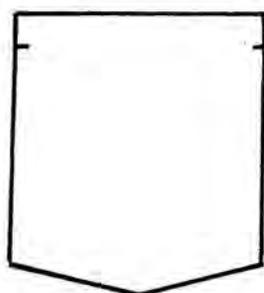
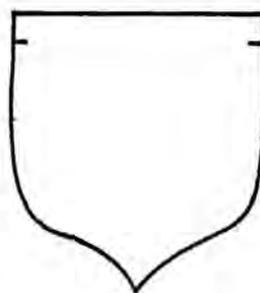
Unir con recta C - F

A - E y C - H = 2 cms Para dobladillo

Marcar piquetes en los puntos E y H

NOTA

Las formas de los bolsillos en el Jeans los marca la moda, pero se utilizan algunos bolsillos típicos como:

**Cuadrado****Redondo****Westock****Punta de lanza****Ojiva**

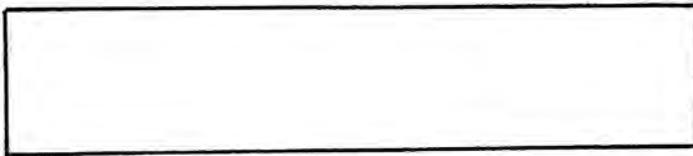
9. La Pretina

La pretina tiene un largo igual a la medida de contorno de cintura más 9 cms para costuras y cabezas, por un ancho que va de acuerdo con el diseño y el tipo de tejido utilizado para su fabricación.

Hay que tener muy en cuenta la medida de la guía que tenga la empresa.

Ejemplo: Para Tela índigo la pretina es de 9.5 cms.

Para Tela colteroy es de 9.8 cms, este incremento es por el vencimiento que presenta la tela al confeccionarse.



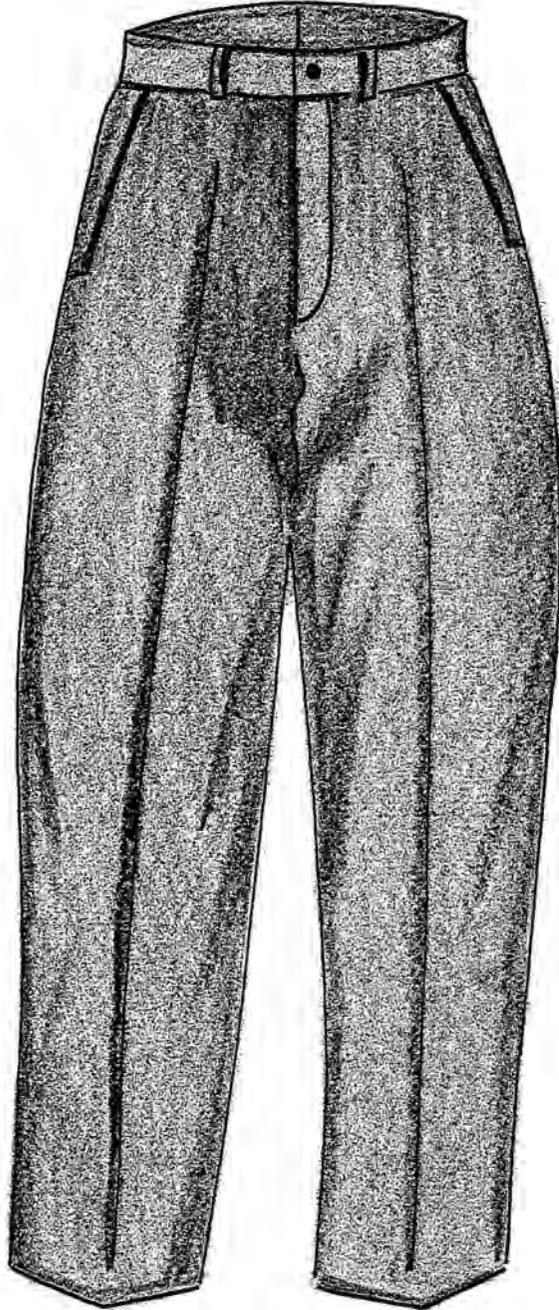
10. El Pasador

El Jeans clásico lleva cinco pasadores, su forma varía de acuerdo con el diseño.

El largo del pasador es de 35 a 42 cms por ancho de 2.5 cms o según diseño.



5. Base del pantalón clásico



5.1 Trazado Parte delantera

Medidas

Talla 32

Cintura

Cadera

Largo total

Bajo

1 = Punto de origen

1 - 2 = Largo total

1 - 3 = $\frac{1}{2}$ de cadera más 1 cm

4 = $\frac{1}{2}$ de la distancia 2 - 3 más 6 cms aplicados a partir del punto 2

Escuadrar los puntos 1, 3, 4 y 2

3 - 5 = 0.5 cms

5 - 6 = $\frac{1}{2}$ de cadera más 1 cm

6 - 7 = $\frac{1}{6}$ de cadera menos 3.5 cms

8 = $\frac{1}{2}$ de la distancia 5 - 7 menos 0.5 cms aplicado a partir del punto 5

2 - 9 = a la distancia 3 - 8

Unir con recta 9 - 8 prolongando hasta la línea de cintura encontrando los puntos 10 y

11

1 - 12 = a la distancia 3 - 6 menos 2.5 cms

Unir con recta 12 - 6

6 - 13 = $\frac{1}{8}$ de cadera menos 1 cm

9 - 15 y 9 - 14 = $\frac{1}{2}$ de medida del bajo

11 - 16 y 11 - 17 = a la distancia 9 - 14 más 1.5 cms o según diseño

Unir con recta 16 con 15 y 17 con 14

Unir con curva 13 - 7

Unir con curva suave 7 - 17

3 - 18 y 6 - 19 = 8 cms

Unir con recta 19 con 18

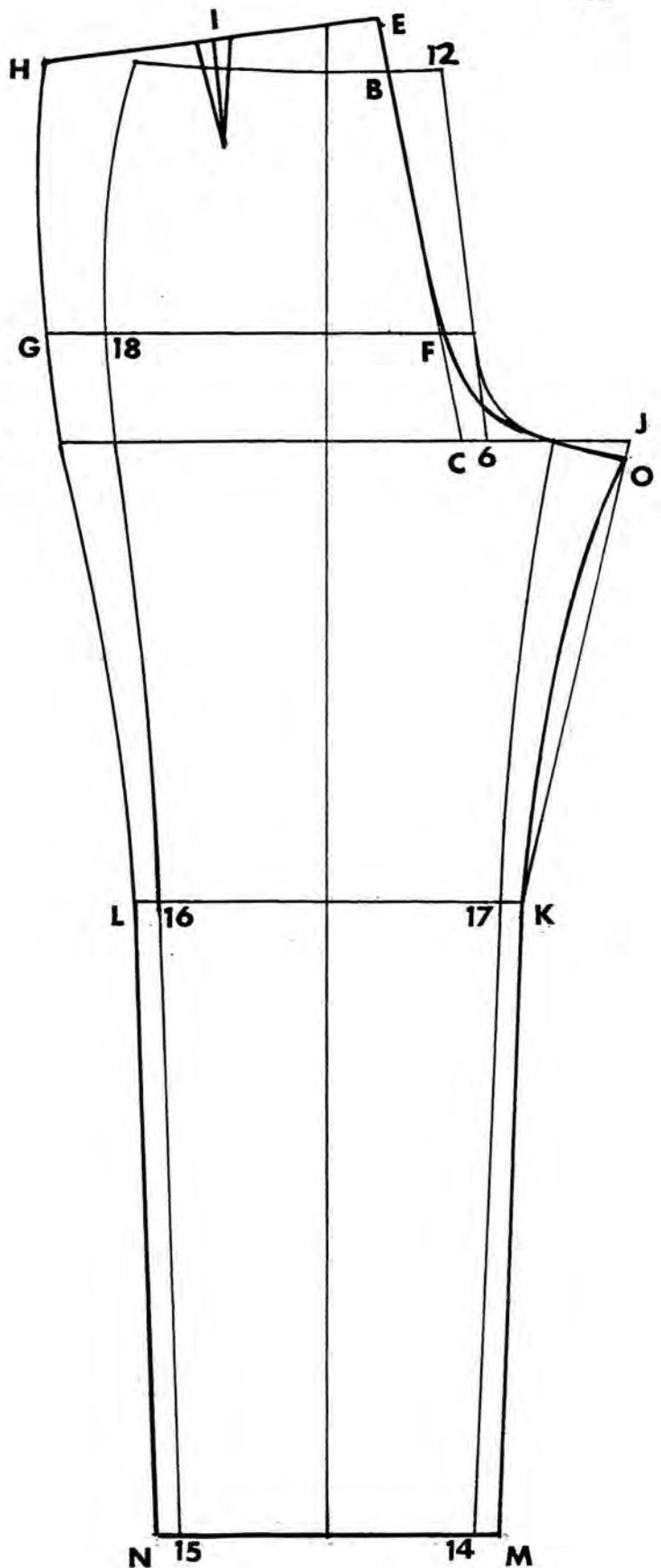
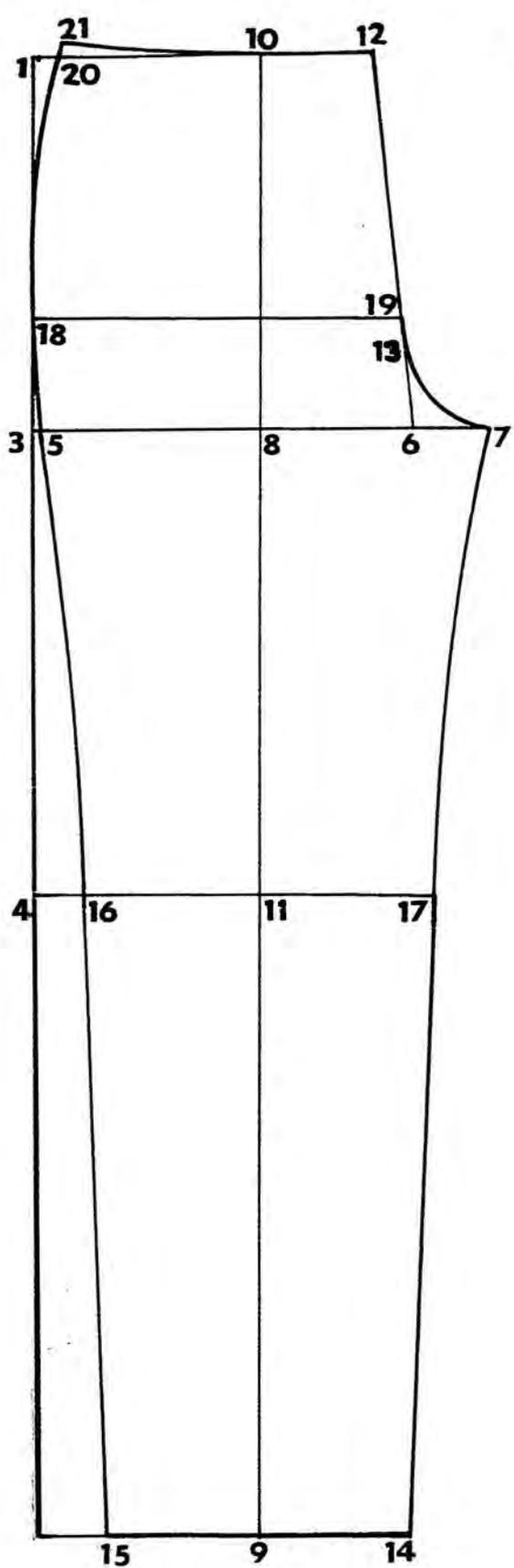
Unir con curva suave 16 con 5

12 - 20 = $\frac{1}{2}$ de cintura más 2.5 cms

Unir con curva suave 20 con 5 pasando por el punto 18, prolongando hasta el punto 21.

20 - 21 = 0.5 cms

Unir con curva suave 21 - 12



5.2. Trazado parte trasera

Se desarrolla tomando como base la parte delantera, prolongando las líneas de cintura, cadera, rodilla y bota.

$$12 - B = 1/2 \text{ de } 1/6 \text{ de cadera}$$

$$6 - C = 1.5 \text{ cms}$$

Unir con recta C con B prolongando hasta el punto E y encontrando el punto F

$$F - G = 1/2 \text{ de cadera más } 3 \text{ cms}$$

$$B - H = 1/2 \text{ de cintura más } 4.5 \text{ cms}$$

$$B - E = 35 \text{ cms levante del pantalón}$$

Unir con recta E con H

$$I = 1/2 \text{ de la distancia } E - H$$

En el punto I trazar la pinza con un vaciado de 1 cm a cada lado por una profundidad de 8 cms o según diseño. Esta pinza se utiliza cuando el pantalón no lleva bolsillo en la parte trasera.

$$C - J = 1/4 \text{ de cadera menos } 0.5 \text{ cms}$$

$$17 - K, 16 - L, 14 - M \text{ y } 15 - N = 1.5 \text{ cms}$$

Unir con recta M con K y N con L

Unir con curva suave H con G y G con L asemejando la línea del costado de la parte delantera.

Unir con recta J con K

K - O = A la distancia 17 - 7 en el delantero menos 1 cm

Unir con curva suave K con O

Unir con curva F con O

NOTA

Todas las costuras están incluidas

5.3. Tipos de bolsillos

Bolsillo diagonal con ribete

Se toma como base la parte delantera del pantalón

A - B = 8 cms

A - D = 15.5 cms a 17 cms según diseño

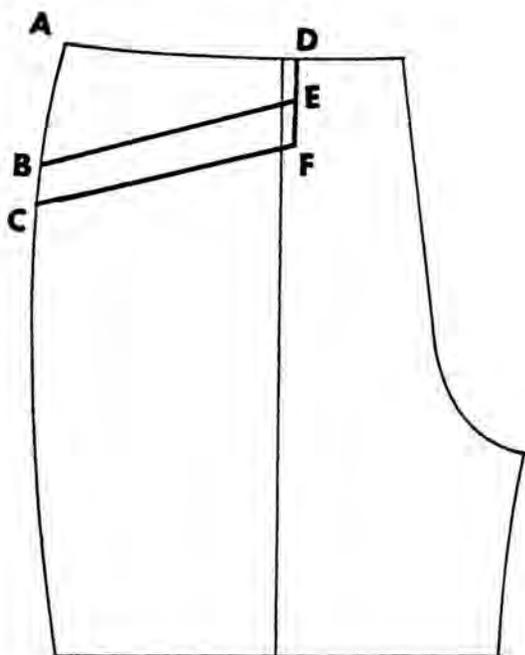
Escuadre el punto D

D - E = 3 cms

Unir con recta E - B

B - C y E - F = Ancho del ribete 2.5 cms

Unir con recta F - C



Bolsillo de caja

Se toma como base la parte delantera del pantalón

A - B = 4 a 5 cms según diseño

B - D = Largo del bolsillo (15.5 cms)

Sobre la línea de aplomo escuadrar los puntos B y D

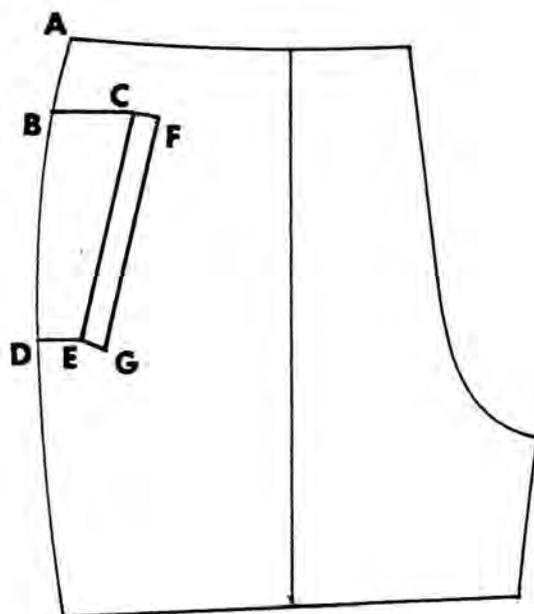
B - C = 5 cms

D - E = 3 cms

Unir con recta C con E

C - F y E - G = Ancho del ribete 1 a 1.5 cms

Unir con recta F con G



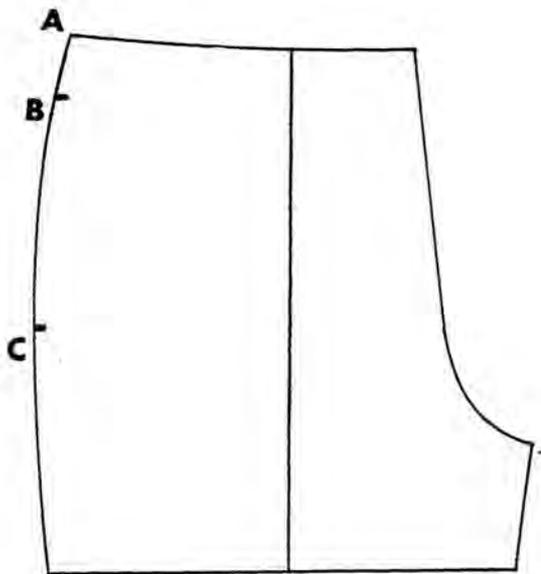
Bolsillo Fatiguera (de vieja)

Se toma como base la parte delantera del pantalón

A - B = 4 cms

B - C = Medida de boca de bolsillo 15.5 cms

Marcar piquetes en los puntos B y C



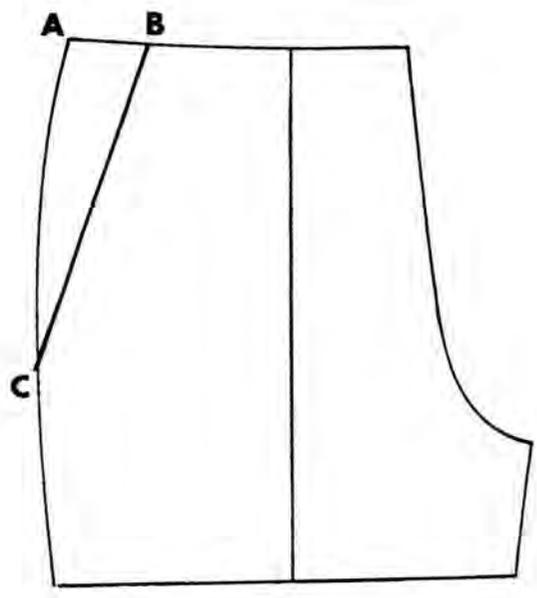
Bolsillo Americano

Se toma como base la parte delantera del pantalón

A - B = 6 cms

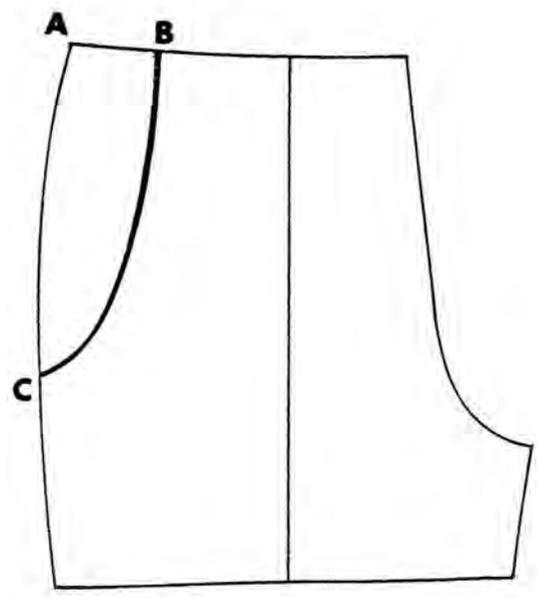
A - C = Medida de boca de bolsillo 23 cms aplicados diagonalmente

Unir con recta B con C



Bolsillo Banana

Se desarrolla de igual forma que el americano, solo que se une con línea curva B con C



Bolsillo Diagonal

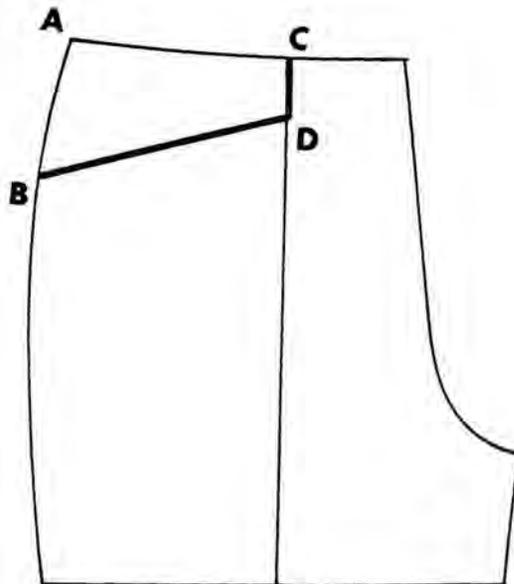
A - B = 9 cms

A - C = 14.5 cms

Escuadre el punto C

C - D = 4 cms

Unir con recta D con B



5.4. Avíos del pantalón

a. La Vista

Se toma como base la parte delantera del pantalón y se desarrolla el tipo de bolsillo según diseño. En este ejercicio realizaremos el bolsillo Americano.

A - B = 6 cms

B - C = 23 cms aplicados diagonalmente

Unir con recta B con C

B - D = 4.5 cms

C - E = 3.5 cms

Escuadre el punto E sobre la línea B - C

E - F = 4 cms

Unir con curva suave D - F

Marcar piquetes en los puntos B y C

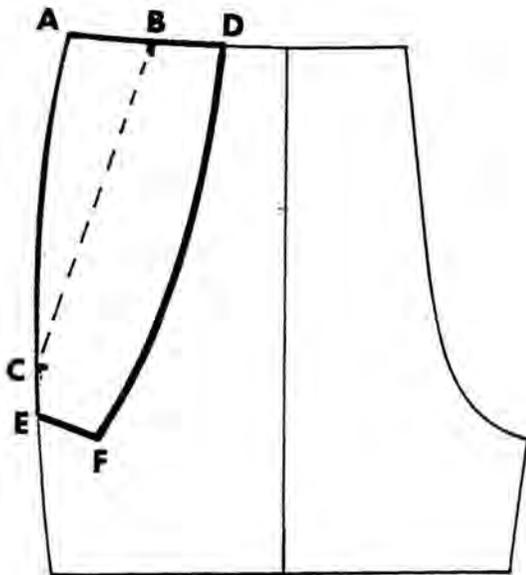
b. El falso

Se toma como base la vista del pantalón marcando los piquetes de los puntos B y C

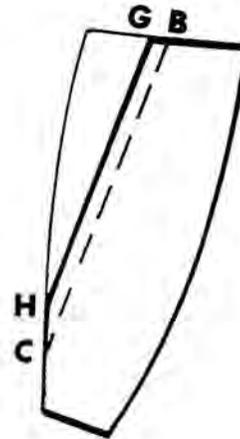
B - G y C - H = Medida de costura (1 cm) aplicado sobre la línea diagonal.

Unir con recta G con H

Al separar el falso conservando los piquetes de los puntos B y C



La vista



EL Falso

C. Forros de bolsillos delanteros

Forro de bolsillo interno

Se toma como base la parte delantera del pantalón ubicando los puntos A y C

$A - B = \frac{2}{3}$ de cintura más 4 cms o según diseño.

Escuadrar sobre la línea de aplomo el punto B ambos lados

B - G = 1.5 cms

C - D = 13 cms

Unir con curvas suaves D con G como muestra el gráfico

G - F y A - E = 1.2 cms guía para embonar el pantalón

Unir con curva F - E paralela a la línea A - G

Hacer piquete en el punto A, guía para la confección (a partir de este piquete se empieza a confeccionar la vista).

Forro de bolsillo externo

Se toma como base la parte delantera del pantalón ubicando los puntos H e I

H - J = a la distancia A - B en el forro interno

I - K = a la distancia C - D en el forro interno

Sobre la línea de aplomo escuadrar el punto J hacia ambos lados

J - L = 1.5 cms

Unir con curva los puntos K con L paralela a la curva D - G en el forro interior
(verificar que estas curvas sean iguales)

H - M = 6 cms

M - O = 23 cms aplicados en forma diagonal

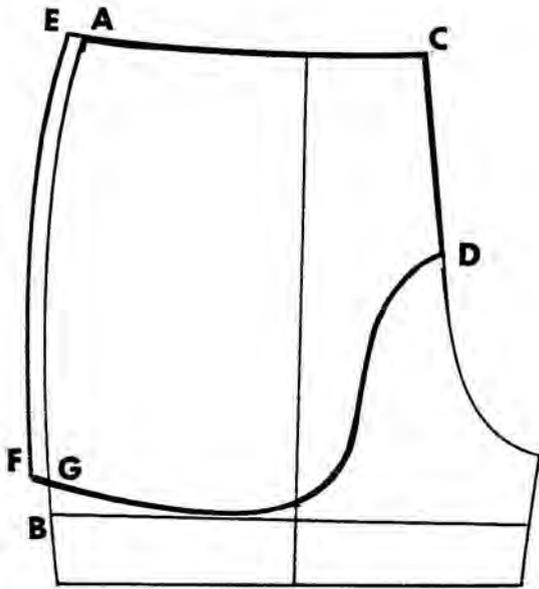
Unir con recta M con O

M - P y O - N = Medida de costura (1 cm) aplicado sobre la línea diagonal de boca de bolsillo

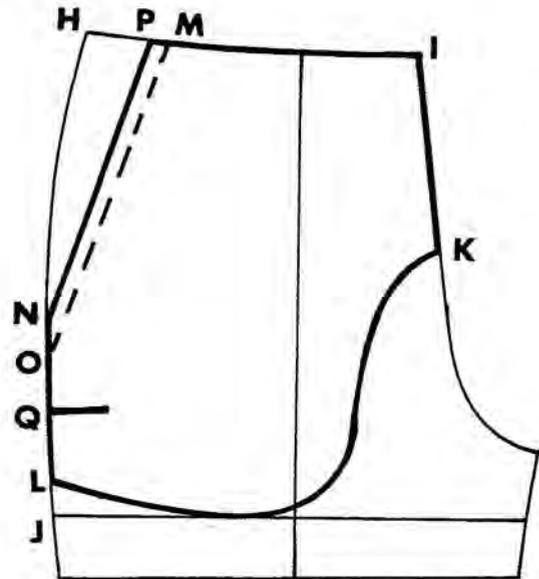
Unir con recta P con N

O - Q = 2.5 cms

Marcar piquete profundo en el punto Q, guía para embonar el bolsillo.



Forro de bolsillo interno



Forro de bolsillo externo

d. Marcada del bolsillo trasero

Se toma com base la parte trasera sin marcar la pinza

A - B = 3.5 cms para las tallas 28, 30 y 32

4.5 cms para las tallas 34, 36 y 38

Escuadrar el punto B sobre la línea de cintura

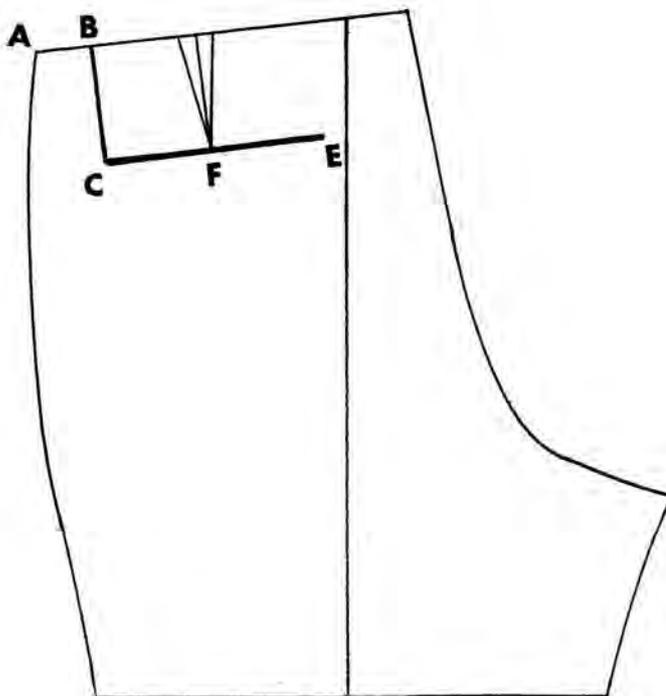
B - C = Profundidad de pinza (8 cms) o según diseño

Escuadre sobre la línea B - C el punto C

C - E = Boca de bolsillo 14 cms o según diseño

F = 1/2 de la distancia C - E

Escuadrar el punto F hasta la cintura y en este punto trazar nuevamente la pinza.



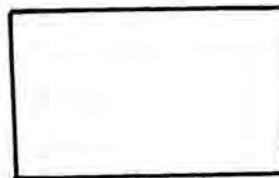
e. Vista y Falso para bolsillo de ribete**La vista**

Se toma como base la medida de boca de bolsillo trasero.

El largo de la vista es igual a la medida de boca de bolsillo más 4 cms por un ancho de 8 cms.

El Falso

El largo es igual a el largo de la vista por un ancho de 11 cms

**Vista****Falso****f. Forro de bolsillo trasero**

A = Punto de origen

A - B = Largo del forro 45 cms o según diseño

Escuadre los puntos A y B

B - C y A - D = Ancho del forro igual a la medida de boca de bolsillo más 6 cms.

Unir con recta C con D

A - F y D - G = 1.5 cms

D - H y A - I = 5.5 cms

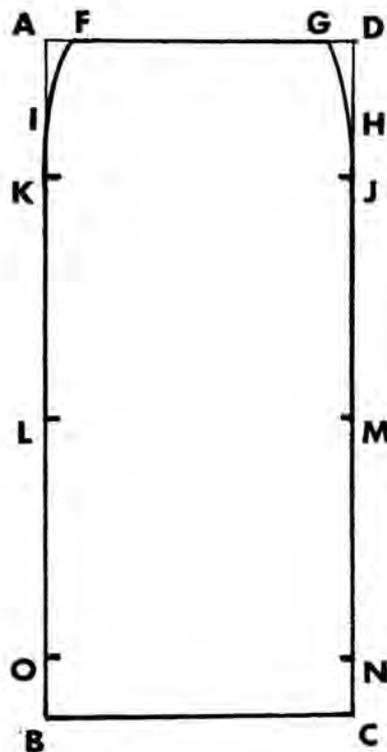
Unir con curva suave G con H y F con I

B - O y C - N = 4 cms

O - L y N - M = 16 cms

L - K y M - J = a la distancia O - L

Marcar piquetes en los puntos K, J, L, M, O y N, guías para confeccionar el forro de bolsillo.



g. La Relojera

Es un bolsillo pequeño colocado en la parte interna del pantalón al lado derecho, a la altura de la pretina.

A = Punto de origen

A - B = 21 cms

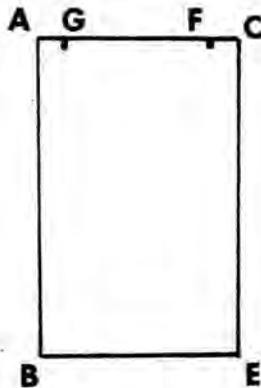
Escuadre los puntos A y B

A - C y B - E = Ancho de la relojera 13 cms

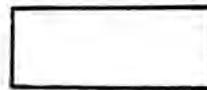
Unir con recta C - E

A - G y C - F = 1.5 cms

Marcar piquetes en los puntos F y G



Relojera



Falso

h. Aletilla y Aletillón

Se toma como base la línea de tiro de la parte delantera del pantalón. El largo varia según la medida del cierre.

A - B = 5.5 cms

A - C = Medida del cierre más 3 cms

C - D = 2.5 cms

Escuadrar el punto D sobre la línea E - C

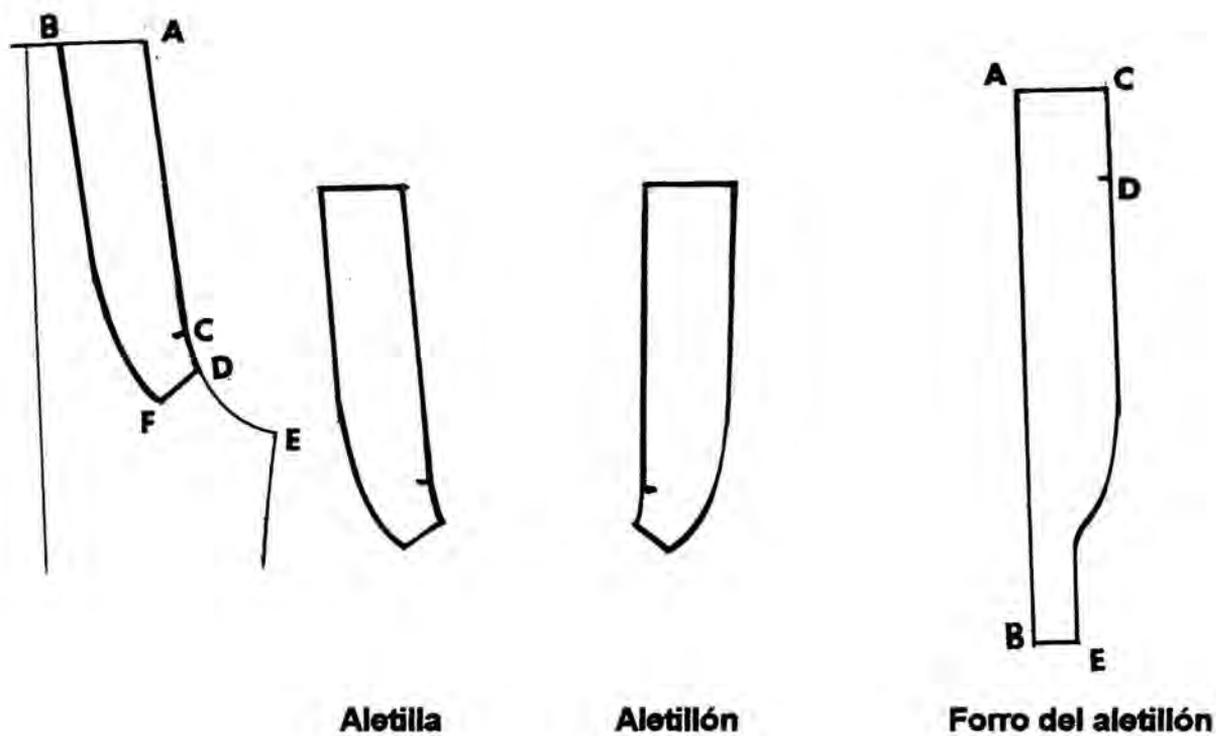
D - F = 2.5 cms

Unir con curva suave B - F como muestra el gráfico

Marcar piquete en el punto C

NOTA

Este molde va dos por talla, la aletilla va unida al lado izquierdo y el aletillón va ubicado al lado derecho del pantalón



Aletilla

Aletillón

Forro del aletillón

i. Forro del aletillón

A = Punto de origen

A - B = Medida de la línea del tiro de la base delantera más 6 cms

Escuadrar los puntos A y B

A C = Ancho del forro 6 cms

Escuadra el punto C

Escuadra el punto C

$C - D =$ a la distancia que sobresale de la línea de tiro (6 cms)

$B - E = 2.5$ cms

Trazar curvas como muestra el gráfico conservando la forma del aletillón.

Marcar piquete en el punto D

Esta base va doble por la línea central

j. La pretina

La pretina del pantalón clásico va individual por lado, o sea que va una izquierda y otra derecha. Dependiendo del tipo de diseño

Pretina izquierda es igual al semiperímetro de cintura más 8 cms para costuras y cabezas del pantalón, por un ancho de 6 cms o según diseño.

Pretina Derecha es igual al semiperímetro de cintura más 12 cms para aletillón y cabezas del pantalón por un ancho de 6 cms.

Forro de la pretina es igual a la pretina de largo por un ancho de 7 cms (se traza 1 cm más ancha que la pretina).

Entretela es de igual largo de la pretina por un ancho de 4.5 cms

(se traza 1.5 cms menos que el ancho de la pretina).

NOTA

Actualmente este forro de pretina ya viene preparado.

k. El pasador

El pasador se desarrolla según diseño, para pantalón clásico es igual a:
el largo de 35 a 45 cms por un ancho de 2 cms.

Pretina izquierda

Pretina derecha

Forro de pretina izquierda

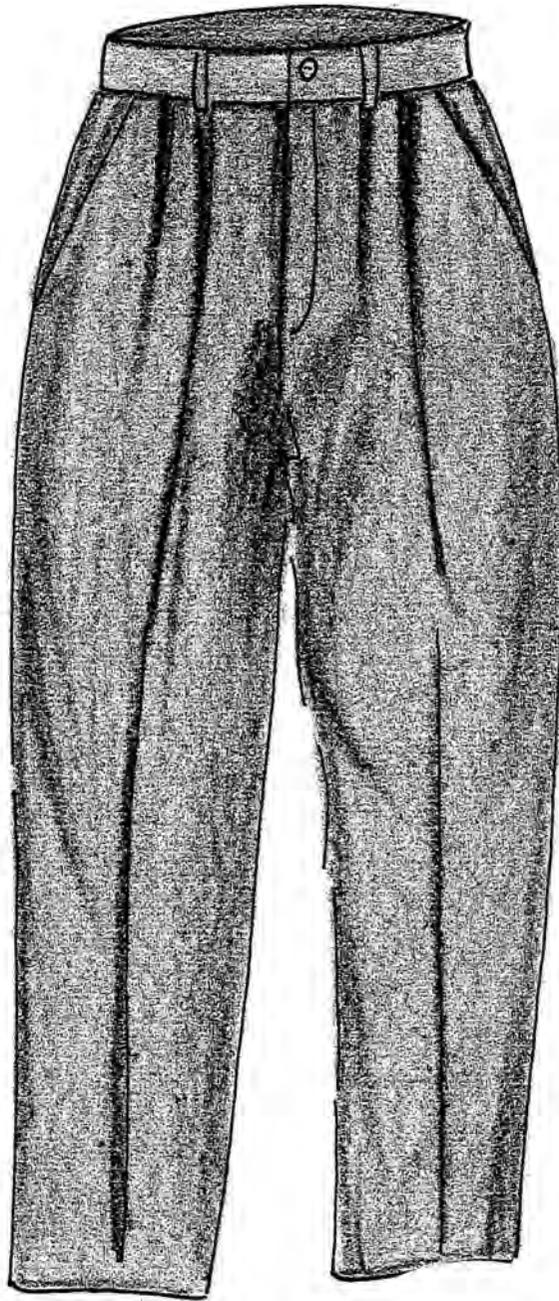
Forro de pretina derecha

Entretela izquierda

Entretela derecha

El pasador

5.5 Pantalón de pliegues



5.5.1. Trazado parte delantera

Medidas

Talla 32

Cintura

Cadera

largo total

bota Según diseño

1 = punto de origen

1 - 2 = Largo total

1 - 3 = $1/2$ de cadera más 1.5 cms

4 = $1/2$ de la distancia 2-3 más 5 cms aplicados a partir del punto 2

Escuadrar los puntos 1, 3, 4 y 2

3 - 5 = $1/2$ de cadera más 5.5 cms (desahogo para pliegues)

5 - 6 = $1/6$ de cadera menos 3 cms

7 = $1/2$ de la distancia 3 - 6

2 - 8 = a la distancia 3 - 6

2 - 8 = a la distancia 3 - 7

Unir con recta 8 con 7 prolongando hasta la línea de cintura encontrando los puntos

10 - 11 = A la distancia 7 - 5 menos 0.75 cms

Unir con recta 11 con 5

5 - 12 = 2.5 cms

Unir con recta 12 - 6 para facilitar el trazado

11 - 13 = 1/2 de cintura más 1 cm más el valor de los pliegues 9 cms o según diseño.

El pliegue central va de 5 cms con una separación de 3 cms y el segundo pliegue de 4 cms

Escuadre el punto 13

13 - 14 = 0.75 cms

Unir con curva suave 14 con 10

3 - 16 y 5 - 15 = 8 cms

Unir con recta 16 con 15

Unir con curva 15 con 6 como muestra el gráfico

8 - 17 y 8 - 18 = 1/2 de bota

Unir con recta 17 con 16 encontrando el punto 19

Unir con recta 18 con 6 encontrando el punto 20

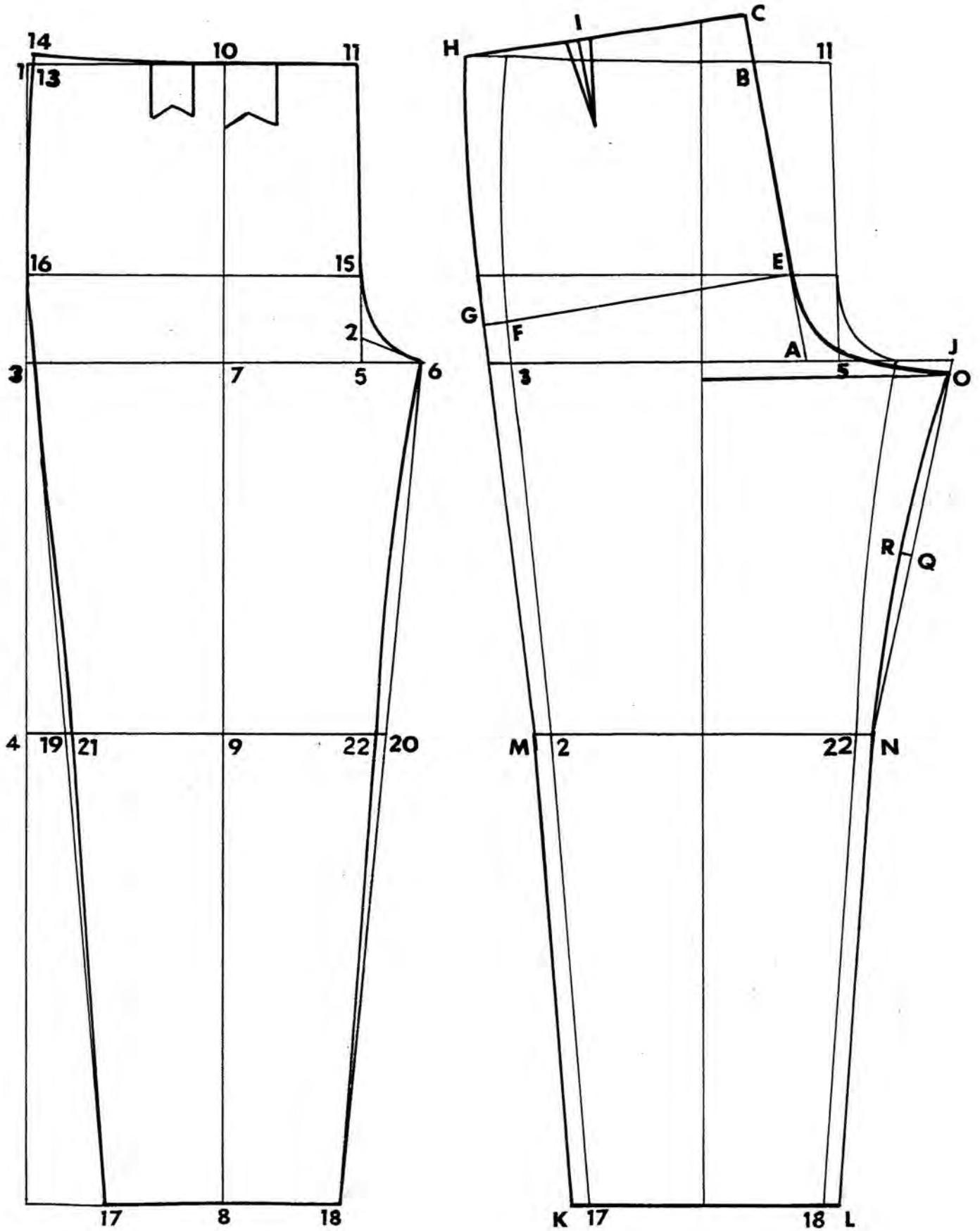
19 - 21 y 20 - 22 = 0.5 cms

Unir con recta 16 con 21 y 21 con 7 suavizando el ángulo formado en el punto 21

Unir con recta 18 con 22

Unir con curva suave 22 con 6

Unir con curva suave 14 con 16



5.1.2 Trazado parte trasera

Se toma como base la parte delantera del pantalón, prolongando las líneas de cintura, cadera, rodilla y bota.

$11 - B = 1/2$ de $1/6$ de cadera más 2,5 cms

$5 - A = 3$ cms

Unir con recta A - B prolongando hasta el punto C encontrando el punto E

$3 - F = 4$ cms

Unir con recta F con E prolongando hasta el punto G

$E - G =$ a la medida de cadera más 9 cms menos la distancia $16 - 15$ de la parte delantera.

$B - H = 1/2$ de cintura más 6,5 cms

$B - C = 4.5$ cms

Unir con recta C con H

$I = 1/2$ de la distancia C -H más 2.5 cms aplicados a partir del punto C, en este punto trazar una pinza con un vaciado de 1 cm a cada lado por una profundidad de 8 cms.

Unir con curva suave H con G

$A - J = 1/4$ de cadera más 1 cm

$21 - M, 22 - N, 17 - K, y 18 - L = 1.5$ cms

Unir con recta K con M, y M con G suavizando el ángulo formado en el punto M

Unir con recta L con N y N con J

$N - O =$ a la distancia $22 - 6$ en el delantero menos 1 cm

Escuadrar sobre la línea de aplomo el punto O guía para trazar la curva del tiro.

Unir con curva E con O

$Q =$ a la distancia $N - O$

Escuadrar el punto Q

$Q - R = 1.2$ cms

Unir con curva O - N pasando por el punto R

NOTA

Todas las costuras están incluidas

6. Base de chaqueta



6.1 Chaqueta Sport

6.1.1. Trazado de la espalda

Medidas

Talla 38

Largo del talle

Largo de la chaqueta 82

Ancho Espalda 21

Pecho

Cintura

cadera

Largo de la manga

1 = Punto de origen

1 - 2 = $1/2$ de pecho menos 1 cm

1 - 3 = largo del talle más 4 cm

1 - 4 = largo de la chaqueta

3 - 5 = 20 cms

Escuadrar los puntos 1, 2, 3, 5 y 4

1 - 6 y 2 - 7 = Ancho espalda más 2.5 cms

Unir con recta 6 - 7 prolongando hasta el punto 8

1 - 9 = $\frac{1}{6}$ de pecho más 1.5 cms

Escuadrar el punto 9

9 - 10 = 3.8 cms

Trazar escote uniendo los puntos 10 con 1

6 - 11 = 2.5 cms

Escuadrar el punto 11

11 - 12 = 2.5 cms

Unir con recta 10 con 12

7 - 13 = 4 cms

Escuadrar el punto 13

13 - 14 = 2 cms

7 - 15 y 2 - 16 = 6 cms

Unir con recta 16 con 15 prolongado hasta el punto 17

7 - 18 = 3 cms

15 - 17 = $\frac{1}{6}$ de pecho más 1.5 cms

Trazar sisa uniendo los puntos 12, 14, 18 y 17 como muestra el gráfico.

4 - 19 = a la distancia 16 - 17 menos 3 cms

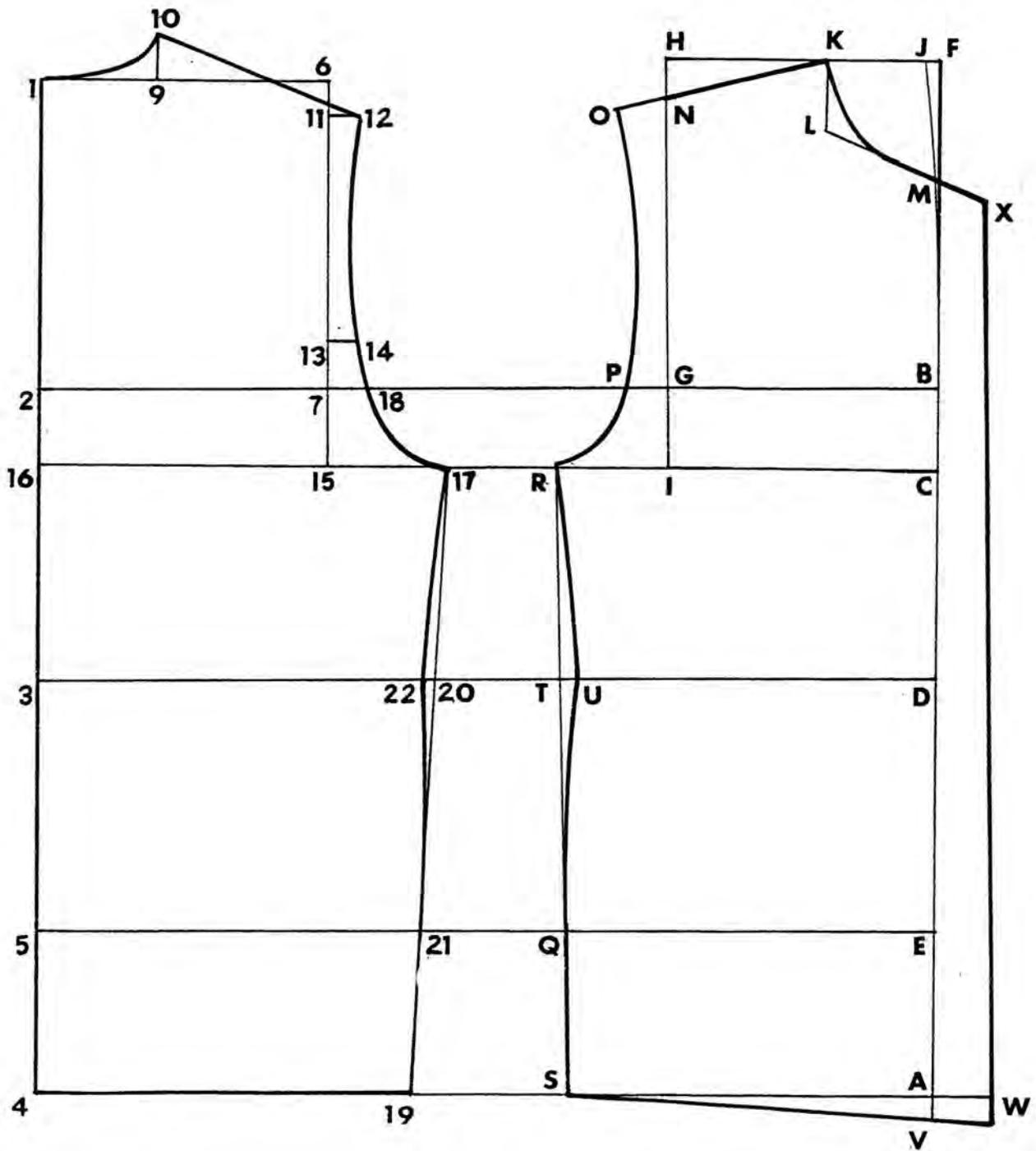
Unir con curva suave 17 - 19 encontrando los puntos 20 y 21

20 - 22 = 1 cm

Unir con recta 17, 22 y 22 con 19

Sobre la línea 1 - 4 dejar medida de costura si la chaqueta va con corte en el centro.

ESPALDA Y DELANTERO



6.1.2. Trazado parte delantera

Prolongar indefinidamente las líneas de la espalda 2 - 18, 6 - 17, 3 - 20, 5 - 20, y 4 - 19 encontrando los puntos A y B.

Unir con recta A con B encontrando los puntos C, D y E, prolongando hasta el punto F.

$B - G = \frac{2}{6}$ de pecho más 6 cms

Escuadrar el punto G hacia ambos lados encontrando el punto I

$G - H$ y $B - F =$ a la distancia 1 - 2 en la espalda más 1.5 cms

Unir con recta F con H

$I - J = 1$ cm

Unir con recta J con B

$J - K = \frac{1}{6}$ de pecho

Escuadrar el punto K

$K - L = 6$ cms

$J - M = \frac{1}{6}$ de pecho más 1.5 cms

Unir con recta L - M

Trazar escote uniendo los puntos K - M

$H - N = 3$ cms

Unir con recta K - N prolongando hasta el punto O

$K - O =$ a la distancia 10 - 12 en la espalda

G - P = 3.5 cms

I - R = 1/6 de pecho más 1.5 cms

Trazar sisa uniendo los puntos O, P y R como muestra el gráfico

A - S = a la distancia C - R menos 1 cm

Unir con recta S con R encontrando el punto T

T - U = 1 cm

Unir con curva suave R con U y U con Q

A - V = 1.5 cms

Unir con recta V con S prolongando un poco

A - W y M - X = Medida de cruce 4.5 cms o según diseño

Unir con recta W con X

6.1.3. Trazado de la manga

Perímetro de sisa =

A = Punto de origen

A - B = 1/5 del perímetro de sisa

A - C = Largo de la manga

$\bar{E} = 1/2$ de la distancia B - C

Escuadrar hacia ambos lados los puntos A, B, E y C

A - F y C - G = 7 cms

Unir con recta F con G

F - H y F - I = $1/2$ del perímetro de sisa más 1.5 cms aplicado diagonalmente

F - J = $1/10$ de la distancia A - H

A - K y H - L = $1/10$ del perímetro de sisa

Unir con recta K - L

F - M = A la distancia F - A

Escuadrar el punto M hasta la línea del bajo, encontrando los puntos N y O

M - P = a la distancia M - F

Trazar copa de manga uniendo los puntos I, P, J, A y desde A rozando la línea K - L

hasta H como muestra el gráfico.

G - Q y G - R = $1/2$ de la medida del bajo de la manga (18 cms) según diseño.

Unir con recta Q - H y R - I

N - T y N - W = 2 cms

Unir con recta W - O y O - T formando la pinza

Separar la manga por los puntos W, O, P, E y R formando la parte posterior de la manga.

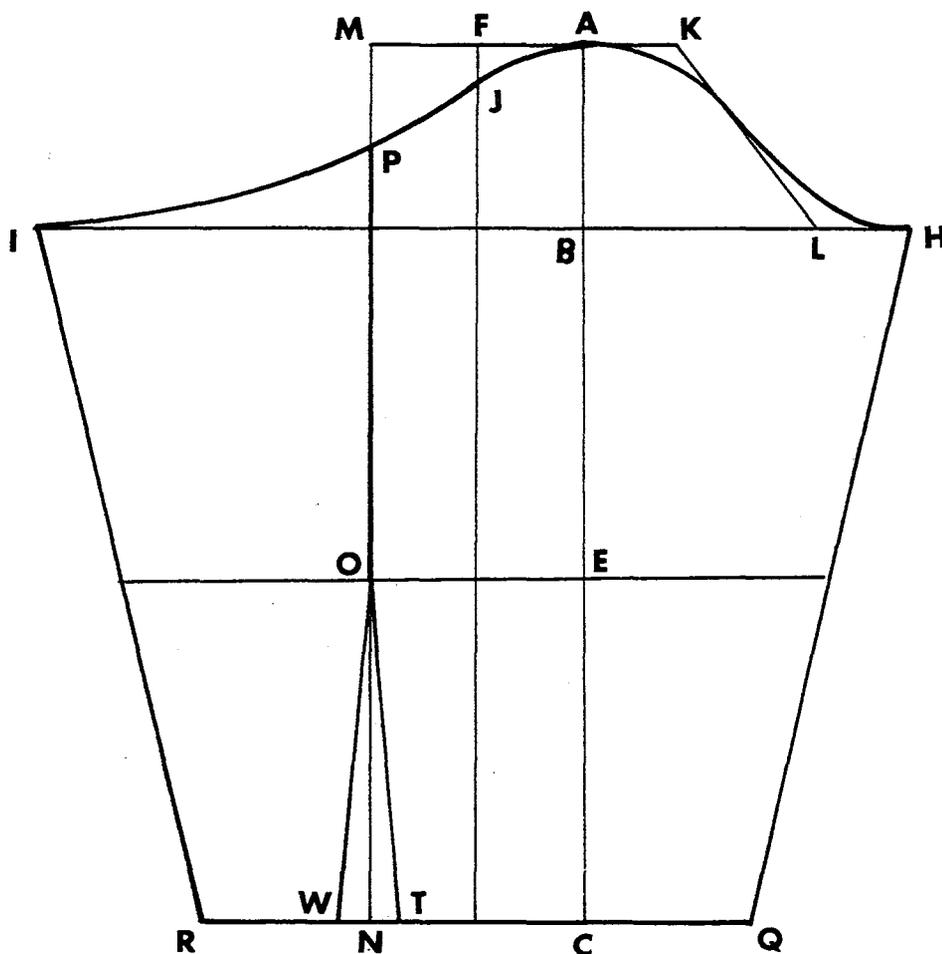
Los puntos T, O, P, A, Q, y C, forman la parte superior de la manga

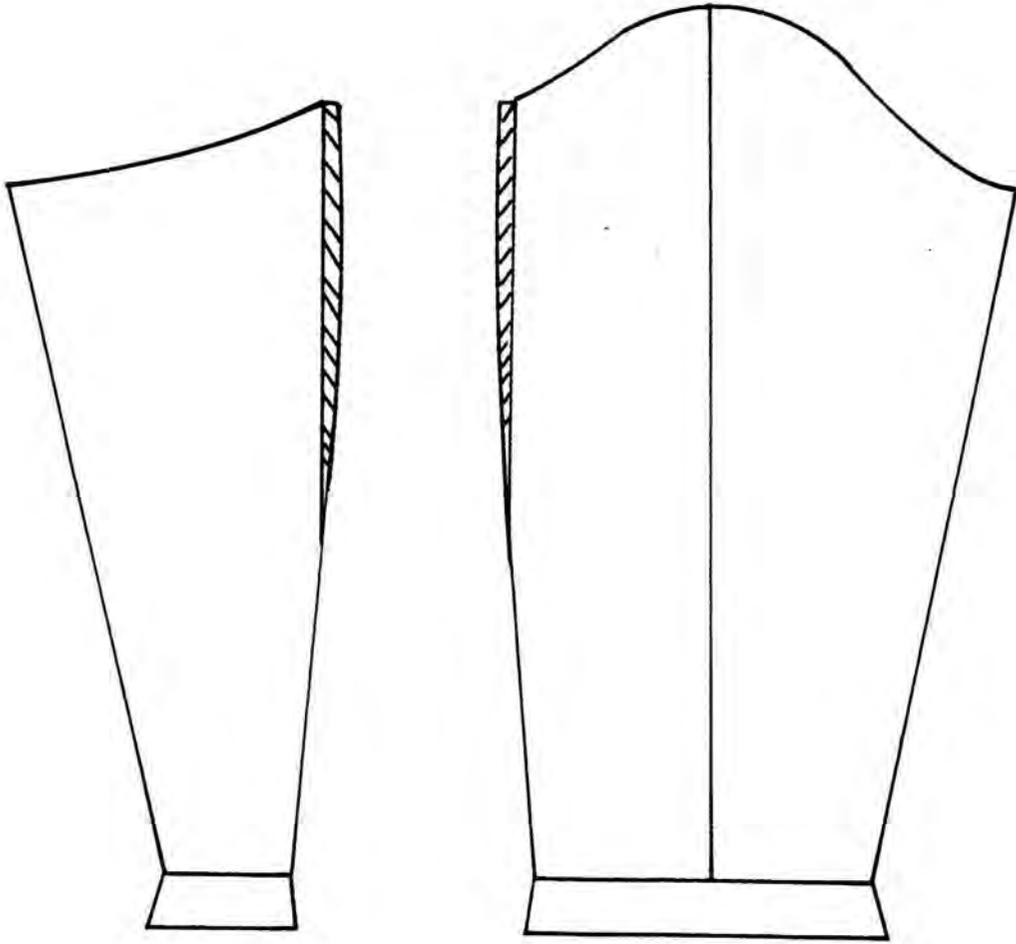
NOTA

Sobre la línea R - Q dejar 3.5 cms para dobladillo de la manga.

Separar las mangas y dar costuras.

Este tipo de manga puede ir unida por la línea del costado según diseño.





6.1.4. Trazado del cuello

Se toma como base la parte delantera de la chaqueta con sus líneas de construcción.

$K - 1 = 1.75$ cms aplicado por la línea de hombro

Unir con recta $L - 1$ prolongando hasta el punto 2

$1 - 2 =$ Medida del escote de la espalda (descontando la costura), aplicar esta medida menos 1 cm

$3 = 1/2$ de la distancia $L - 2$

Escuadrar el punto 3

$3 - 4 = 1$ cm

$K - 5 = 2.5$ cms

$M - G =$ Ubicación del primer ojal según diseño

Unir con recta 5 con 6 encontrando el punto 7

Unir con curva 2 - 7 pasando por el punto 4 como muestra el gráfico

Escuadre el punto 2 sobre la línea $L - 3$

$2 - 8 = 2.25$ cms

Unir con curva 8 - 7 formando el pie de cuello

$8 - 9 =$ Ancho del cuello deseado 4 cms o según diseño

Escuadre el punto 9 sobre la línea 2 - 9

$9 - 10 = 1$ cm

Unir con recta 10 con 2

Escuadre el punto M sobre la línea L - M

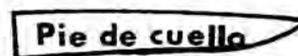
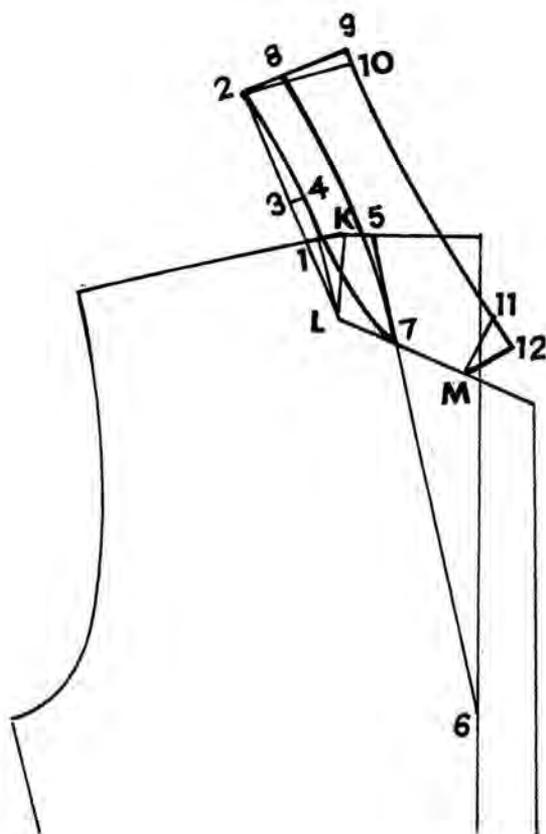
M - 11 = a la distancia 8 - 9

Unir con curva suave 11 - 10 prolongando un poco la línea punto 12

11- 12 = Punta de cuello 1 a 3 cms o según diseño

Unir con recta M - 12

Separar el cuello por los puntos M, 7, 4, 2, 10, 11 y 12, va doble por los puntos 2 - 10



6.2. Chaqueta Americana



6.2.1. Trazado de la espalda

Medidas

Talla 38

Largo talle

Largo total 76

Ancho Espalda 21

Pecho

Cintura

Cadera

A = punto de origen

A - B = $1/2$ de pecho

A - C = Medida de Talle más 4 cms

A - D = Largo total

E = $1/2$ de la distancia A - B

C - F = 20 cms

A - G = 0.75 cms

Unir con recta G con E prolongando hasta el punto H

Sobre la línea G - H Escuadrar los puntos G y B

I = $1/2$ de la distancia C con la línea G - H

Unir con recta I - G

Escuadre el punto C sobre la línea G - I

Escuadre los puntos F y D sobre la línea A - D

G - J y B - K = a la medida de ancho espalda más 1,5 cms

Unir con recta K - J y Prolónguese esta línea hasta que se corte con la línea del punto

F, encontrando los puntos L y Ñ

G - M = 1/6 de pecho más 1 cm

Escuadre el punto M

Trazar escote uniendo los puntos O - G

M - O = 3 cms

J - N = 1.5 cms

Escuadrar el punto N

N - Q = 2.5 cms

Unir con recta Q con O

K - P = 6 cms

Escuadrar el punto P

P - R = 1.5 cms

C - S y D - U = 2 cms

Ñ - T = 1.75 cms

Unir con recta R - T y T - L prolongando hasta el punto W

P - Z = 0.75 cms

Trazar sisa uniendo los puntos Q - Z con curva suave

E - X = 7 cms

Unir con recta X con S y S con U encontrando el punto Y

Unir con curva suave G - X

Sobre la línea U, Y, S, X y G dejar 1 cm de costura.

6.2.2. Trazado parte delantera

Trace una línea paralela a la línea A - D y sobre ella escuadre los puntos K, T, L y W, encontrando los puntos 1, 3, 4 y 2, prolongando hasta el punto 7

1 - 5 = $\frac{2}{6}$ de pecho más 5 cms

5 - 6 = $\frac{1}{4}$ de pecho más 7.5 cms

Escuadre el punto 5 sobre la línea 1 - 5

5 - 8 y 1 - 7 = a la distancia A - B en la espalda más 1.5 cms

Unir con recta 7 - 8

7 - 9 = 1.5 cms

Unir con curva suave 9 con 1

9 - 10 = $\frac{1}{6}$ de pecho

Escuadrar el punto 10

10 - 11 = 6 cms

9 - 12 = 8.5 cms

Unir con recta 11 con 12

Trazar escote uniendo los puntos 10 - 12

8 - 13 = 3 cms

Unir con recta 10 - 13 prolongando hasta el punto 14

10 - 14 = a la distancia Q - O en la espalda menos 1 cm para flojo

Escuadre el punto 6

6 - 15 = a la distancia K - P en la espalda más 0.5 cms

5 - 16 = 4 cms

5 - 17 = 6 cms

Unir con recta 14 con 17

17 - 18 = 5.5 cms

Escuadre el punto 18

18 - 19 = 0.75 cms

Trazar sisa uniendo los puntos 14, 19, 17 y 16

4 - 20 = a la medida de cadera más 9.5 cms menos la distancia Y - L en la espalda.

Unir con recta 6 - 20 prolongando hasta el punto 21 y encontrando el punto 22

22 - 23 = 1.75 cms

Unir con curvas suaves 6 - 23 y 23 - 21

2 - 0 = 1.5 cms

Unir con recta 0 - 21

2 - 24 = a la distancia 1 - 16 más 0.75 cms

16 - 25 = 1.5 cms

Unir con recta 25 - 24 y 24 - 16 encontrando el punto 26

26 - 27 = Ubicación del bolsillo 7.5 cms o según diseño

Escuadrar el punto 27 hacia ambos lados encontrando el punto 28 prolongando hasta el punto 29

27 - 30 = 0.5 cms

3 - 31 = a la distancia 7 - 10 más 2 cms

Escuadrar el punto 31 hacia ambos lados hasta que se corte con la línea del punto 27

Unir con recta 29 - 30 prolongando hasta el punto 32

29 - 32 = 1.25 cms

29 - 33 = a la distancia 29 - 30 menos 1.25

24 - 34 = a la distancia 27 - 33

34 - 35 = 0.5 cms

Unir con recta 33 - 35 y 35 - 0

31 - 36 = Profundidad de pinza 12 a 14 cms

Trazar pinza uniendo los puntos 36 con 32

26 - 37 = 6 cms

Escuadre el punto 37

37 - 38 = 1.5 cms

Unir con curva 16 - 30 pasando por 38

25 - 39 = 2 cms

Unir con curva suave 39 - 28 según gráfico

Escuadre el punto 15

15 - 40 = 1 cm

Unir con recta 39 - 40

41 = 1/2 de la distancia 40 - 39

41 - 42 = 1.5 cms

Trazar sisa uniendo los puntos 40 - 39 pasando por el punto 42

2 - 44 y 3 - 43 = Medida para cruce 7.5 cms o según diseño

Unir con recta 44 - 43

10 - 45 = 2.5 cms

43 - 46 = 5 cms

Unir con recta 45 - 46 línea de quiebre, encontrando el punto 47

47 - 48 = 5 cms

Escuadre el punto 48 sobre la línea de quiebre

48 - 49 = Ancho de solapa 10 cms o según diseño

50 = $1/2$ de la distancia 49 - 48 más 0.,5 cms aplicado a partir del punto 49

Unir con curva suave 46 - 49 prolongando hasta el punto 51

49 - 51 = 3.5 cms

Unir con recta 50 - 51

Unir con curva suave 50 con la línea del escote

6.2.3. Trazado de la manga

Perímetro de sisa =

1 = punto de origen

1 - 2 = $\frac{1}{4}$ del perímetro de sisa

1 - 3 = Largo de la manga

2 - 4 Y 1 - 5 = 3 cms

Escuadrar los puntos 1, 2, 5, 4, y 3

2 - 6 = $\frac{1}{2}$ de contorno de sisa más 0.5 cms aplicado diagonalmente

Escuadre sobre la línea 1 el punto 6 encontrando los puntos 7, 8, 9 y 10

7 - 11 = 4 cms

1 - 12 = $\frac{1}{3}$ de la distancia 1 - 7 más 0.5 cms

13 = $\frac{1}{2}$ de la distancia 11 - 12

Escuadrar el punto 13

13 - 14 = 1.5 cms

Unir con recta 12 - 2 para facilitar el trazado

4 - 15 = 2.75 cms

12 - 16 = 5.5 cms

Escuadrar el punto 16

16 - 17 = 1.5 cms

Trazar copa de manga uniendo los puntos 6, 11, 14, 12, 17, 2 y 15 con línea curva como muestra el gráfico

$$3 - 18 = 3 \text{ cms}$$

$$18 - 19 = \text{Ancho del bajo deseado más 1 cm (15 cms)}$$

Unir con recta 18 - 19

$$20 = 1/2 \text{ de la distancia } 2 - 18$$

Escuadar los puntos 20 y 18 encontrando el punto 21

$$18 - 22 = \text{a la distancia } 4 - 15$$

$$20 - 23 = 0.75 \text{ cms}$$

Unir con curva 15 - 22 pasando por el punto 23

$$9 - 24 \text{ y } 10 - 25 = 0.75 \text{ cms}$$

Unir con curva suave 6 - 19 pasando por los puntos 24 y 25

Hoja bajera

6 - Z = 3 cms

Z - Y = 1 cm

X = 1/2 de la distancia 10 - 4

4 - W y 18 - V = 1.5 cms

Escuadrar el punto W

W - T = 1 cm

Unir con recta X con Y para facilitar el trazado

Unir con curva T con la línea Y - X como muestra el gráfico

Unir con curva suave Z con la línea 25 - 19 a la altura del punto 21

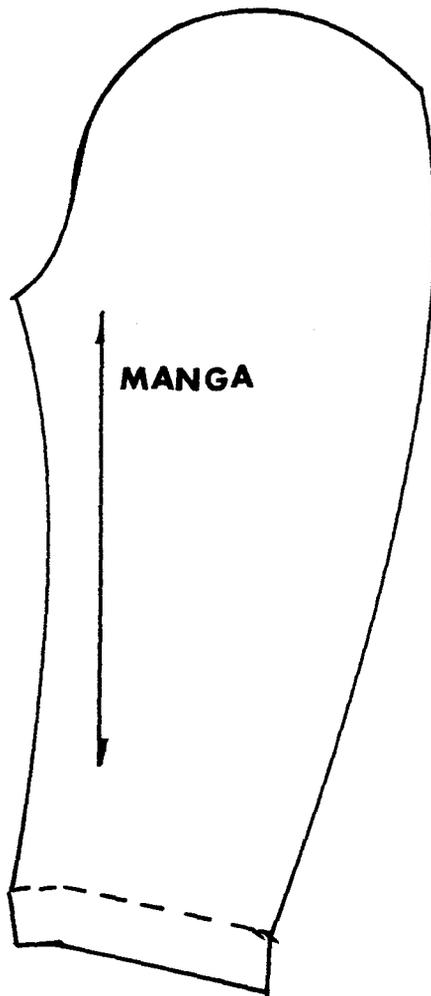
Unir con curva W - Y paralela a la línea 22 - 15

23 - R = a la distancia 15 - W

Unir con curva T con V pasando por el punto R

NOTA

Sobre la línea 22 - 19 dejar 3.5 cms para el falso de la manga



6.2.4. Trazado del cuello

Se toma como base la parte delantera de la chaqueta con sus líneas de construcción.

45 - 52 = Medida de escote de la espalda menos la costura del hombro.

Sobre la línea de quiebre escuadrar el punto 52

52 - 53 = 4 cms

53 - 54 = 2.5 cms

Unir con recta 10 con 54

Sobre la línea 10 - 54 escuadrar el punto 54

Unir con curva suave 54 con la curva del escote como muestra el gráfico

Unir con curva 53 con 47 formando el pie de cuello

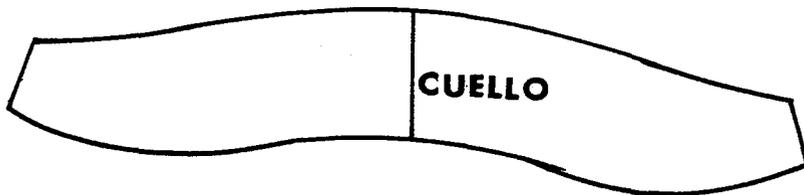
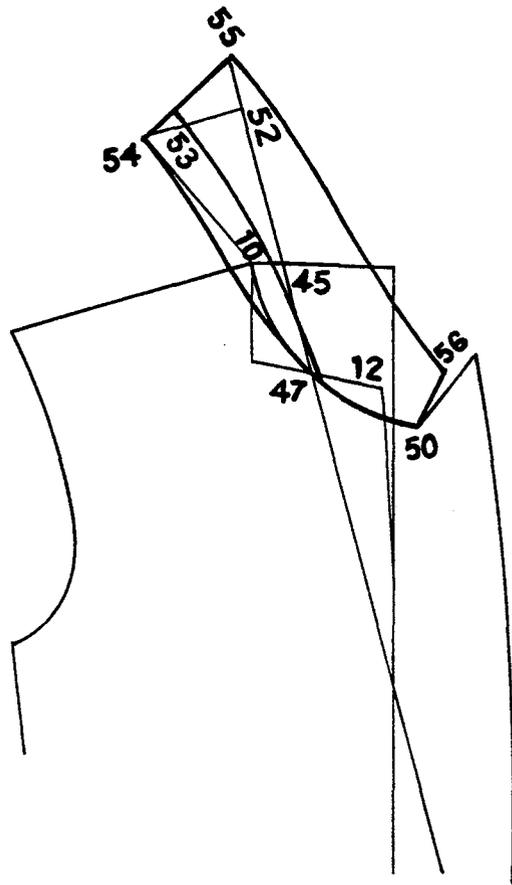
54 - 55 = Ancho del cuello 7.5 cms o según diseño

50 - 56 = Punta del cuello según diseño

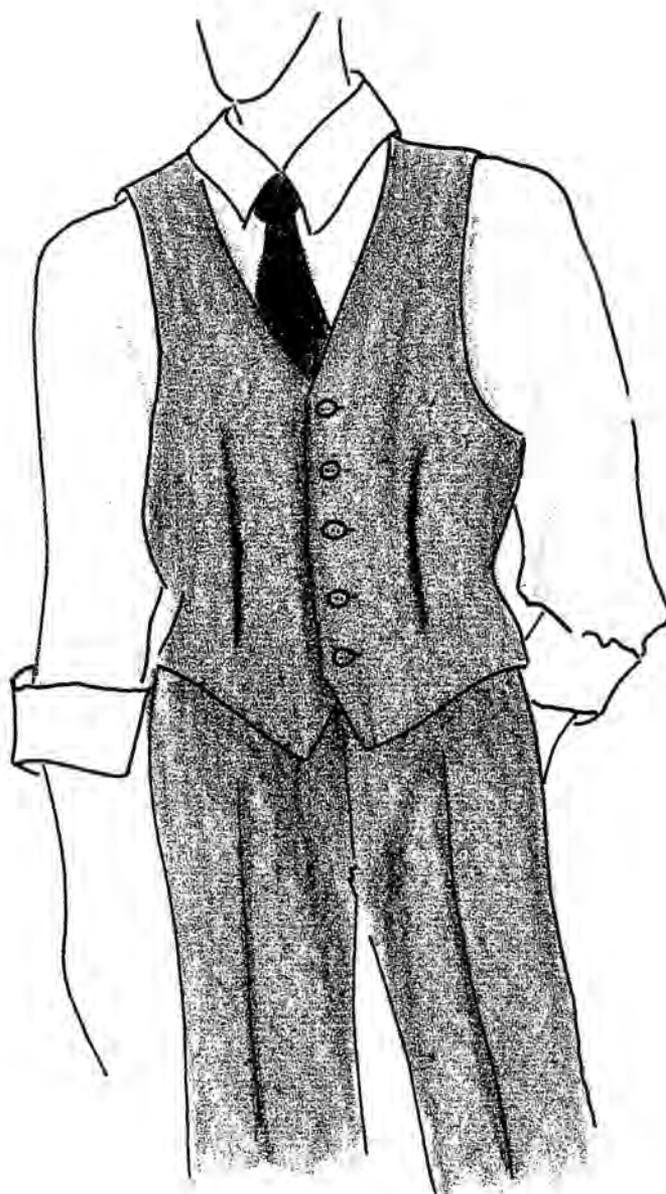
Unir con curva suave 55 con 56

El cuello queda conformado por los puntos 50, 56, 55, 54 y 47.

El cuello va doble por la línea 54 - 55



6.3. Chaleco cruzado



6.3.1 Trazado de la espalda

Medidas

Talla 38

Pecho

Cintura

Largo del talle

A = Punto de Origen

A - 1 = $1/2$ de pecho más 4 cms

A - 2 = Largo del talle

2 - B = 10 cms

Escuadrar los puntos 4, 1, 2, y B

A - 3 = 7 cms

A - 4 = 1.3 cms

4 - 6 = $1/6$ de pecho más 1 cm

Escuadrar el punto 6

6 - 7 y 2 - 8 = 3 cms

B - 9 = 2.5 cms

Unir con recta 9 con 8 y 8 con 3 suavizando los ángulos formados en los puntos 3 y 8,

encontrando el punto 16

4 - 19 = 0.5 cms (para dar cabida a la saliente del cuello de la camisa).

Unir con recta 19 - 3

16 - 10 = $\frac{1}{2}$ de pecho más 5 cms

10 - 13 = $\frac{1}{6}$ de pecho más 3.5 cms

Escuadrar el punto 13 hasta el punto C

C - 14 = 1.5 cms

Trazar escote uniendo los puntos 19 - 7

7 - 20 = 1 cm

Unir con recta 20 con 14

7 - 15 = Ancho de hombro deseado más la medida de costura (normalmente son 9.5 cms

Unir con curva suave 7 con 15 como muestra el gráfico

Trazar sisa uniendo los puntos 15 con 10 como muestra el gráfico o según diseño.

8 - 11 = $\frac{1}{2}$ de cintura más 6.5 cms

9 - 12 = a la distancia 8 - 11 más 1.5 cms

Trazar línea de costado con curva suave uniendo los puntos 10 - 12 pasando por el punto 11

11 - 21 = a la distancia 8 - 9 menos 1.5 cms

Unir con curva muy suave 21 con 9

13 - 17 = 4 cms

Escuadrar el punto 17 hasta la línea del bajo guía para trazar la pinza.

Sobre la línea de cintura trazar la pinza con un vaciado de 0.8 cms de vaciado a cada lado.

$$17 - 18 = 4 \text{ cms}$$

Trazar pinza como muestra el gráfico

Sobre la línea 19, 16, 8 y 9 dejar 1 cm de costura

6.3.2. Trazado parte delantera

Prolónguese indefinidamente las líneas de la espalda 1 - 10, 2 - 11, y B - 12, encontrando los puntos Q y E

Unir con recta Q con E encontrando el punto F y prolongando hasta el punto V

$E - W = 1/2$ de pecho menos 1.5 cms

$W - D = 1/6$ de pecho menos 3.5 cms

Escuadrar el punto D

$E - V$ y $D - I =$ a la distancia A - 1 en la espalda más 1 cm

Unir con recta V con I

$V - J = 1/6$ de pecho más 2 cms

$I - N = 3$ cms

Unir con recta J - N prolongando hasta el punto R

$J - R = 2$ cms

$R - M =$ a la distancia 7 - 15 en la espalda

Trazar sisa uniendo los puntos M - W

$F - P = 1/2$ de cintura más 1 cm

$Q - O =$ a la distancia F - P más 1.5 cms

Trazar línea de costado uniendo los puntos O - W pasando por el punto P

$P - Ñ =$ a la distancia 11 - 21 en la espalda

Trazar curva suave uniendo los puntos O - Q

Q - S y E - Z = medida de cruce 5 cms o según diseño

E - Y = 3 cms

Unir con recta Y - R prolongando hasta la línea de cruce encontrando el punto T

Unir con curva R - T

E - X = 11 cms

Escuadrar el punto X hasta la línea del bajo

X - U = 3 cms

Trazar pinza con un vaciado de 0.8 cms a cada lado, como lo muestra el gráfico.

NOTA

El ojal inferior se ubica a 2.5 cms de la línea del bajo y la distancia entre ojal y ojal es de 5 cms o según diseño. Desarrollar falsos correspondientes para el chaleco.

7. ESCALADO

Recibe el nombre de escalado de tallas la operación que permite adecuar el patronaje de la prenda prototipo a cada una de las tallas en que debe de confeccionarse el modelo.

7.1 Escalado por focos de proyección

Es un método muy preciso y esta basado en algunas fórmulas matemáticas, que ayudan a que no exista error.

7.1.1. Terminología

Talla prototipo: Es el patrón base, es la talla de la cuál partimos para escalar.

Talla limite: Es la talla a la cuál llegamos finalmente.

Foco de proyección: Es el punto que se halla matemáticamente y de donde parten las líneas a proyectar.

Constante (K = 00) : Foco para hallar largos.

7.1.2. Cómo hallar los focos

Para hallar el foco de la talla prototipo o talla límite se procede de la siguiente forma:

El foco de la talla prototipo es igual 3/10 de base para camisas, camisetas y chaquetas. Para pantalones, sudaderas, bermudas y pantalonetas es tomada como base la medida de cadera.

Ejemplo: Foco talla prototipo = 3/10 de la talla prototipo

$$= \frac{3 * 56}{10} = 16.8$$

10

Foco talla límite = 3/10 de la base

$$= \frac{3 * 65}{10} = 19.5$$

10

7.1.3 Utilización de la constante

La constante se utiliza para hallar largos, esta medida se aplica desde el foco (0) hacia abajo.

Su valor varia dependiendo del tipo de prenda que se va ha escalar y sin :

Camisa 40 cms

Chaqueta 45 cms

Camiseta 40 cms

Chaleco 30 cms

Manga 37 cms

Pantalón 66 cms

Short: No tiene constante ya que el largo lo determina el foco de la talla prototipo.

7.1.4. Procedimiento

El foco puede ir ubicado en la línea central, en mitad de la base, en la línea de sisa o fuera de la base.

A. Trazar la base prototipo.

B. Definir el punto donde se va ir ubicar el foco

C. Hallar el foco talla prototipo.

1 a 0 = $3/10$ de la talla prototipo.

D. Hallar el foco talla límite.

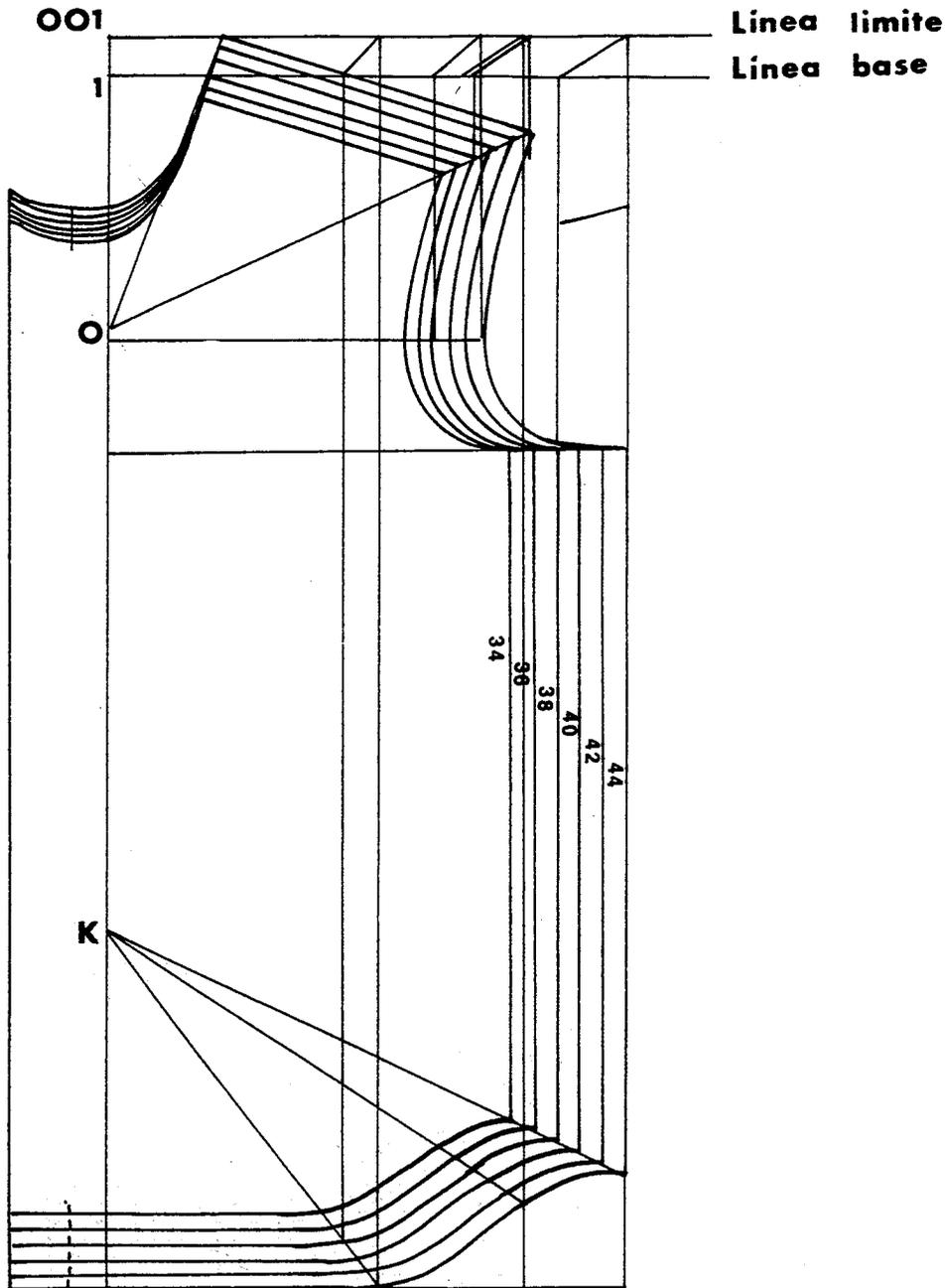
0 a 001 = $3/10$ de la talla límite

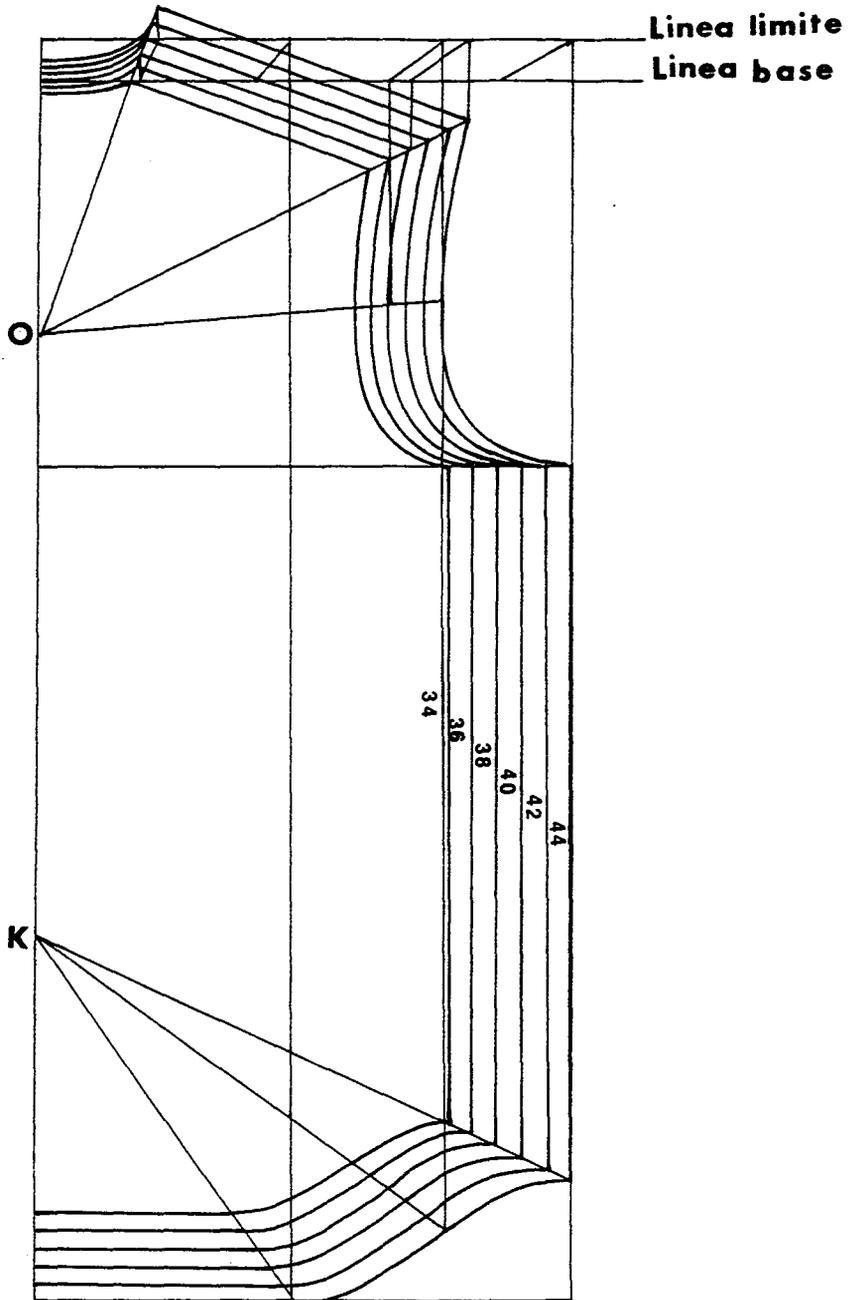
E. Proyectar los puntos teniendo en cuenta lo siguiente:

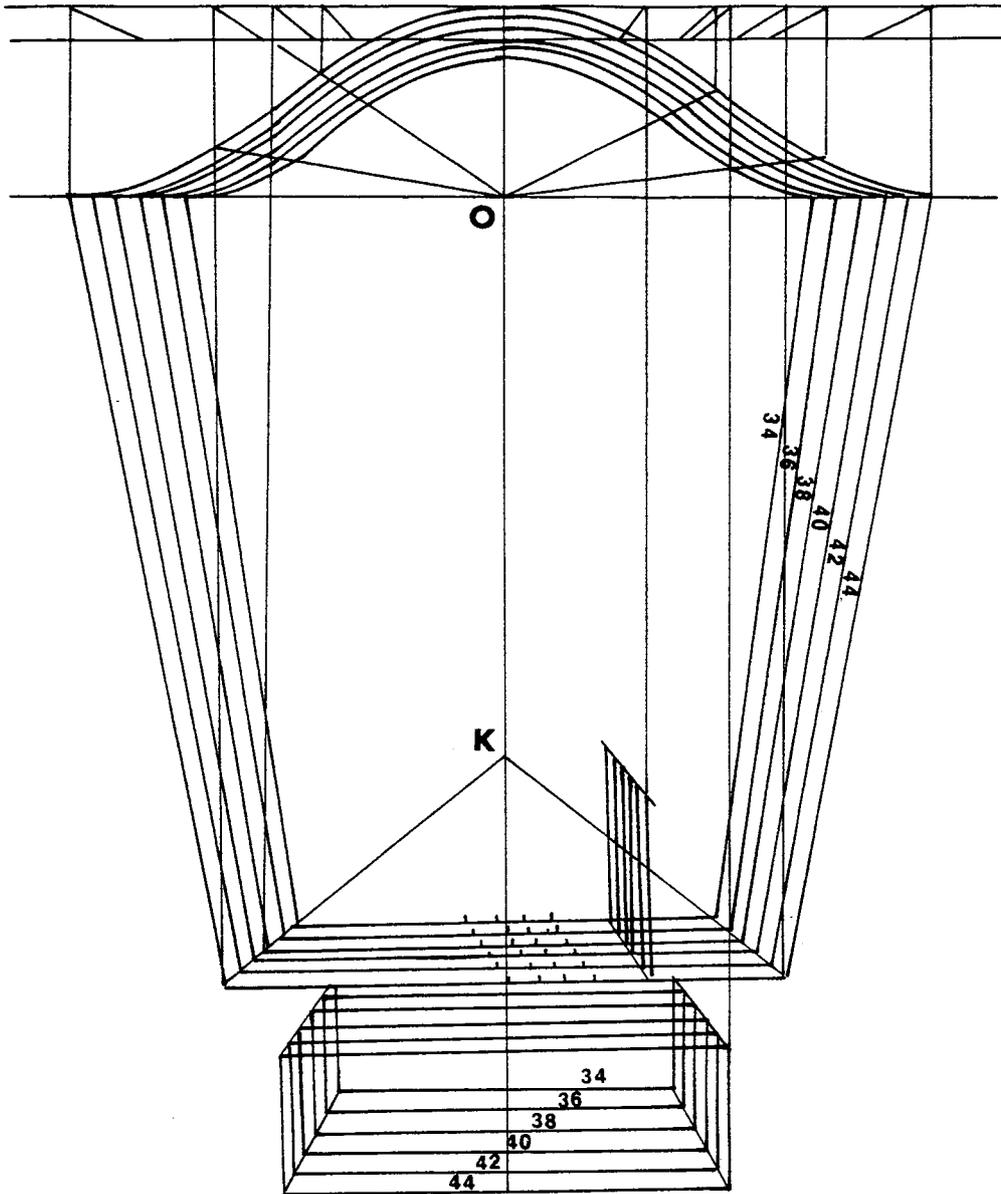
- a. Todo punto que se encuentra sobre la línea base, solamente se proyecta.
- b. Todo punto que se encuentra por debajo de la línea base, se sube el punto a la línea base, se proyecta el punto desde el foco hasta la línea límite, este punto se baja desde la línea límite y nuevamente se proyecta el punto desde el foco.
- c. Todo punto que se encuentra sobre la línea base o línea límite, el punto debe bajarse hasta la línea base, se proyecta desde el foco hasta la talla límite, escuadre el punto sobre la línea límite y nuevamente se proyecta el punto hasta que se corte con la línea escuadrada.
- d. Todo punto que se encuentre por debajo del foco se proyecta horizontalmente.
- e. Dividir las líneas diagonales por el número de tallas a escalar.
- f. Trazar con regla las líneas rectas y con el molde base las líneas curvas.
- g. Marcar cada una de las tallas.

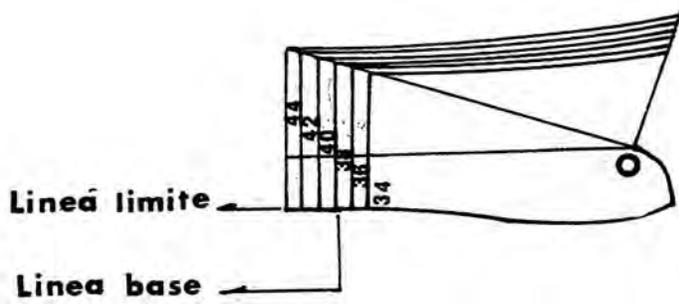
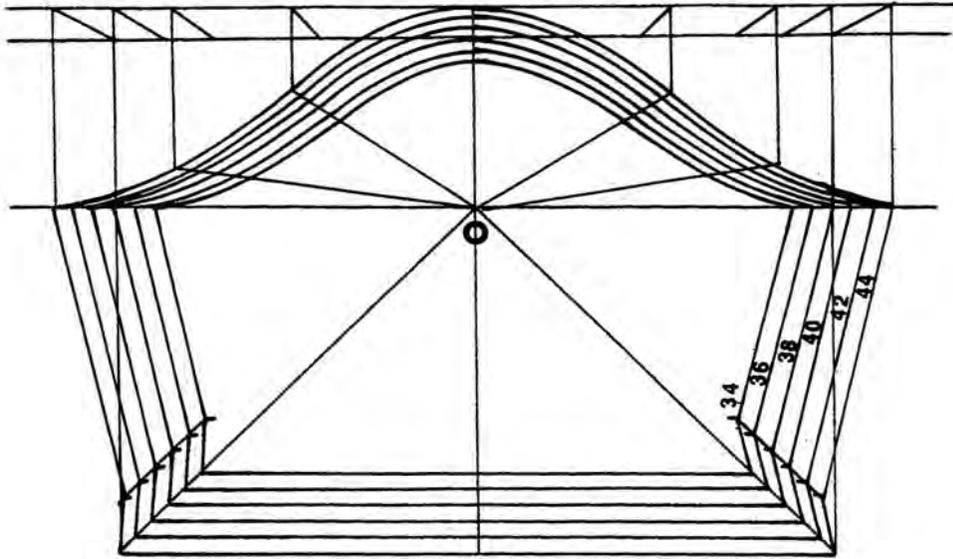
7.2. Recomendaciones para un buen escalado

1. Revisar las medidas de la talla prototipo, como talla prototipo se toma una talla intermedia.
2. La talla prototipo debe de estar probada en maniquies o modelos y revisar que las medidas correspondan a la talla.
3. Revisar que no falten moldes de la talla prototipo.
4. La moldería debe de estar con la respectiva señalización (aplomos, piquetes, perforaciones, y toda la información requerida para este).
5. La moldería debe de estar muy bien recortada en los bordes y debe de coincidir con sus respectivos compañeros. Ej: costado de la base delantera con el costado de la espalda, hombro delantero con hombro de la espalda y las líneas de costado de la manga.



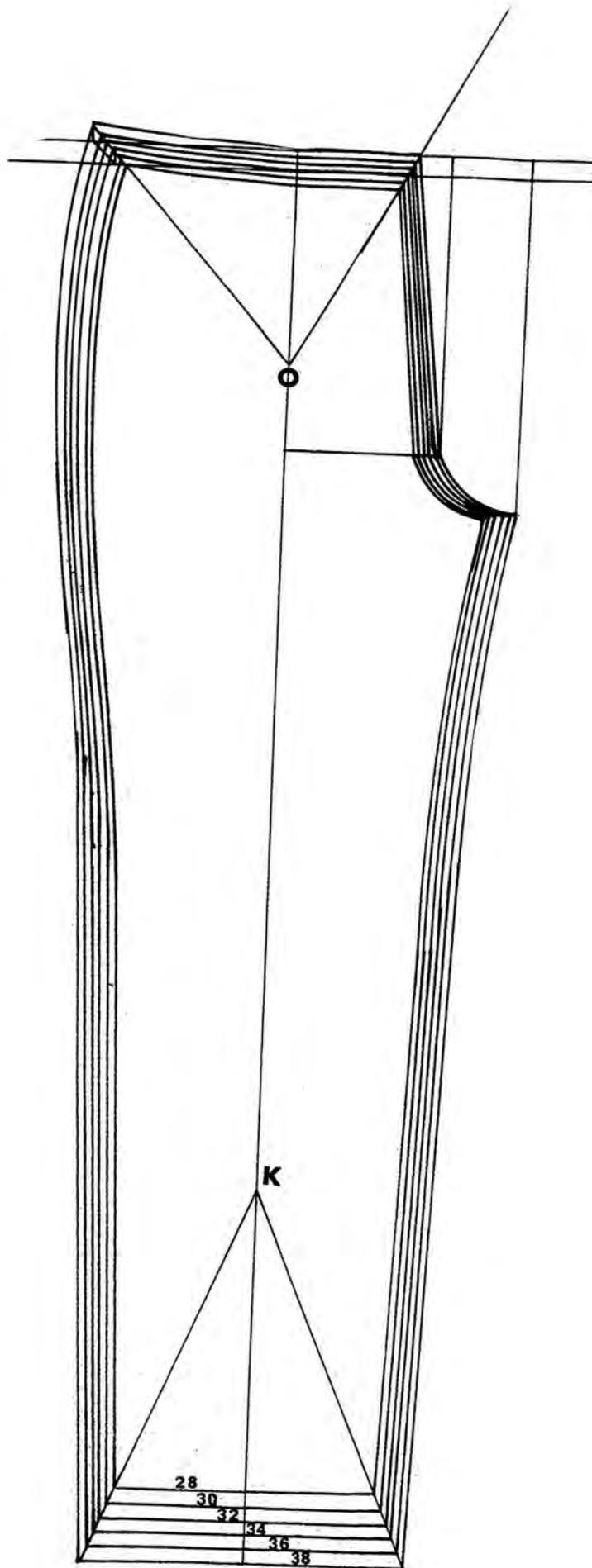


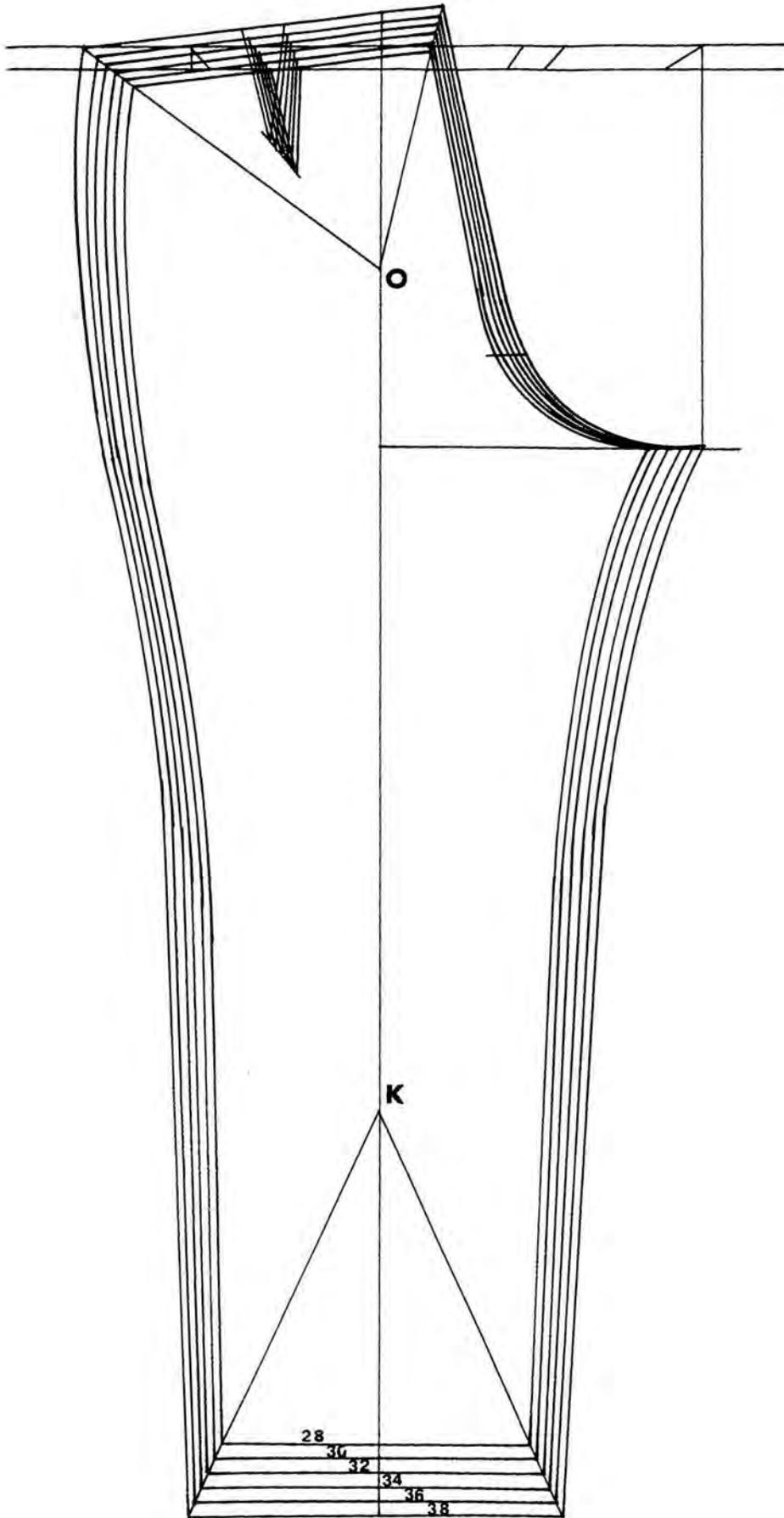


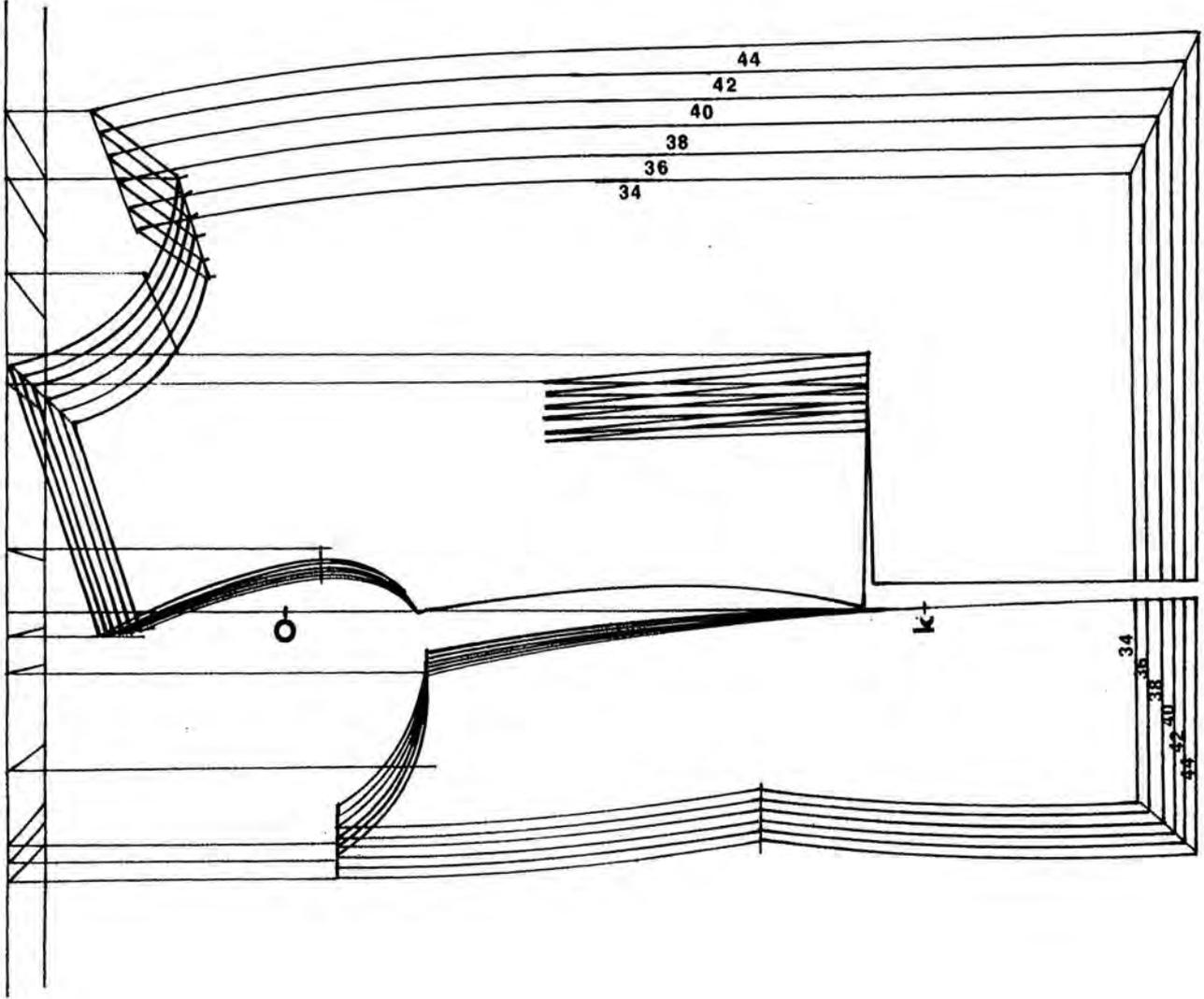


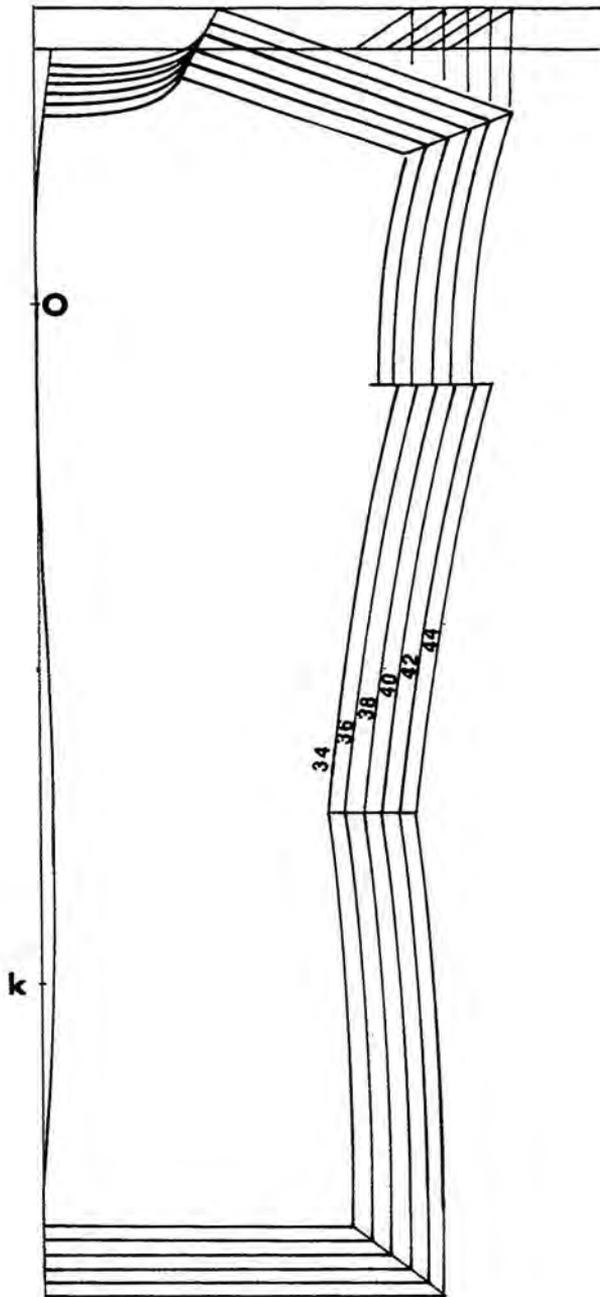
131

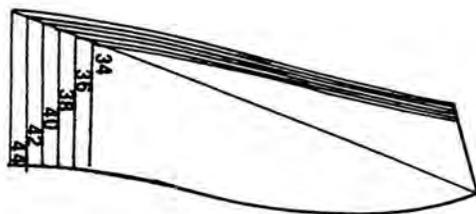
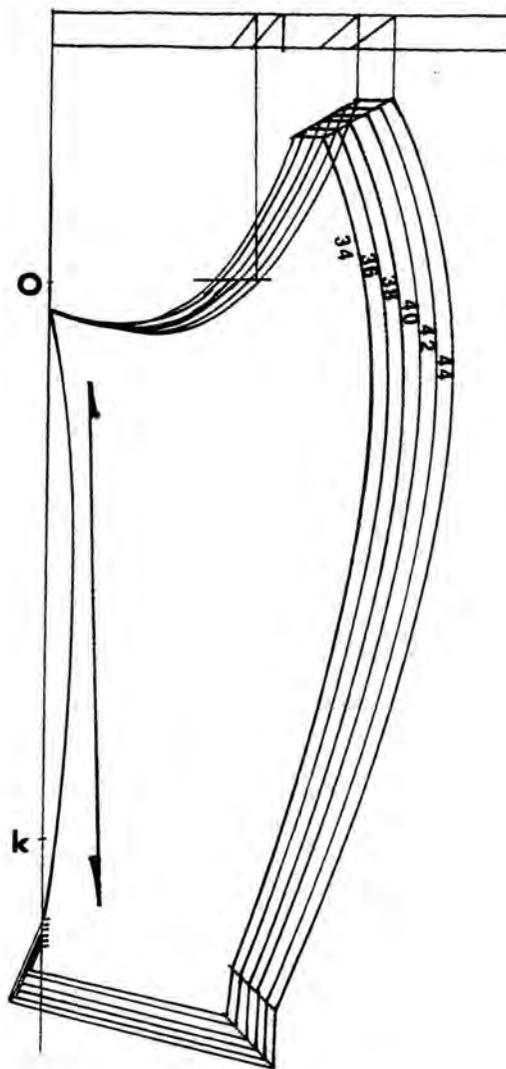
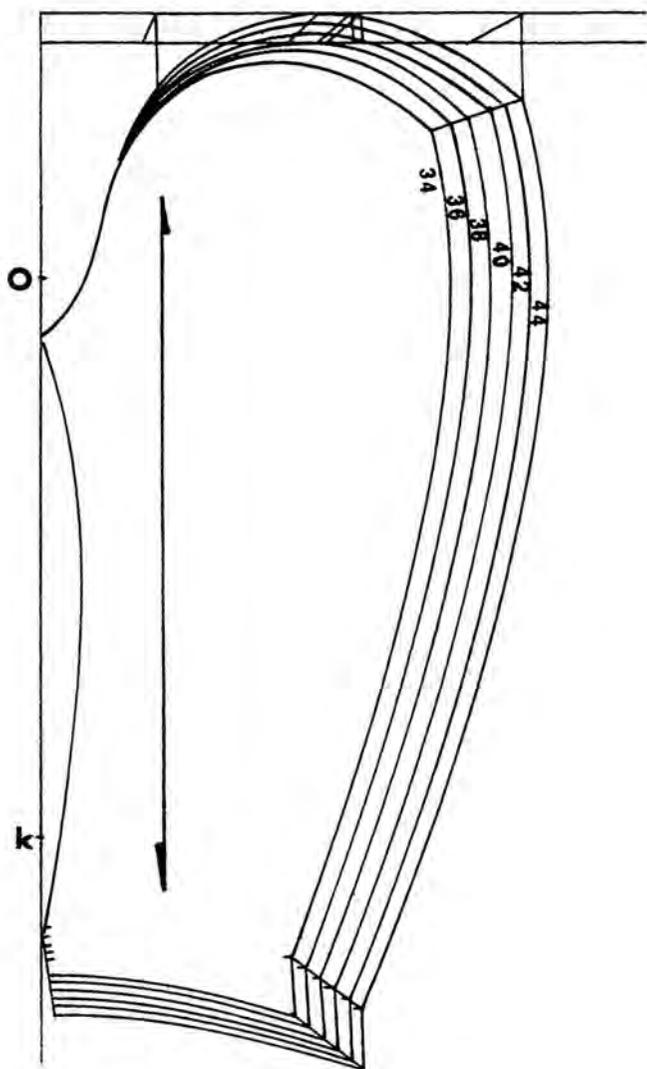
Linea limite
Linea base

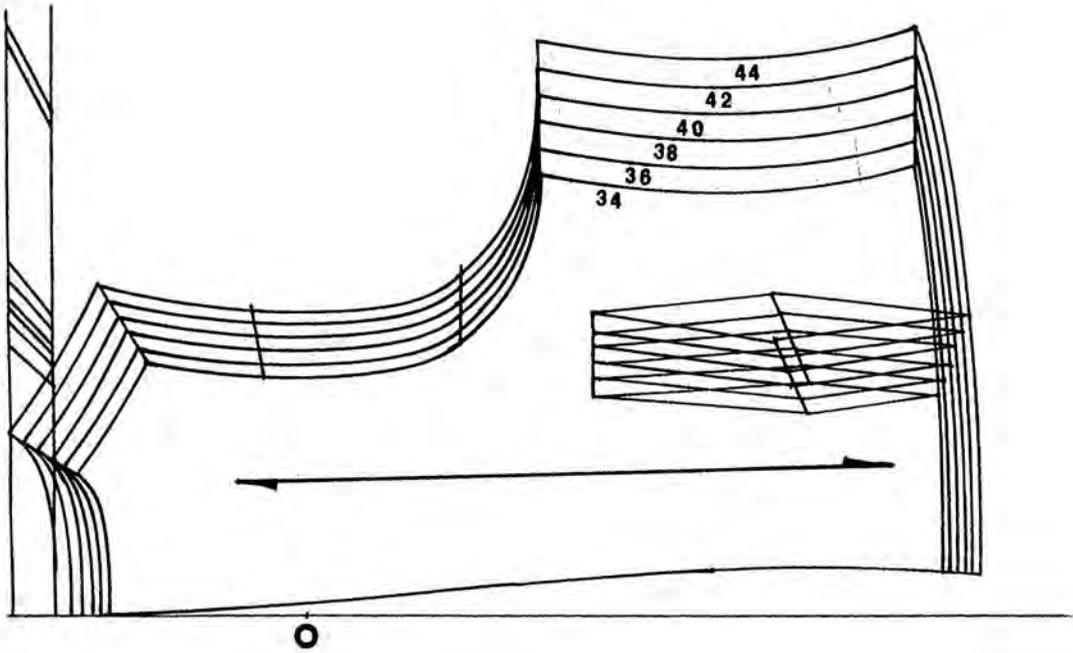
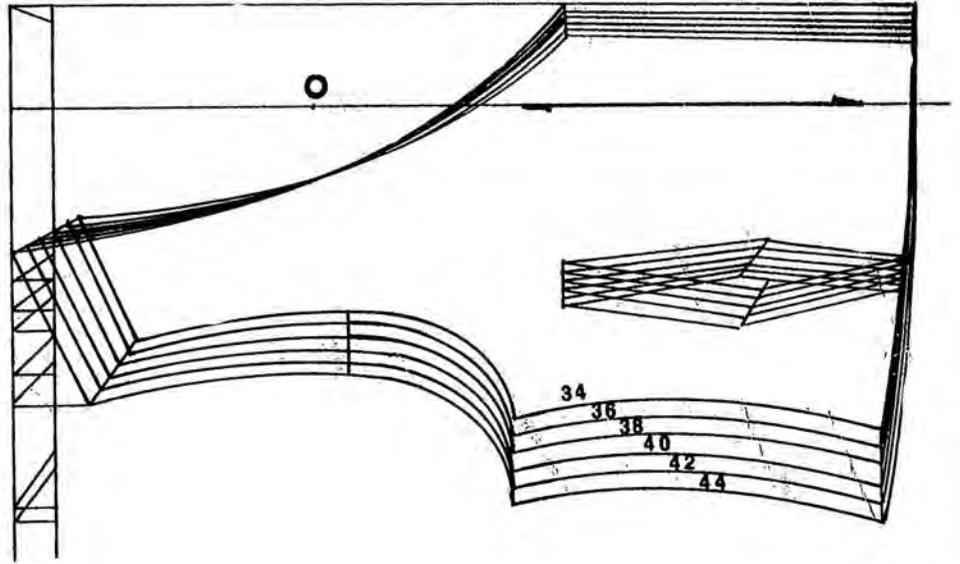












BIBLIOGRAFIA

- METODO COMPLETO DE CORTE ROCOSA. E. Oromi. De. ronda de. 25
1987

- MANUAL TECNICO DE PATRONAJE INDUSTRIAL. Costura 3. Ingenieros

Trabajo realizado por:

MARIA EUGENIA GARCIA VASCO

Técnico en confección industrial

LUIS ALFONSO HINCAPIE ECHEVERRI

Técnico en confección industrial

MARIELA VELEZ SANCHEZ

Técnico en confección industrial

SENA

Centro de Confecciones

Regional Antioquía Choco

1995