

FADU UBA

Técnicas de Indumentaria I

Titular asociado a cargo

D.Ind. Barretto



TEJIDOS DE PUNTO A MÁQUINA

Agujas y Maquinas



Material didáctico realizado por:
D. Ind.: Baltanás Gabina
D. Ind.:Cugnet Lorena
D. Ind.:Fourcade Verónica

Compliladora
D. Ind. Silvia Barretto



Tejido de punto a máquina

Para la obtención del tejido de punto intervienen las agujas y estas que se encuentran en las fonturas de las máquinas. Para comprender los distintos resultados comenzaremos por describir las distintas agujas que se utilizan

1- Las agujas

Tipos de aguja:

- Aguja de pico.
- Aguja de lengüeta o selfactina.
- Aguja de cerrojo o compuesta.
- Aguja Otto

De estos tipos existen múltiples variantes; de una sola cabeza, de dos cabezas, de pico alargado, de pico inclinado hacia delante etc.

Partes de la aguja:

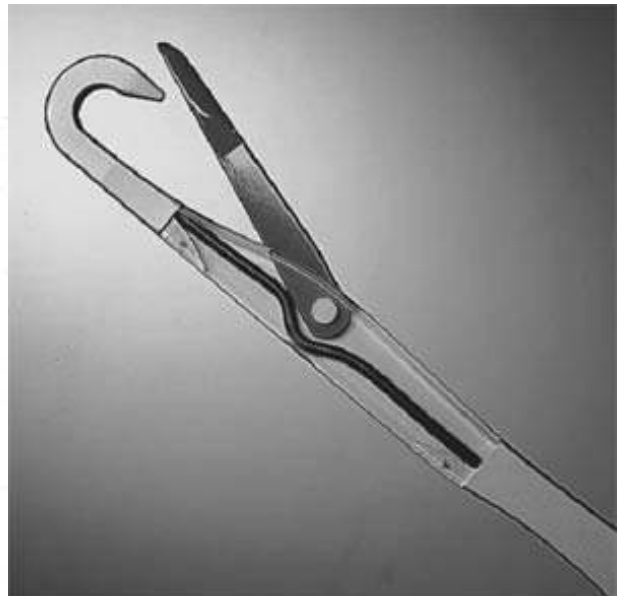
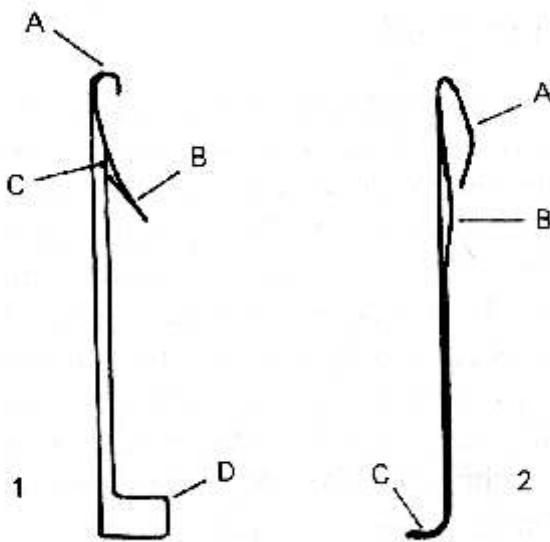


Fig. 8. Agujas de más amplio uso en la obtención del tejido de punto.

A la izquierda (1), aguja de lengüeta, o selfactina.

A. Cabeza o pico.

B. Lengüeta. Es móvil. Un extremo va alojando en una ranura longitudinal en el cuerpo de la aguja, oscilando por el eje C a fin de poder cerrarse la cabeza de la aguja por el extremo libre de la lengüeta.

C. Eje de oscilación de la lengüeta B.

D. Talón. Por él recibe la aguja el impulso que la hará moverse hacia arriba y hacia abajo por dentro de la ranura de una placa, en donde va alojada, y que se llama fontura.

A la derecha (2), aguja de ganchillo.

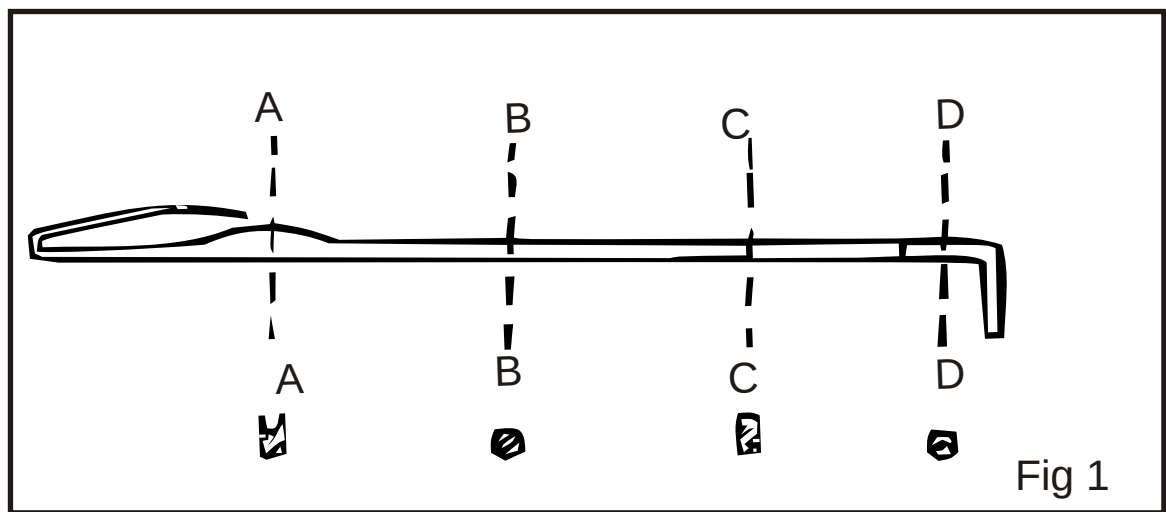
A. Ganchillo o pico. Es alargado y flexible. En determinado momento de su trabajo recibe una presión en la parte más saliente para que la punta penetre en un rebaje longitudinal B en el cuerpo de la aguja, y así queda cerrado el ganchillo.

B. Rebaje longitudinal.

C. Talón. Sirve de fijación a una placa llamada fontura.

Aguja de pico o prensa:

Las agujas de pico tienen en general la forma de la figura 1, si bien sus dimensiones varían según la máquina, galga, etc. El ganchillo es flexible, de modo que el extremo abierto puede introducirse en la hendidura A si se aplica una presión en la cabeza del mismo, cerrándose en el momento oportuno. Como la aguja tiene que cerrar y abrir el ganchillo continuamente durante el trabajo, la elasticidad del mismo resulta crítica. La sección, C del fuste de la aguja, en general, es plana lateralmente, mientras en el extremo D se conserva mejor la forma circular. Este extremo se dobla, para fijarlo en el soporte de agujas de la máquina, soporte que esta provisto de orificios especialmente dispuestos y dimensionados para ello. También este soporte lleva ranuras de guías para las agujas, las cuales, teniendo sus caras laterales planas quedan bien sujetas.



Otras veces las agujas de pico van empotradas en plomos. Estos plomos con agujas se fijan a una barra llamada "barra de agujas".

El trabajo de las agujas de pico o prensa, puede observarse en la elaboración de cadeneta figura 2. Es exactamente igual a la de cadeneta a mano por aguja de crochet.

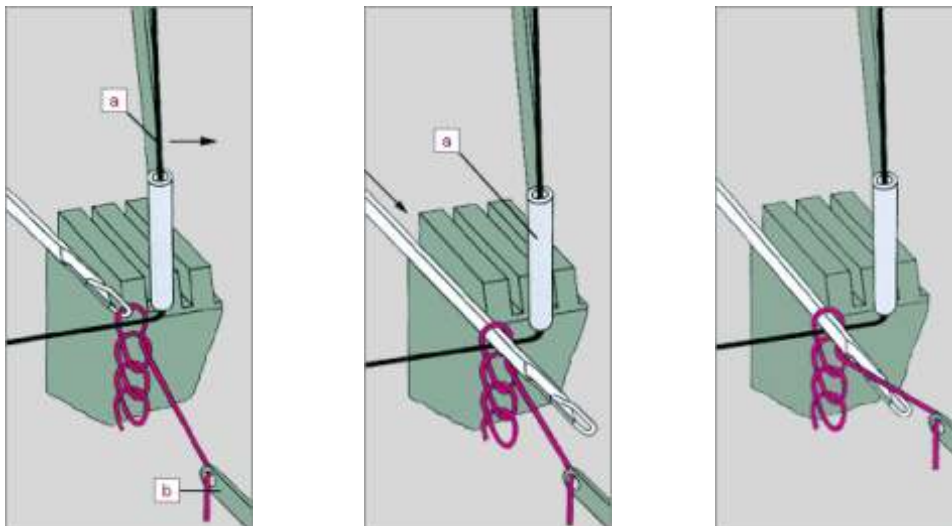
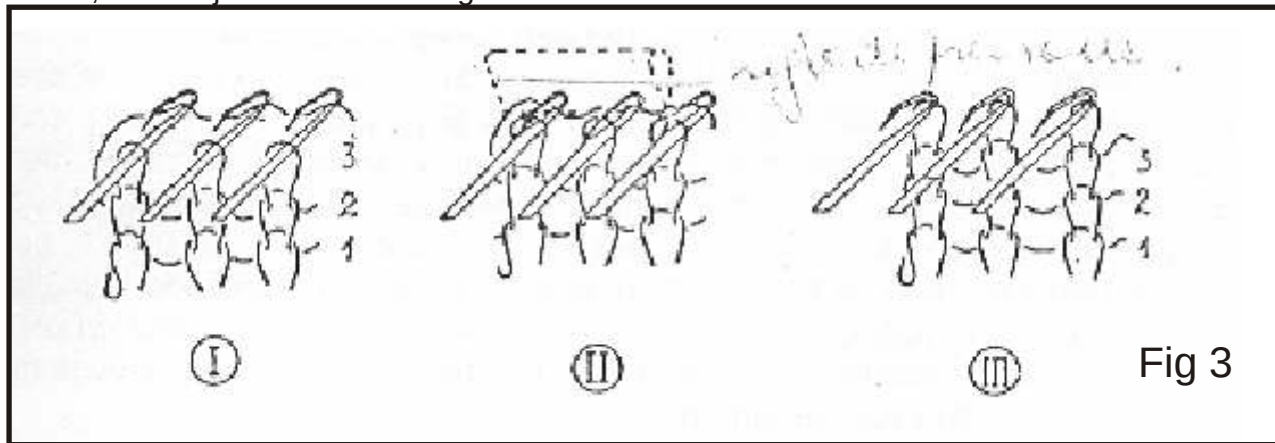


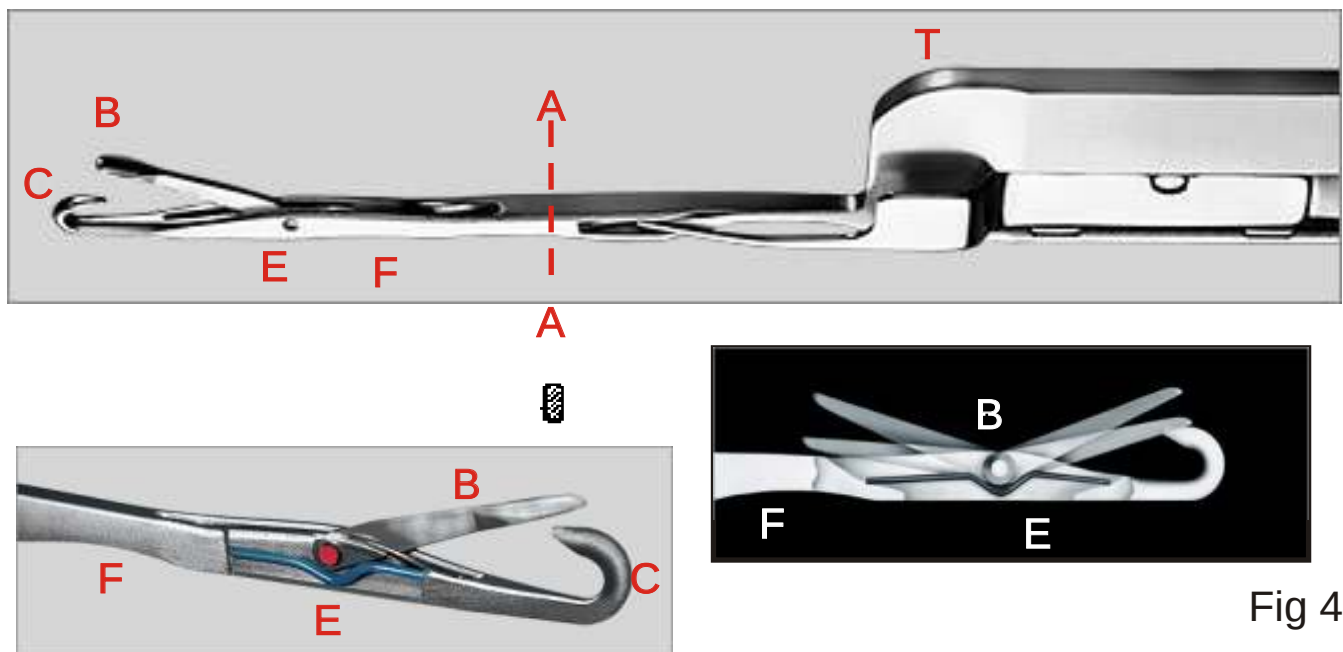
Fig 2

En la máquina las agujas están montadas unas a otras paralelamente, cada una elabora su cadeneta, el conjunto de dichas cadenetas unidas entre si, por ser el mismo hilo el que las forma, da el tejido resultante. Figura 3 .



Aguja de Lengüeta o selfactina:

La aguja de lengüeta o selfactina, aparte de las naturales variaciones según la clase de máquinas, a que vaya destinada tiene la forma de la figura 4. Es una aguja de ganchillo rígido C, que puede cerrarse o abrirse por medio de una lengüeta B giratoria sobre un eje E. En otro extremo, la aguja está provista de un talón T, cuyo objeto es dar movimiento a dicha aguja por las levas que actúan sobre el. Las máquinas de tejido de punto por urdimbre generalmente utilizan este tipo de agujas.



La elaboración de la cadeneta con aguja de lengüeta viene expresada en la figura 5. En los telares de urdimbre provistos de agujas de lengüeta cada aguja trabaja independientemente de las demás.

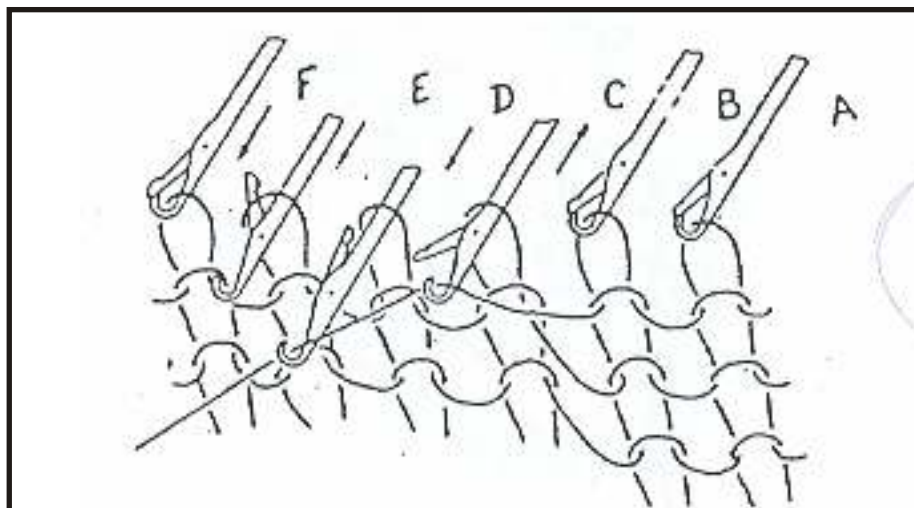
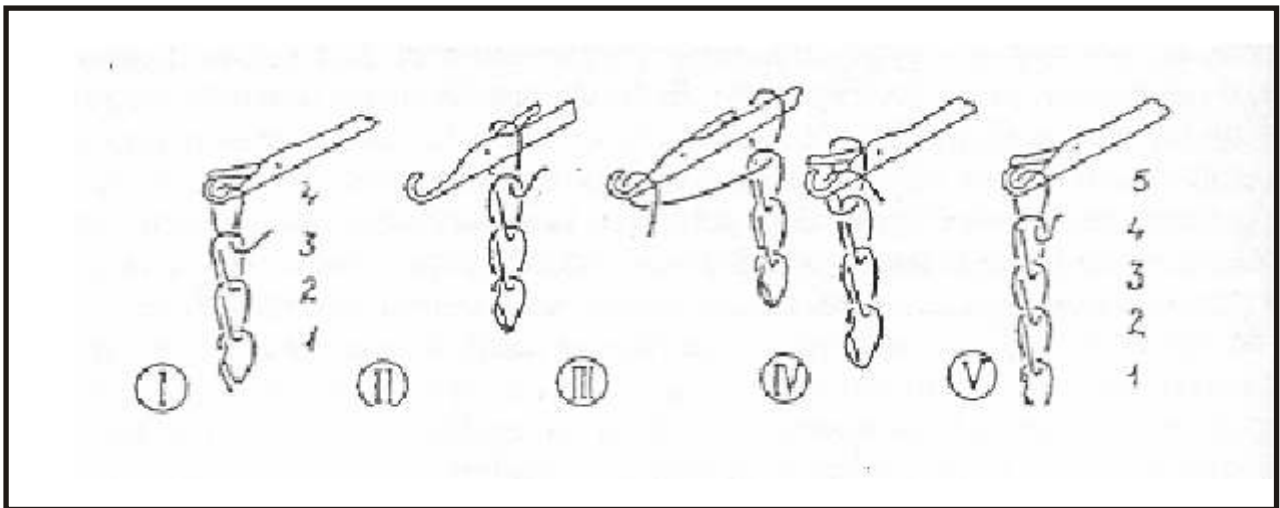


Fig 5

Aguja de cerrojo compuesta:

La aguja de cerrojo figura 6 reemplaza a la de lengüeta en algunas máquinas dado que al estar el cerrojo controlado por una leva, se evitan los problemas de rebotes por alta velocidad de las lengüetas. Consta de un gancho rígido situado en el extremo, un tubo por cuyo orificio desliza un cerrojo que abre y cierra dicho gancho.

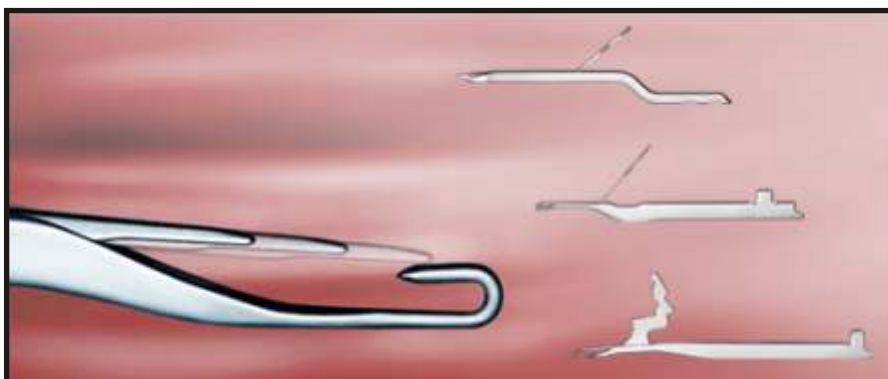


Fig 6

La formación de la cadeneta con la aguja de cerrojo viene indicada en la figura 7. Avanzando la aguja, con el cerrojo abierto, la cadeneta pasa al cuerpo de la aguja depositándose luego el hilo en el gancho. El cerrojo se cierra y la aguja retrocede desprendiendo y formando la nueva malla.

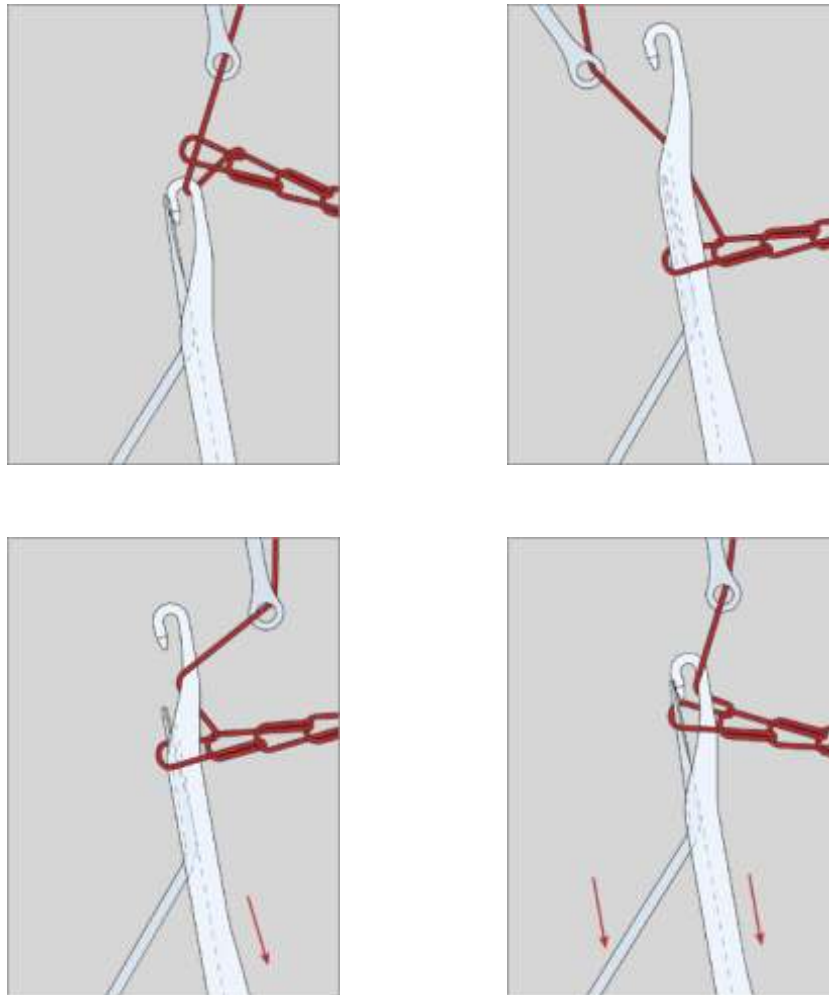


Fig 7

Aguja Otto:

En la elaboración de tejido de punto por urdimbre, en algunos telares se emplea una aguja de ganchillo, llamada aguja “Otto” o “Auto”, que actúa sin prensa; es en cierto modo, una aguja de ganchillo selfactina. La cabeza de la aguja tiene la forma de la figura 8 en la cual, como puede observarse por el vaciado del lado izquierdo de la cuna del ganchillo, éste queda abierto solamente por este lado.

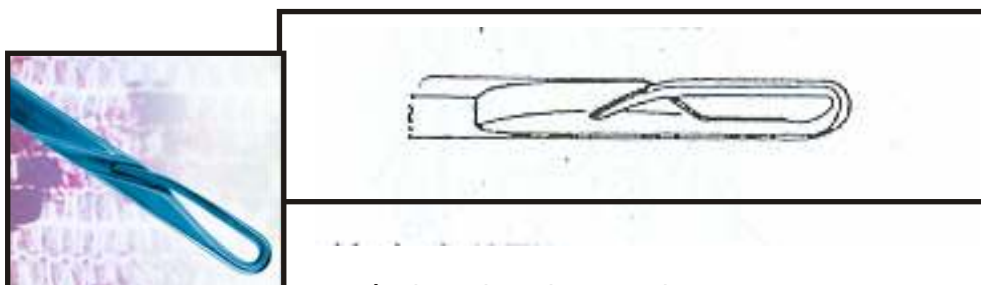


Fig 8

La formación de la malla tiene lugar como indica la figura 9.

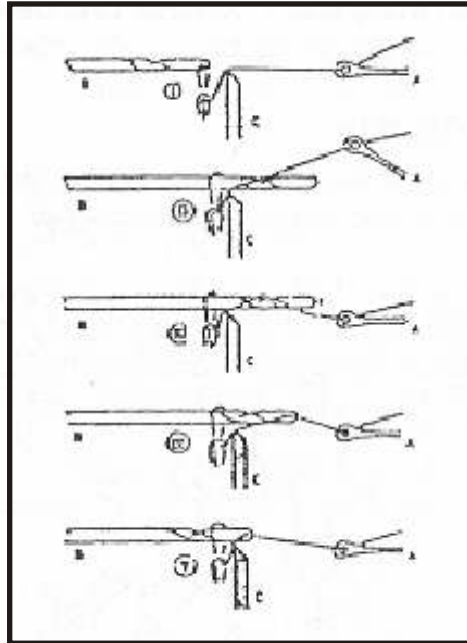
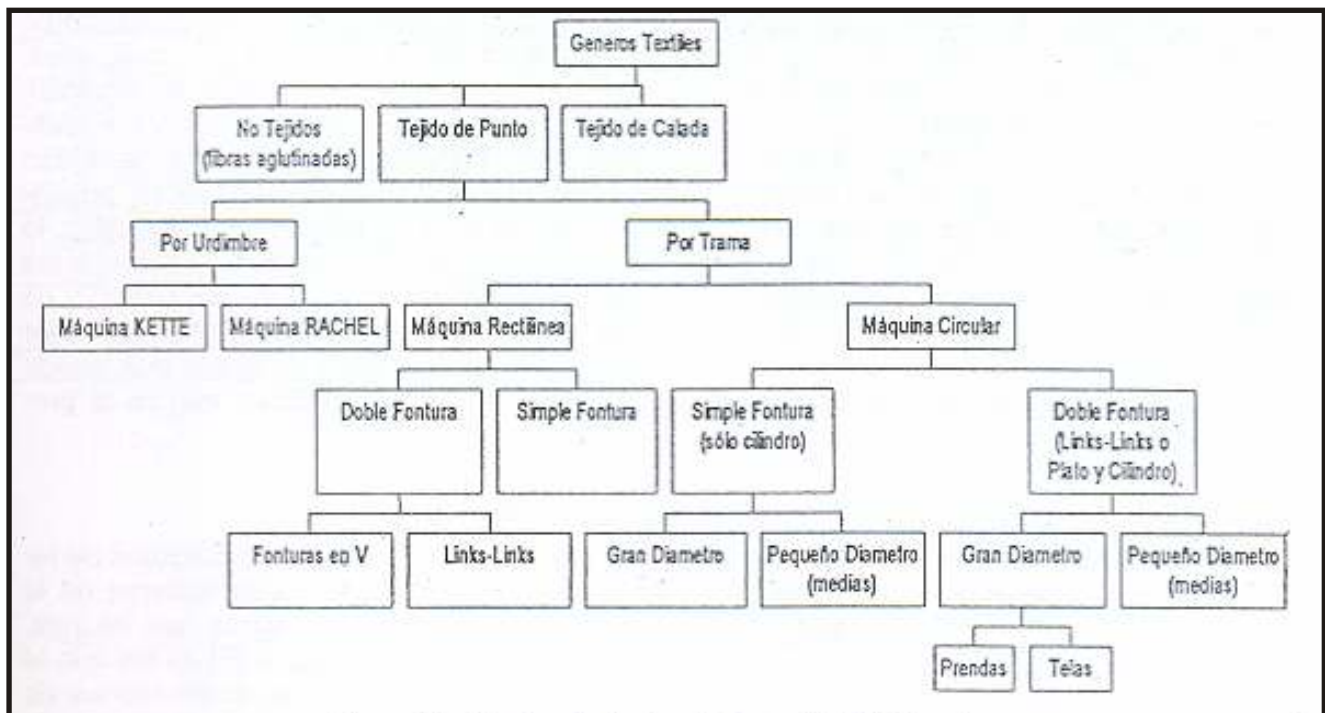


Fig 9

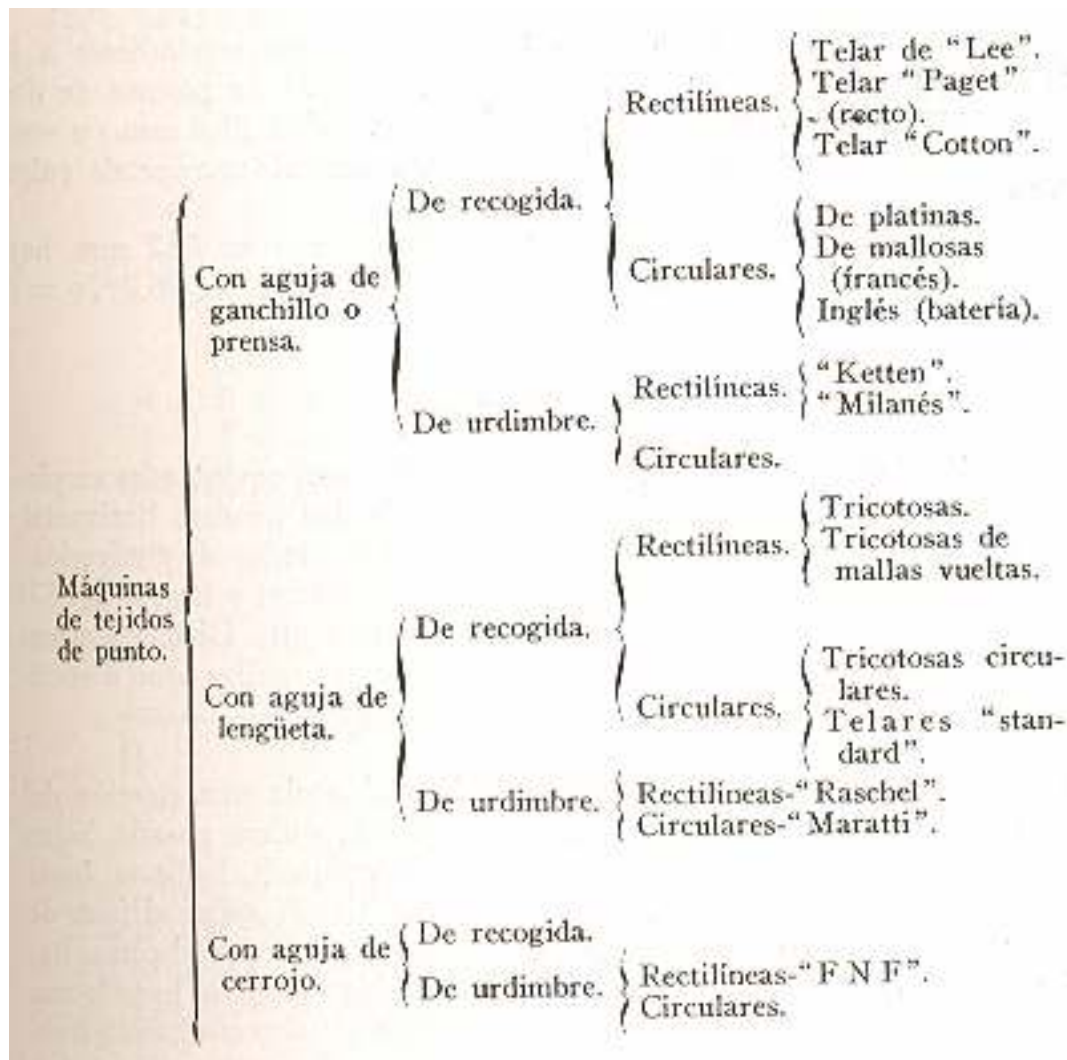
2- Clasificación de las máquinas de tejido de punto:

Se puede hacer una clasificación de las máquinas de tejido de punto siguiendo diferentes criterios.

Aquí se presentan dos ejemplos, uno figura 10 clasificado según las características constructivas de la máquina. Otra clasificación figura 11 según el tipo de agujas que alberga la máquina.



Nota: Las máquinas rectilíneas con agujas de ganchillo, responden actualmente al tipo de máquina de una fontura de agujas y dada la facilidad y seguridad con que se logran transferir las mallas, las máquinas rectilíneas de doble fontura en V, pueden hacer el mismo trabajo que la máquina Links-Links, quedando entonces esta configuración de monturas prácticamente en



Siguiendo la clasificación según las características constructivas de las máquinas podemos diferenciar las máquinas rectilíneas de las circulares de acuerdo a la disposición de las agujas en la fontura de la máquina.

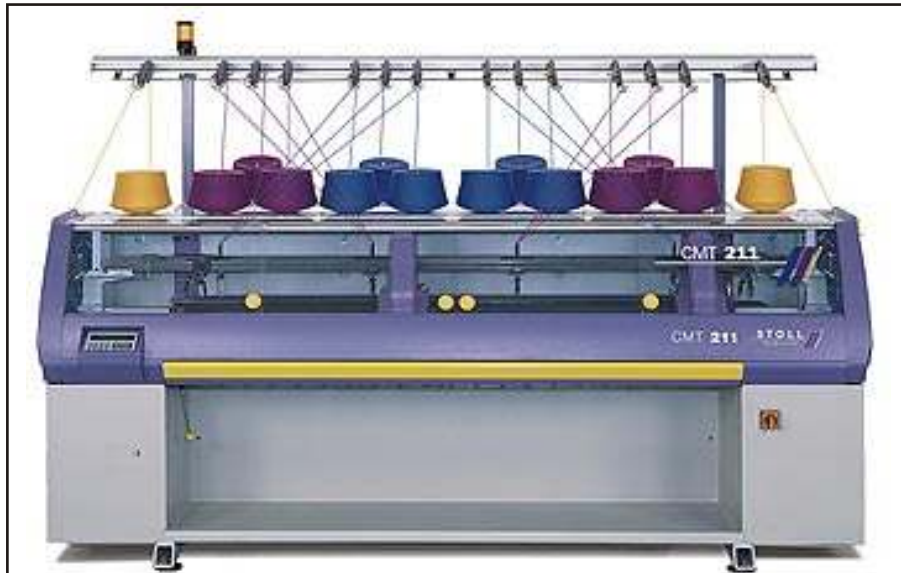
Maquinas rectilíneas:

La mayor parte de las máquinas rectilíneas de tejido de punto poseen dos fonturas o camas de agujas, las que se disponen en la misma ubicándose en las ranuras de la placa unas paralelas a otra. La maquina posee una fontura delantera y otra trasera salvo el caso de las máquinas hogareñas que son la excepción a la regla.

Entre las maquinas de doble fontura se pueden distinguir un tipo de máquinas con las fonturas dispuestas en forma horizontal (lineal) con las agujas de doble cabeza conocida comúnmente como Links-Links o revez-revez y otro tipo de maquinas que posee la fontura en forma de V invertida formando un ángulo de 90 o 100 grados conocida como maquina de cama en V.

La fontura es recorrida por un carro que va de extremo a extremo transporta el hilado, contiene los selectores que determinan que aguja debe trabajar y cual es el trabajo que realiza.

La cantidad de recorridos que el carro puede hacer a lo largo de las fonturas es variable ya que hoy día no es necesario que este se desplace a lo largo de toda la maquina sino que puede hacerlo solo sobre el campo de trabajo, pudiendo de este modo aumentar la cantidad de pasadas por minuto en la media que realiza tejido de menor ancho.



Maquina rectilínea de doble fontura



Maquina rectilínea para prenda completa



Tricotosa electronica



El resultado final de las maquinas rectilíneas son tejidos con dos extremos con los bordes terminados

Maquinas circulares:

La máquina circular básica esta compuesta por un cilindro ranurado en el que se colocan todas las agujas en cada ranura, las cuales quedan casi paralelas unas a otras. Tenemos entonces una fontura circular, la que es recorrida por el carro el cual al no encontrarse nunca con un extremo avanzará siempre en el mismo sentido formando el tejido.



El resultado final de maquinas las circulares son tejidos tubulares (cerrados).

Ventajas y desventajas:

En las máquinas circulares se obtiene una mayor producción en menor tiempo ya que el avance de la máquina es constante y en el mismo sentido, a diferencia de la máquina rectilínea donde se produce la inversión del sentido de marcha que trae aparejada en ocasiones la detención momentánea de la maquina, ganando eficiencia y una mayor productividad.

Otro aspecto a diferenciar es que en las máquinas circulares se trabaja con un ancho fijo del tejido, estas además son menos versátiles que las rectilíneas de modo que existen diversos tipos de máquinas muy especializadas para producir determinado tipo de ligamentos.

De acuerdo a el uso al que se destinen las maquinas será el rango de galgas que puedan existir. Para la producción de paños en las maquinas rectilíneas: galgas desde Nº 3 a Nº18 Y para la producción de telas en rollo desde galga Nº 6 a Nº 42.