

## MODULO 2: PATRONAJE MANUAL BÁSICO

### 2.1 Materiales, herramientas y práctica de cortado manual con cuchilla.

#### 2.1.1 MATERIALES Y HERRAMIENTAS DE CORTE

##### Cuchilla

Una **cuchilla** es la parte plana de una herramienta que tengan normalmente un filo o un extremo afilado hechos generalmente de metal como el acero para cortar, apuñalar, rebanar, arrojar, empujar, o golpear.

##### CÚTER

El **cúter**, (denominado por el término inglés **cutter**, literalmente *cortador*) es una herramienta de uso frecuente que se utiliza en varias ocupaciones y trabajos para una amplia diversidad de propósitos.

Es un tipo de navaja que consta generalmente de un mango plano, simple y económico, de aproximadamente 2,5 cm de ancho y de 7,5 a 10 cm de largo, fabricado con metal o plástico. Algunos emplean cuchillas estándar, otros, hechos para una finalidad en particular como cortar vidrio o linóleo, usan hojas de doble filo.

Su mango es de plástico para aislar de las descargas eléctricas (cabe mencionar que no protege de descargas fuertes o a alta tensión) y su navaja es corrediza. El cúter cuenta también con un sistema para ajustar hasta qué punto la cuchilla sobresale de la agarradera.



## TIJERAS

Una **tijera**, denominada frecuentemente en su plural **tijeras**, es una herramienta manual que sirve para cortar tela, papel, cabello, etc. Está formada por dos cuchillas de acero que giran alrededor de un tornillo axial común, respecto al cual se sitúan los filos de corte a un lado y las agarraderas en el lado contrario. Las agarraderas conllevan agujeros para sujetar y maniobrar con el pulgar y el cordial. El mecanismo formado es un ejemplo típico de palanca de primer orden, en la cual el punto de apoyo se sitúa entre la resistencia (esfuerzo resistente) y la potencia (esfuerzo motor). Es un sistema RAP.

Está compuesto de dos hojas de acero o cuchillas y por lo común de dos agujeros para meter los dedos y así poder usarlas.

Existen varios tipos de tijeras, cuyo diseño y prototipo depende de la aplicación específica para la que se destinan.



### 2.1.2 PRÁCTICA DE CORTADO MANUAL CON CUCHILLA

Previamente a la industrialización del sector, **el artesano zapatero cortaba manualmente cada pieza** que componía el zapato, hoy en día se limita a los elementos necesarios que compondrán el corte del zapato, excluyendo la suela, contrafuerte, tope, etc., siendo la industria auxiliar la que se dedicará a proporcionar estos componentes a la propia fábrica.

Actualmente **gracias a las nuevas tecnologías** es posible mediante un software y una máquina de corte automática realizar el cortado de una manera más rápida, aunque supone de una gran inversión económica. La gran mayoría de empresas, combina el corte automático para las piezas más complejas con el

corte manual propiamente artesano, apoyado con el corte con troquel, lo que dota a la Sección de Cortado de un control excelente para el control de Calidad del zapato.

Para empezar, **el cortador examina cada piel** para asegurarse de que no hay taras que el control de calidad de la fábrica haya pasado por alto. Si la piel presenta cortes, puntos o arrugas, estos se marcan con lápiz para no utilizar en modo alguno dichas zonas para el corte de las piezas y evitarlas durante la colocación de los patrones. Estos defectos pueden ser ocasionados por la propia naturaleza: por microbios y parásitos; por el propio proceso de curtición o producidos por el hombre, como: marcas a fuego, marcas de la vara del ganadero, cortaduras al desollar y otros más.

Una vez que se dispone de la piel seleccionada, la **escala de tallas de todos los patrones** y todas las herramientas preparadas el experto cortador procederá a cortar cada una de las piezas que compondrá el corte del zapato.

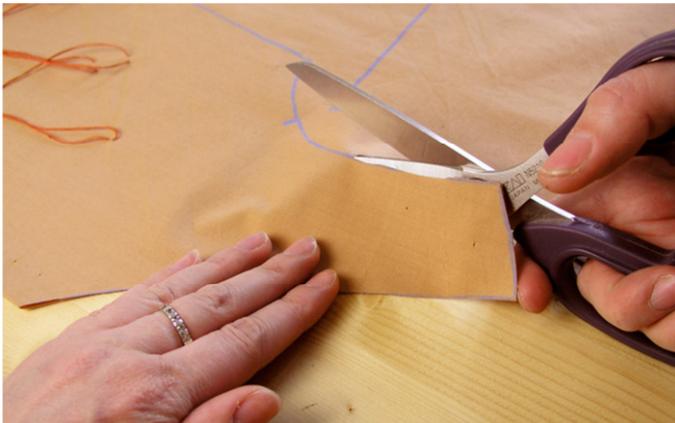
El cortador **estira la piel en todas las direcciones** para comprobar la dirección en que se extiende su elasticidad. El posicionamiento de los patrones debe guardar un orden y una previa planificación, contándose las piezas de forma rentable.

Como ejemplo, un par zapato se compone de:

- 2 palas
- 2 talones (al ir partido en la parte interna)
- 2 palas de forro
- 2 sudadores o talonetas (pieza de piel de forro que forma el talón interior)
- 2 envelopes (pieza de piel que forra el tacón)
- 2 piezas que forrarán las plataformas
- 2 punteras que forrarán la planta al ir la puntera descubierta
- 2 plantillas

**El método que sigue el cortador siempre es el mismo**, independientemente del tipo de piel con que se confecciona el zapato, así como de la cantidad de patrones que compondrá el modelo. La piel se extiende sobre **una mesa que posee una pequeña inclinación**, permitiendo al cortador trabajar con una mayor comodidad. Para cortar la piel se utilizará como base **un cristal o una lámina de cinc** según la preferencia del propio cortador y presionando los patrones sobre la piel y con **un fleje bien afilado** se cortarán las diferentes

piezas de piel, dejando entre cada fragmento un milímetro escaso para aprovechar al máximo posible la piel. El fleje, siendo una cuchilla de acero flexible, parece un escalpelo que **se afila constantemente con una chaira para que no resbale y provoque cortes erróneos**. La manera de agarrar el fleje juega un papel importante, ya que se tomará con firmeza y aplomo con la finalidad de que al cortar la piel no se mueva de un lado para otro y que derive en que los bordes de la piel presenten dentados u ondulaciones, algo que dificultará considerablemente el trabajo de la aparadora. Otra herramienta utilizada es el **punzón** que se utiliza para marcar sobre la piel una guía a tener en cuenta en el ensamblaje de las piezas.



Una vez cortadas todas las piezas, la gran mayoría deberá de llevar una serie de **figurados de bolígrafo**, siendo estos figurados las guías que usarán la aparadora para ensamblar las piezas entre sí. La tinta de este bolígrafo desaparecerá fácilmente al frote.

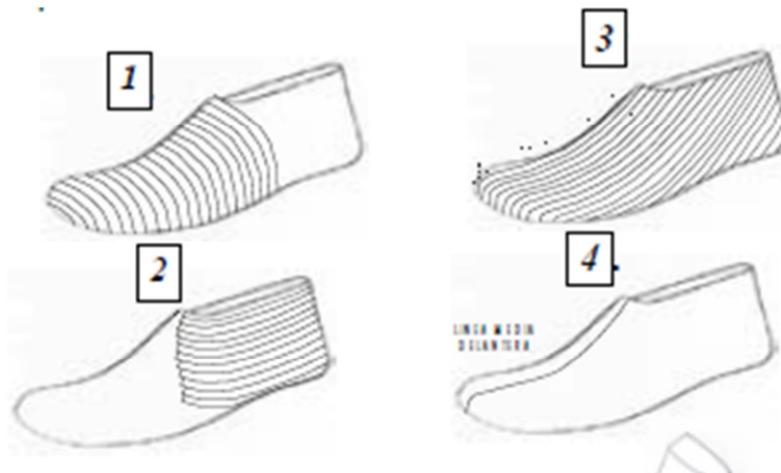
Un buen cortador **contribuye a la belleza y solidez del zapato**, ya que es responsabilidad suya elegir y cortar los trozos de piel, siendo todo un experto en lo referente a las diferentes tonalidades, peso, humedad y flexibilidad de la piel.

## 2.1.3 ENVOLTURA DE LA HORMA CON PAPEL, BASES DEL MODELAJE

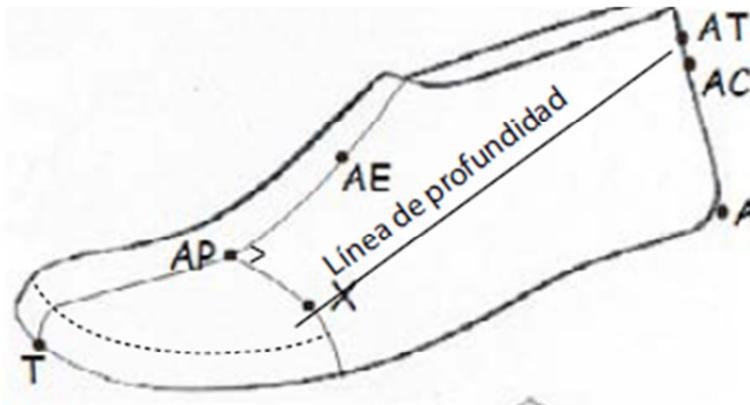
### ENVOLTURA DE LA HORMA CON PAPEL

La horma se forra para copiar las formas tridimensionales y poderlas pasar a dos dimensiones.

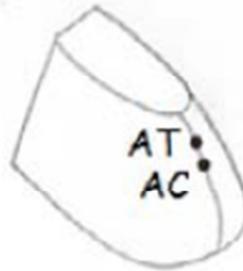
- Con papel se hace una trama ordenada alrededor de la horma con el fin de cuando se despegue de la misma, esta copia no se distorsione.
- Se marca la línea media del talón y la línea media delantera
- Se marca los puntos principales en la horma de acuerdo a la tabla de medidas de la horma.
- Para pegar la cinta en cartulina es importante tener en cuenta que la forma no puede variar en el talón y el cuello y se distorsionara un poco con arrugas en las partes más voluminosas de la horma.



- Los puntos principales de la horma son:
- Altura del contrafuerte (AC)
- Altura talón (AT)
- Altura empeine (AE)
- Altura pala (AP)
- Punto de atraque (X)
- Asiento (A)
- Punta (T)
- Línea de profundidad



Dibujar diseño y líneas de información importante como los filos de las puntas.



AC + 10 mm zapato de hombre: AT

AC + 6 mm zapato de mujer: AT

AC + 5 mm zapato de niño: AT

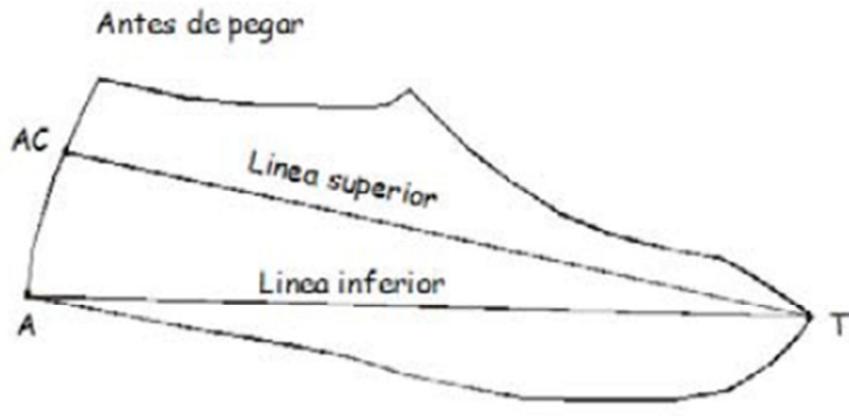
## BASES DEL MODELAJE

A continuación se describe el proceso básico de modelaje de calzado, que puede variar dependiendo de las características del zapato.

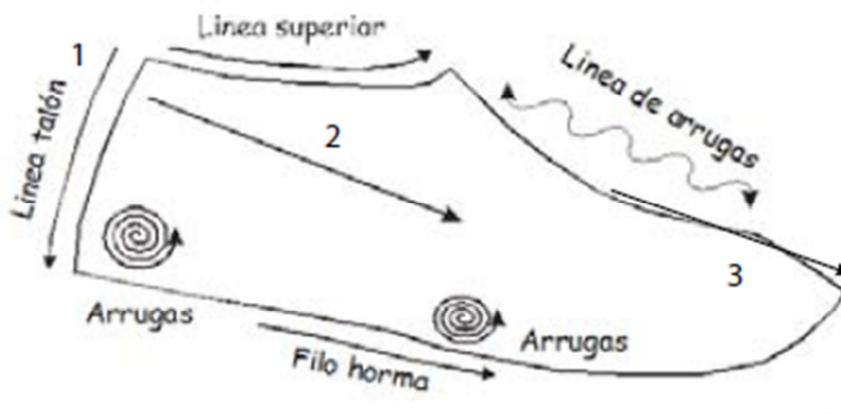
- Se forra la horma con papel.
- Se marcan los puntos y líneas necesarias para desarrollar los moldes.
- Se hace el Patrón Promedio de la cara externa y la cara interna de la horma.
- Se hace el Patrón Base con los aumentos para montaje, que sirve para todos los modelos a desarrollar en esa horma.
- Se hace el Patrón de Trabajo, en donde se dibujan todas las líneas del zapato y toda la información necesaria para el desarrollo de las piezas (uno diferente para cada modelo).
- Se elaboran los marcadores sobre las líneas de diseño.
- Se elaboran los marcadores a los aumentos de construcción y giros.
- Se elaboran los marcadores para forros, espumas, cuellos, adornos etc.
- Se elabora cada pieza del modelo con sus respectivos marcadores.

## Descripción del proceso para el paso de 2 a 3 dimensiones

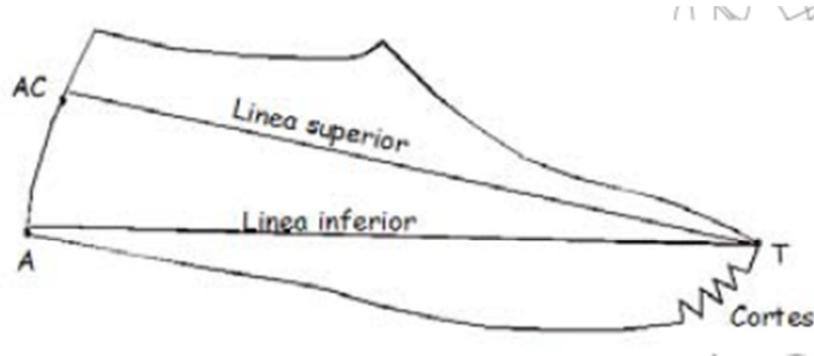
- Cortar con una cuchilla la línea media delantera y la línea media del talón, teniendo en cuenta que los puntos estén marcados en las dos caras de la horma y teniendo identificada cual es la cara interna de la externa.
- Despegar con mucho cuidado para que la forma no se distorsione.
- Se toma medida con una línea desde AC hasta T y desde A hasta T, en la cara externa e interna, inmediatamente se despegan de la horma, las cuales debo verificar al plasmar en la cartulina. Si la medida de distorsiona más de 2 mm debo iniciar nuevamente desde el encintado.



Para pegar la cinta en cartulina es importante tener en cuenta que la forma no puede variar en el talón y el cuello y se distorsionara un poco con arrugas en las partes más voluminosas de la horma

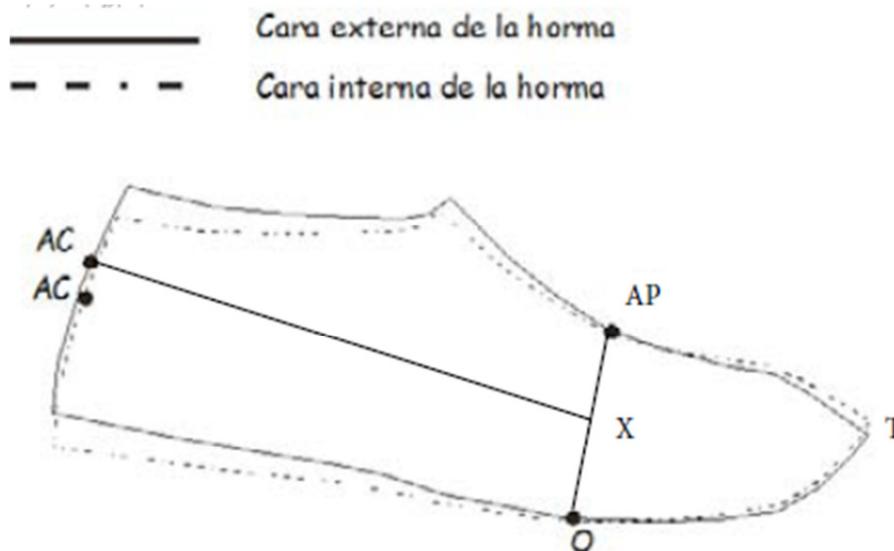


En la punta podrá ser necesario hacer algunos cortes.



## Creación del patrón promedio

- Dibuje en la cartulina la copia de la cara externa de la horma y marque los puntos de referencia.
- Coloque la copia de la cara interna de la horma sobre la cara externa, sobreponiendo los puntos AP y T lo más cerca posible. Marcar desde AP pasando por T y hasta que se crucen o hasta O.
- Utilizando como eje el punto X, se gira hasta que se superpongan los puntos AC y se dibuja el resto de la cara interna.
- Promediar las líneas que tengan menos de 5 mm de diferencia. Las que tengan más de 5 mm de diferencia deben marcarse para diferenciarlas como internas y externas.



## Creación del patrón base

Dibuje el Patrón Promedio y marque todos los puntos. Rectifique medidas según tabla.

Dibuje una línea recta desde AE hasta T compensando las curvas.

Ajuste la línea del talón (en AT reducir 2mm y aumentar 3mm en A).

Dar un aumento para el montaje en el filo de la horma. Esta medida varía dependiendo del material a usar, del tipo de zapato, de las características de construcción. Este aumento puede ser mayor en A y menor en T. Si hay interno y externo diferenciados, se debe dar aumento a los 2.

Ej. Centromontado a mano con plantilla convencional: 1 cm en A reduciendo desde O hasta 7 mm en T.



- Hacer Camisa en Cambrel, dando aumentos para costuras o pegando con cinta, montar con tachuelas. Verificar ajuste del patrón a la horma y hacer ajustes.

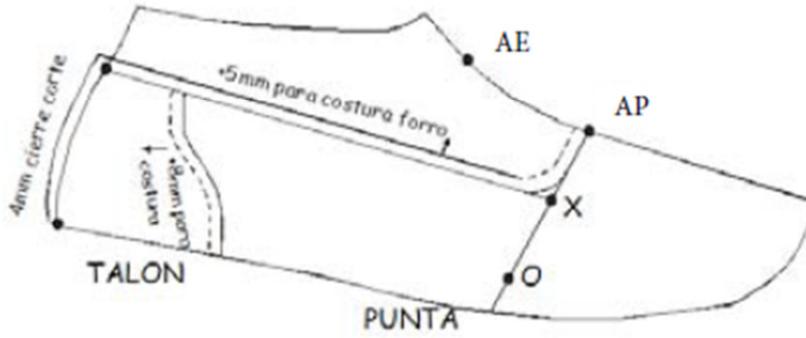
### Creación del patrón de trabajo

Se produce del Patrón Base y contiene todas las líneas e información que el modelo requiere para proceder a hacer los moldes de cada pieza.

Los marcadores de aumento en costura, dobles, venas, cosido y vuelto,

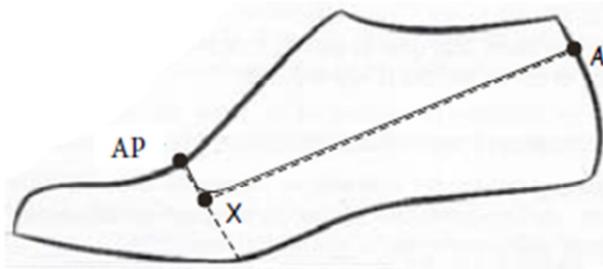
etc., se hacen dependiendo del material en el que se fabrica el zapato y las determinantes que marcan las máquinas de coser, dobladoras, ribeteadoras y otras herramientas que intervienen en el proceso de guarnición y montaje.

Nota: Todos los cambios que se realicen en los moldes, se tienen que corregir en el patrón de trabajo.

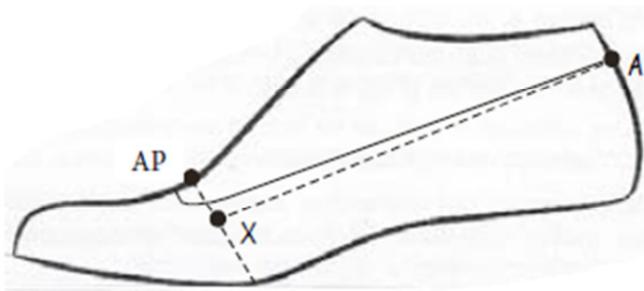


Tiene dos posibilidades, dibujar la el modelo sobre la horma enmascarada y hacer todo el proceso anterior hasta el patrón de trabajo o dibujar en el patrón de trabajo el modelo y cortar todas las líneas de construcción para producir los moldes requeridos.

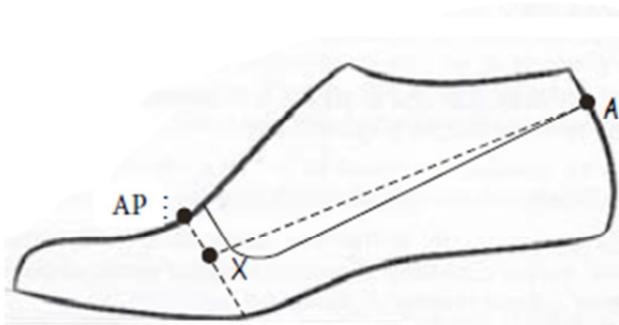
Es el corte adecuado con una línea desde Altura talón bajando por la línea de profundidad hasta Altura Empeine, no muy escotada.



El corte es un poco estrecho y la Altura Empeine es más baja.



El corte puede ser levantado y ancho, la línea de profundidad es muy escotada llegando a la Altura Empeine y esta es más alta.



## Modelaje del forro

El forro se desarrolla en dos piezas y también se puede marcar en el patrón de trabajo, pero si el modelo es complicado puede hacer un patrón de trabajo para forro.

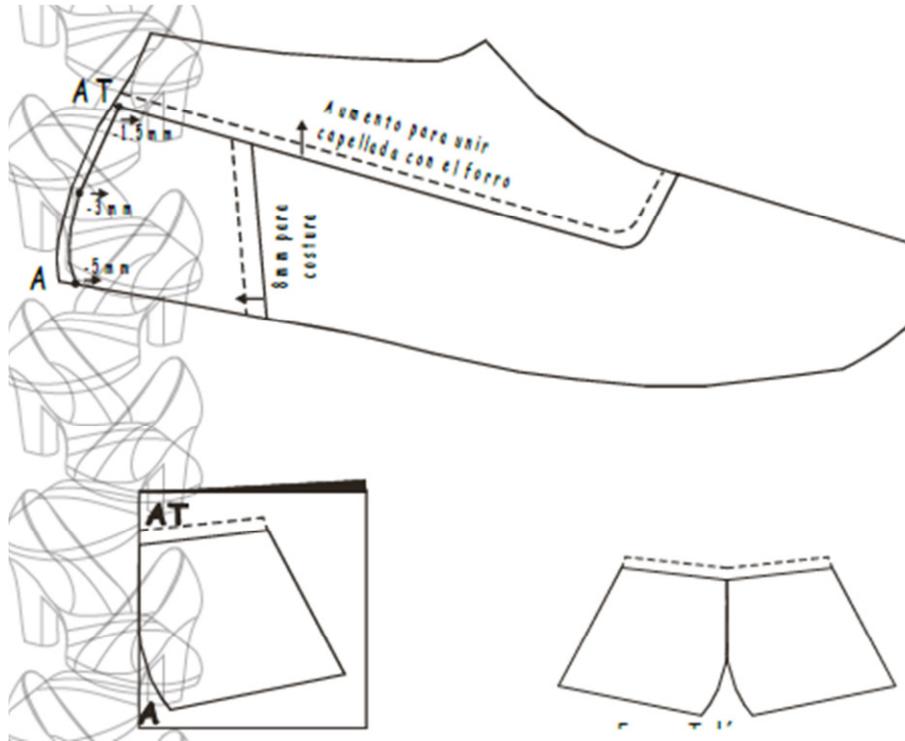
El talón

- Desde AT (Altura talón), marque un punto a 7 cm por la línea de escote.
- Desde A (Asiento), marque un punto a 8 cm sobre la línea de montaje.
- Dibuje una línea uniendo estos dos puntos

Bolsillo contrafuerte

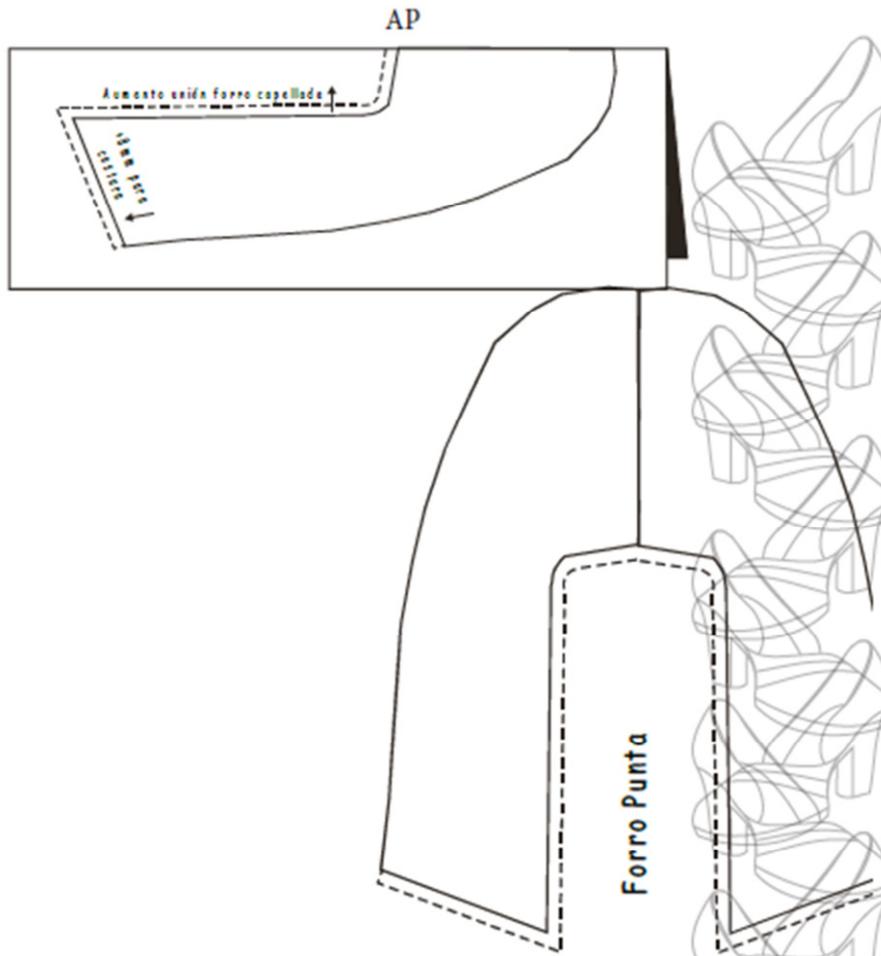
El forro necesita ser un poco más corto en el talón para darle espacio al contrafuerte.

- En AT (Altura talón), marque un punto a 1.5 mm sobre la línea de escote.
- Desde A (Asiento), marque un punto a 5 mm sobre la línea de la horma.
- En la mitad de los dos puntos, sobre la curva del talón, marque un punto a 3mm.
- Desde AT hasta el punto medio dibuje una línea recta, desde el punto medio hasta A, dibuje una curva.



## Modelaje de la punta del zapato

La punta se fabrica de la misma manera que la capellada, en espejo y se le da aumento para la costura con el contrafuerte y en el escote para unir la capellada del forro.



## 2.1.4 MODELAJE DE LOS DISTINTOS TIPOS DE CALZADO. VARIANTES Y CORRECCIONES

### Calzado tipo Mercedes

En España, este tipo de calzado debe su nombre a la reina María de las Mercedes de Orleans, cuyo apodo "Merceditas" dio nombre como digo a este zapato.



El Modelo Mercedes es un modelo clásico que se puede caracterizar por poseer una correa que cruza el empeine. Esta correa puede adornarse con hebillas de diferentes tipos y tamaños, según como siempre el diseño que tenga. En cuanto a esto, el diseño y elegancia que muestre este tipo de calzado variará como siempre dependiendo de cada diseñador, si se apoya continuamente en la moda y sus tendencias.

## Calzado tipo Salón

Este modelo se considera un tipo de calzado cómodo y elegante, y en determinados aspectos quizá un poco austero.

Es uno de los modelos más sencillos de confeccionar, generalmente solo posee la unión de la costura trasera bien sea a zigzag o costura superpuesta tipo guante.

En el caso de llevar forro estas piezas las montaremos en contraposición, es decir, la pieza delantera por la cara flor y el sudador por la cara afelpada. Esto será en el caso de que nuestro modelo sea de piel.

En el caso de que nuestro modelo sea de lona la costura la taparemos con una talonera o tira que colocaremos mediante un pespunte.



## Calzado tipo Inglés

Básicamente existen dos modelos clásicos de este tipo de calzado, el denominado tipo BLUCHER o DERBY y el OXFORD.

Tradicionalmente fueron modelos masculinos, pero se adaptaron perfectamente al armario femenino a lo largo del siglo XX.

Se suelen confundir de forma habitual estos dos modelos, por eso resulta importante saber reconocerlos. Sus diferencias radican en la estructura del patrón y en el calce.

En el Blucher los talones se montan por encima de la pala y la lengüeta no constituye una pieza separada, sino que forma parte de la propia pala.



Este modelo está compuesto por cuatro piezas, dos que componen el talón, una para la cara y la tira trasera que tapa la costura del talón.

En el Oxford, los talones se montan por debajo de la pala y la lengüeta representa una pieza separada.

Este modelo en concreto consta de tres piezas, una para el talón, otra para la cara y la lengüeta.

En cuanto al calce, el Blucher permite una mayor apertura de sus cordoneras y se adapta a cualquier pie, mientras que el Oxford, al estar cosido el nacimiento de la cordonera, puede resultar ajustado para las personas con empeine elevado o pies con mayor volumen.

### Calzado tipo Náutico

El calzado tipo náutico es una variante del mocasín.



## NAUTICOS -MOCASINES

Los Náuticos con cordones son un zapato ligero, de diseño sencillo, que suele utilizarse en todo tipo de estilismos desenfadados. Su origen data de principios del siglo XX, cuando fue concebido para poder realizar deportes náuticos a bordo de un barco sin resbalar.

Las primeras colecciones servían únicamente a la práctica de ciertos deportes náuticos. Las propuestas de entonces eran fabricadas con suelas antideslizantes y el cuero era el principal material empleado.

En la actualidad, también pueden estar confeccionados en lona y se caracterizan por su suela de goma y por cordones de cuero que recorren su contorno. Este zapato muestra un estilo deportivo muy chic para favorecer cualquier estilismo urbano, y su ligereza y frescura lo convierten en el calzado estival ideal.



El cuero curtido, el serraje y los charoles son los elementos básicos de este modelo. El pequeño detalle decorativo sobre el empeine depende de cada modelo y, sin duda, son estos los que marcan la diferencia.



Los náuticos están marcando precedentes por su tendencia cool, y es que ahora vienen con elementos distintos como flecos y borlas. Apuesta en tu colección de náuticos por las estructuras modernas y depuradas de hoy día, con suelas de goma confortables y remates precisos y depurados con cordones de cuero.



En realidad, el náutico no ha pasado nunca de moda, aún no le ha dado tiempo, pues su invención es reciente y, con el tiempo, en vez de decaer, ha ido evolucionando paulatinamente.

Son un clásico imperturbable que sigue al pie del cañón sin restar calidad y estilo a tus diseños de temporada, ya que poseen un carisma especial.

### Calzado tipo Sandalia

La Sandalia, conocida en todo el mundo, es uno de los tipos de zapatos que existen que datan de hace más de 10.000 años, siendo desarrollados por egipcios, griegos y romanos, pueblos muy dados a la confección de calzado y se caracteriza entre otras cosas por dejar tanto los dedos como otras partes del pie al descubierto en su diseño.

En la actualidad, los modelos del tipo Sandalias son comúnmente utilizadas en temporadas veraniegas, y existen diversos modelos y coloridos, así como estilos que varían con cada temporada según sea la moda.



### Calzado tipo Camping

Este tipo de calzado es lo que conocemos también con el nombre de alpargatas.

¿Qué son las alpargatas? Son calzado de lona con suela de esparto o cáñamo, que se asegura por simple ajuste o con cintas.”

Esta es su definición, aunque como todos sabemos en nuestra comarca las alpargatas que conocemos se fabrican con suelas de yute.

Es uno de los modelos más sencillos, generalmente está compuesto por una pala lun talón, aunque se le han ido incorporando otras piezas como punteras, taloneras, trabillas etc. para conseguir diseños más vanguardistas.



Algunos diseñadores como Manolo Blahnik se han atrevido incluso a poner tación a este tipo de calzado.



### Calzado tipo Bota

Como viene ocurriendo con más modelos clásicos de zapatos, la bota era un calzado que se usaba exclusivamente en los hombres, cosa que cambió en el siglo XIX, siglo de grandes cambios y donde se destacó la actitud de la mujer. Desde ese momento, el año 1830 aproximadamente, la Bota comienza a surgir en el mundo femenino con numerosos y delicados modelos muy refinados.

Las botas son un zapato cálido y cómodo para pasar el invierno, y sus múltiples versiones forman un decálogo completo por el que poder guiarse. Las botas de cuero se remontan a la antigüedad. El revestimiento de los primeros modelos

era de piel, mientras que su interior se llenaba de paja para proteger del frío. Con posterioridad empezaron a ser usados por personal militar.

En los días fríos de invierno el pie necesita de más protección algo que puede ofrecer las botas y botines gracias a la caña, que se extiende por encima del tobillo, llegando hasta incluso por encima de las rodillas, de este modo no cubren tan solo el pie, sino también la pierna. Existen muchas variedades en cuanto a altura, color, materiales y estilos. La mayoría tienen un tacón claramente diferenciado de la suela, aunque estén ambos fabricados en el mismo material.

### El botín, el hermano pequeño

El botín es el hermano menor de la bota cuyo origen en el mundo tuvo lugar como mero utensilio protector. En el siglo XIX, los diseños comenzaron a variar significativamente para ser usados tanto en verano y en invierno, tal y como sucede en la actualidad, pues la pasarela ha dado lugar a propuestas frescas y novedosas para la época de entretiempo.

Las botas y botines de mujer pueden cubrir todas las necesidades durante los 365 días del año. Modelos más planos para ganar en seguridad y confianza, o estéticas más depuradas y elegantes. Y es que dentro de su amplia variedad de modelos podrás encontrar diseños especiales creados para la época estival.

Existen botas y botines tipo blucher, inglés o lisas y sus laterales pueden abrocharse mediante cordones, botones, ganchos metálicos, cremalleras, etc.





Dentro de una colección más clásica, cualquiera, sea hombre o mujer, puede encontrar su modelo perfecto. Este tipo de calzado se caracteriza por su longitud de caña y por sus diseños moderados. Cuero de primer nivel, telas sintéticas de imitación de alta resistencia, serraje, ante e incluso lanas y borreguillos en forma de forros interiores son algunos de los elementos más destacados.

Podemos encontrar modelos de botines clásicos para el verano. Aunque el otoño y el invierno son sin duda sus estaciones del año preferidas.