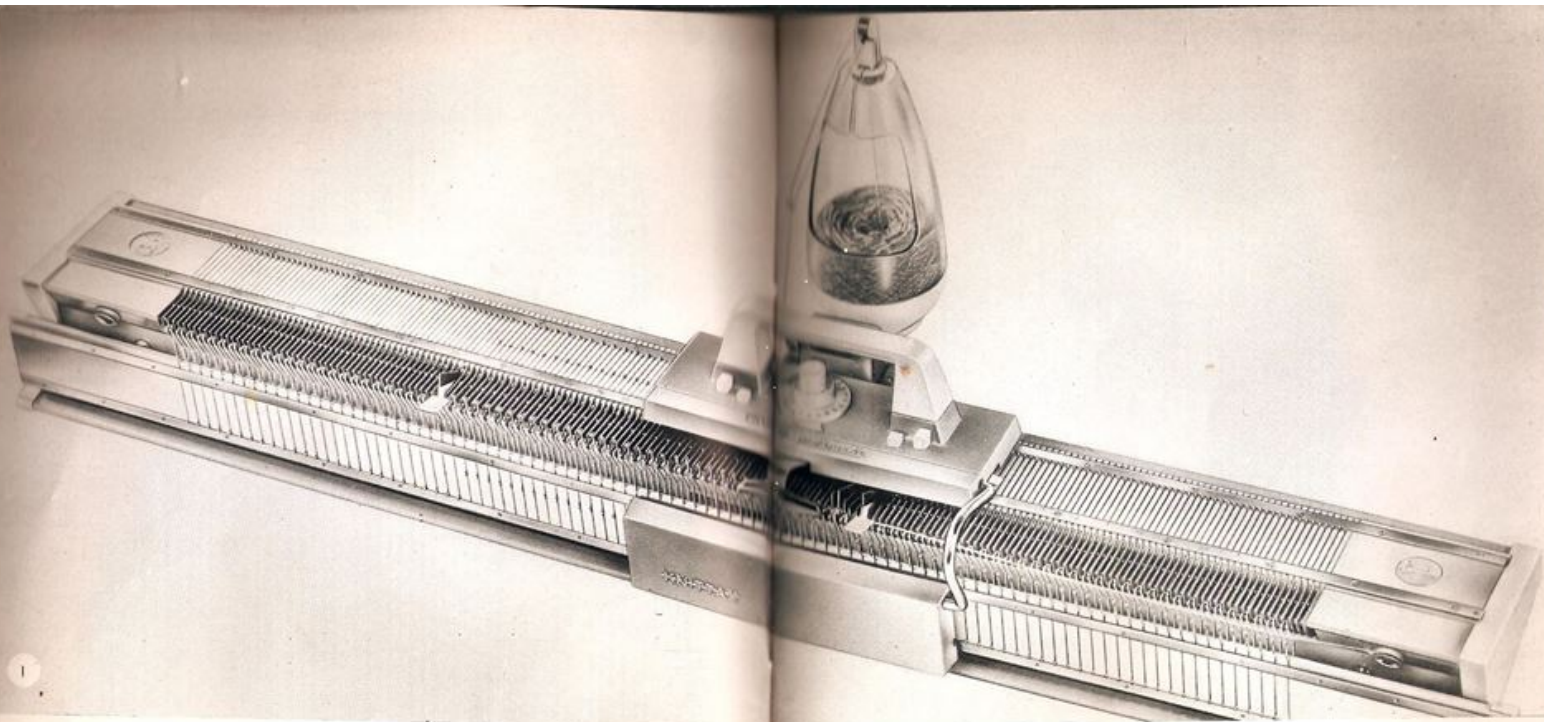


KNITTAX

AUTOMATIC

MANUAL DE INSTRUCCIONES



INTRODUCCIÓN

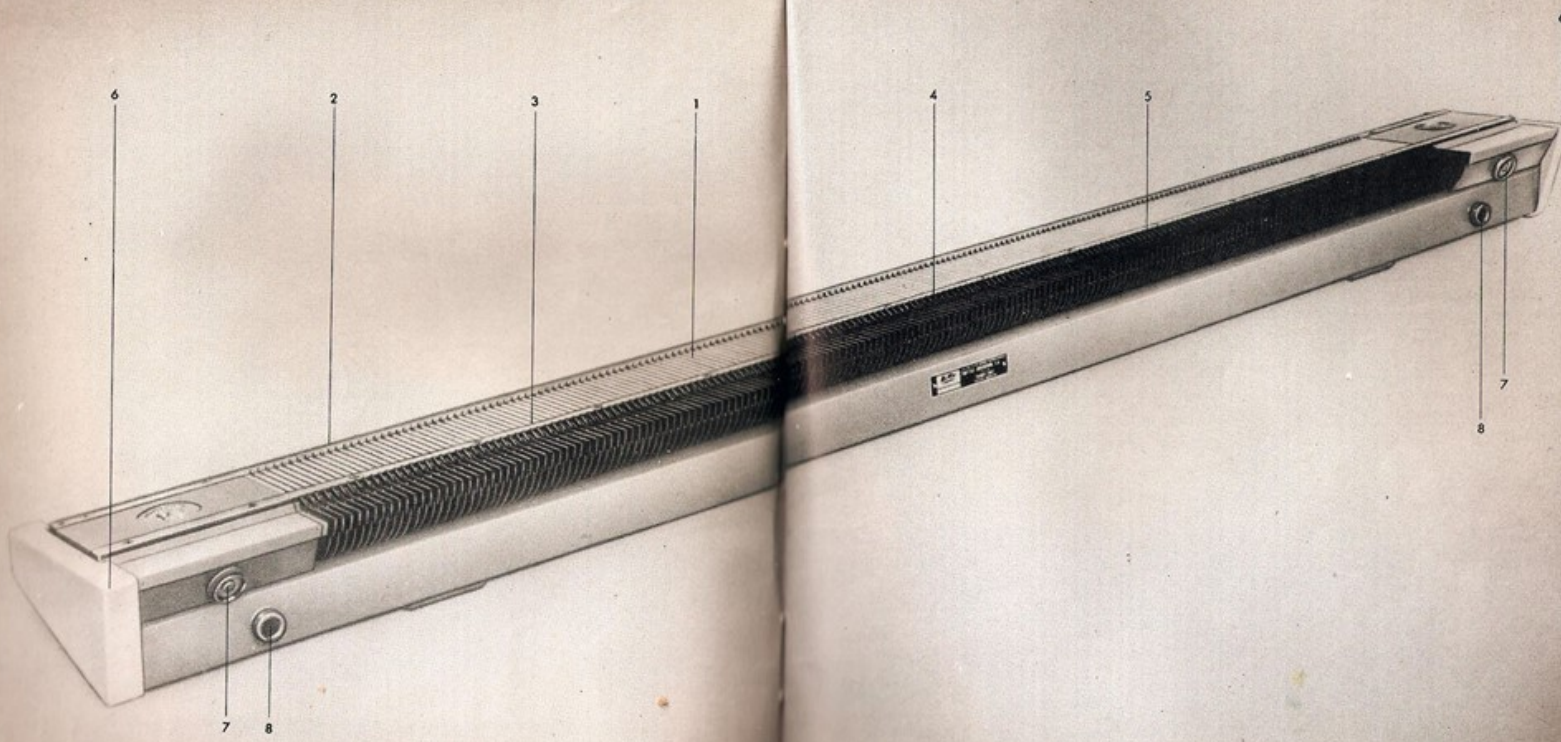
Las máquinas de tejer Knittax, son uno de los artículos domésticos, que no deben faltar en ningún hogar moderno. Varios millones de amas de casa en todo el mundo, están satisfechas de poseer una máquina de tejer Knittax, tejiendo para sí —y sus familiares— prácticas, deportivas y elegantes prendas de vestir. El buen nombre y calidad de las máquinas Knittax lo pregonan estas usuarias en el mundo entero. Con Knittax Automatic (Fig. 1) ha adquirido Ud. una máquina de tejer manual que complace a la persona más exigente. Como todas las máquinas Knittax, el modelo Knittax Automatic trabaja con agujas de lengüeta con resorte, empleadas también en las industrias de género de punto. Una ventaja especial en este mo-

delo es el selector automático de puntos, incorporado al carro de la máquina.

Gracias a este selector puede Ud. tejer diferentes puntos y/o men- guados con mayor rapidez y comodidad.

Las prendas tejidas con las máquinas Knittax no se distinguen de las hechas a mano. Inclusive son más regulares, lo que produce un mejor efecto óptico. Ud. puede tejer cada una de las partes de un modelo, y al igual que con las prendas tejidas a mano, deshacerlo y emplear de nuevo el hilado.

Para que Ud. saque el mejor partido y rendimiento de esta máquina es imprescindible que llegue a conocerla a fondo. En las páginas siguientes se dará Ud. cuenta cuán fácil es el manejo de la máquina de tejer Knittax Automatic y la rapidez con que ella le permite lograr las más bonitas prendas.

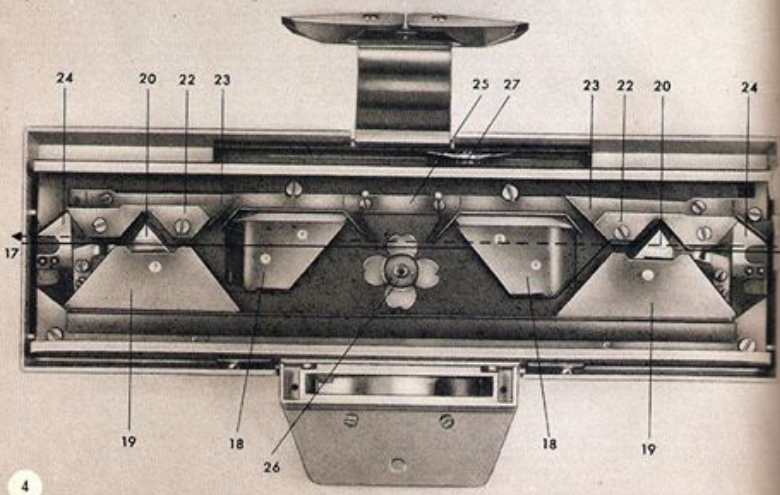
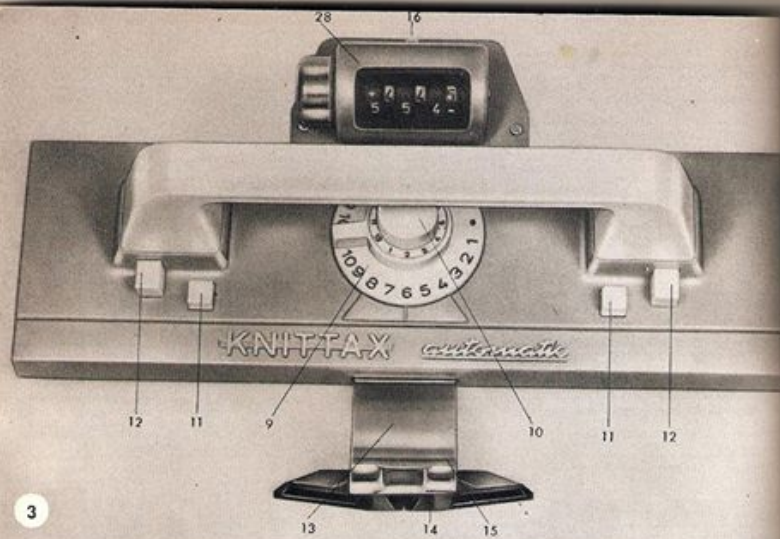


DESCRIPCION DE LA MAQUINA KNITTAX AUTOMATIC (Fig. 2)

(sin carro)

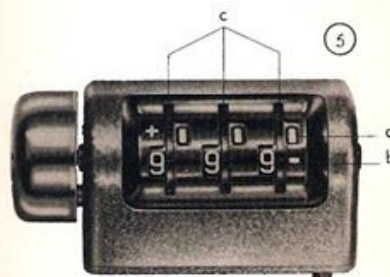
1. Porta-agujas
2. Riel posterior
3. Riel anterior (numerado). Bajo este riel está el resorte de freno de las agujas

4. Agujas de lengüeta con resorte
5. Platinas
6. Casquetes laterales
7. Discos sujetadores (ensartadores)
8. Bujes para fijar el suplemento

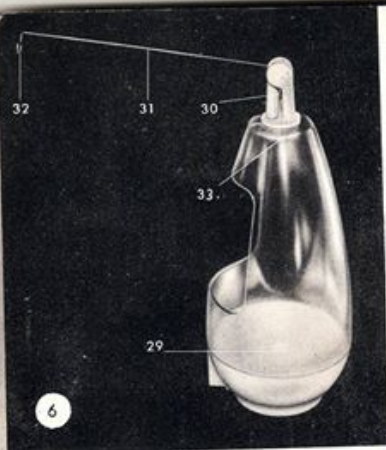


DESCRIPCIÓN DEL CARRO KNITAX AUTOMATIC (Figs. 3 y 4)

9. Disco de tensión con 2 escalas del 1 al 10. La numeración negra, para tejer sólo con la máquina y la numeración roja con el suplemento colocado en la máquina
10. Selector Automático de agujas, con escala numerada
11. Tecla de retroceso de agujas (de "descanso" a "trabajo")
12. Tecla del levantador de agujas
13. Guía hilo (brazo)
14. Guía hilo (cabezal)
15. Freno del hilado
16. Pernos para colocar el porta-ovillo
17. Paso de los pies de las agujas a través del carro
18. Depresor de agujas (levas)
19. Elevador de agujas (levantadores)

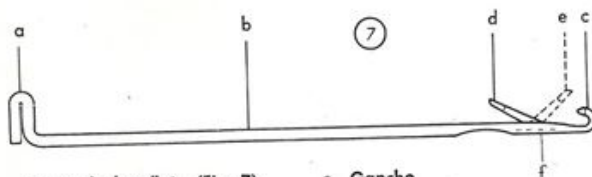


20. Picaportes
21. Palanca de embrague
22. Depresor auxiliar de agujas (leva auxiliar)
23. Recuperador de agujas (resorte de retorno)
24. Guías laterales
25. Resorte de retroceso de agujas a pos. de trabajo (guía central)
26. Estrella selectora de agujas (6 estrellas intercambiables)
27. Pieza móvil, alza platinas
28. Contador de hilas. Señala cuántas hilas se han tejido (Fig. 5). Consta de dos numeradores. El marcado (a) con signo (+) cuenta las hilas por suma. Para usarlo, se colocan las cifras en 000, girando las ruedas (c) y luego se teje hasta que marque el número de hilas deseado. El numerador (b) marcado (—) cuenta las hilas por resta. Para usarlo se debe marcar mediante las ruedas (c) la cantidad de hilas que se desea tejer, como por ejemplo, 347. Se teje, y cuando el contador llega a 000, suena la campanilla que avisa que ya se han hecho las 347 hilas de nuestro ejemplo. Aunque ambos numeradores del contador se preparan para el trabajo girando a mano las ruedas (c) siempre se utiliza uno (+) u otro (—).



Porta-ovillo completo (Fig. 6)

- 29. Porta-ovillo
- 30. Dispositivo tensor
- 31. Pértiga flexible (en posición de trabajo)
- 32. Ojalillo para guiar el hilado
- 33. Anillo de seguridad.



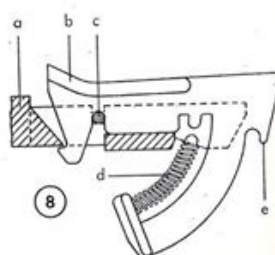
Aguja de lengüeta (Fig. 7)

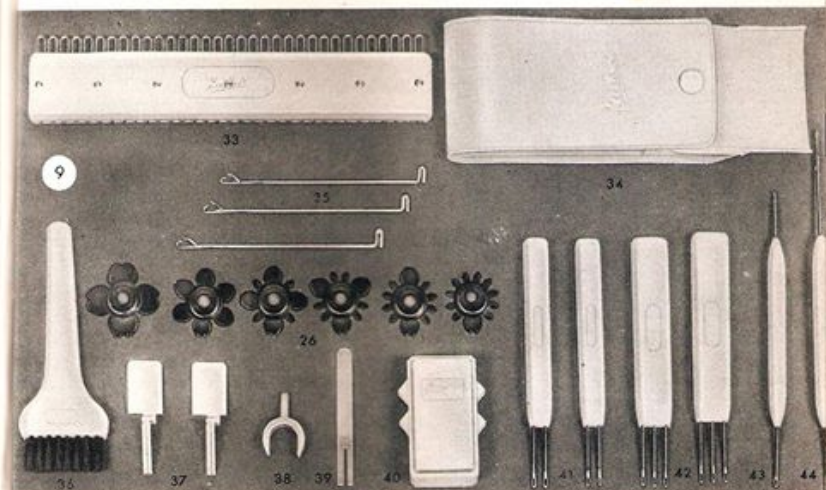
- a. Pie de aguja
- b. Cuerpo de la aguja

- c. Gancho
- d. Lengüeta abierta
- e. Lengüeta a medio abrir
- f. Resorte de lengüeta

Platina (Fig. 8)

- a. Porta agujas
- b. Leva de la platina
- c. Eje de la platina
- d. Resorte de la platina
- e. Garfio de la platina





Accesorios (Fig. 9)

- 33. Peine selector de agujas
- 34. Estuche
- 35. Agujas de repuesto (3 unidades)
- 36. Estrella selector de agujas (6 unidades)
- 37. Pincel de limpieza
- 38. Limitador lateral de tejido (2 unidades)

- 38. Horquilla extractora de estrellas del carro
- 39. Horquilla para cambio de platinos
- 40. Inversor de agujas
- 41. Punzones dobles
- 42. Punzones triples
- 43. Punzón con ganchillo
- 44. Punzón con remalladora



MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Conviene tener siempre la máquina limpia. El polvo es su enemigo. No la deje descubierta mucho tiempo.

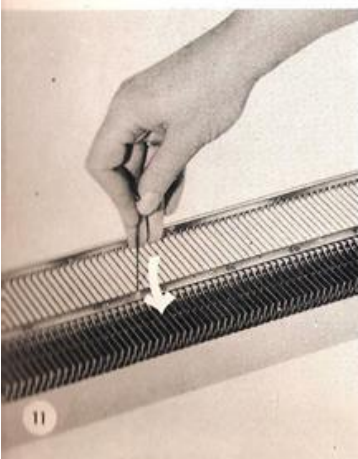
Limpiela con un pincel, cada vez que termine el trabajo. Las guías del carro, los pies de las agujas y las levas de las platinas requieren un poco de aceite de vez en cuando. Debe emplearse solamente un aceite muy fluido de buena calidad (aceite para máquina Knittax) y aplicarlo con un pequeño pincel. Sin embargo, una lubricación excesiva sería perjudicial, ya que el aceite mezclado con el polvo y los residuos de la lana, forma una masa pastosa que impide el funcionamiento normal y además puede ensuciar el tejido.

Cuando piense que es necesaria una limpieza general, debe encomendar el trabajo a un experto o al más próximo Agente Autorizado de las máquinas "Knittax".

Si para limpiar la máquina se quiere sacar el carro, se lleva éste a un extremo de los rieles. Entonces se puede retirar el carro del porta-agujas. Todo es realmente muy simple y sencillo.

No emplee nunca herramientas no adecuadas, como las usadas muchas veces en los quehaceres de la casa.

Emplee únicamente bencina para limpiar su máquina y rechace todos los demás medios de limpieza.



PARA CAMBIAR UNA AGUJA

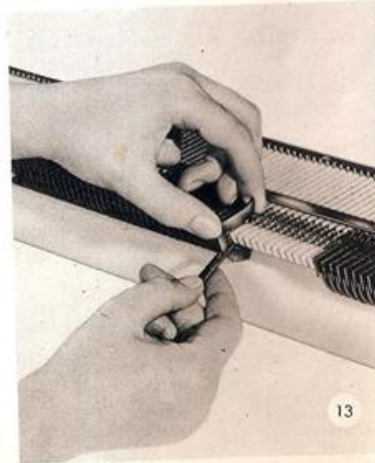
El cambio de una aguja de lengüeta se efectúa del modo más sencillo imaginable: Empuje los pies de las agujas a posición fuera de servicio; saque el pie de su ranura con ayuda de una pequeña pinza; retire la aguja por encima del riel posterior (fig. 10). La colocación de una aguja se realiza de la siguiente forma: la lengüeta de la aguja deberá estar cerrada; se coloca la aguja en su ranura correspondiente en forma vertical contra el riel numerado y con un movimiento hacia abajo y hacia adelante se pasa por debajo del riel (figura 11).



PARA CAMBIAR UNA PLATINA

Para cambiar una platina deberá levantarse el garfio de la platina hasta su máxima altura. En esta posición la platina sale sin dificultad del eje de la platina y de su correspondiente ranura (figura 12).

Para su colocación se utiliza la horquilla de cambio de platina (accesorio Nº 39). Con esta horquilla se corre el resorte hacia abajo y se coloca la platina en su correspondiente ranura. Se retira la horquilla y levantando la platina por el garfio, ésta volverá a su posición correcta sobre su eje (fig. 13).



PREPARATIVOS PARA TEJER

Para tejer se debe colocar la máquina sobre una mesa, procurando que el frente de la misma coincida con el borde de la mesa. Por mediación del disco de tensión escogerá Ud. la graduación del punto, teniendo en cuenta el número o grosor del hilo. La escala negra se emplea cuando se teje con la máquina sola, mientras la escala roja se emplea cuando se teje con el suplemento para doble frontura.

Naturalmente, no podremos emplear la graduación 1 cuando trabajamos con hilo grueso.

Antes de empezar un trabajo, se debe hacer una prueba o muestra del tejido (más información sobre este punto la encontrarán en la Pág. 46).

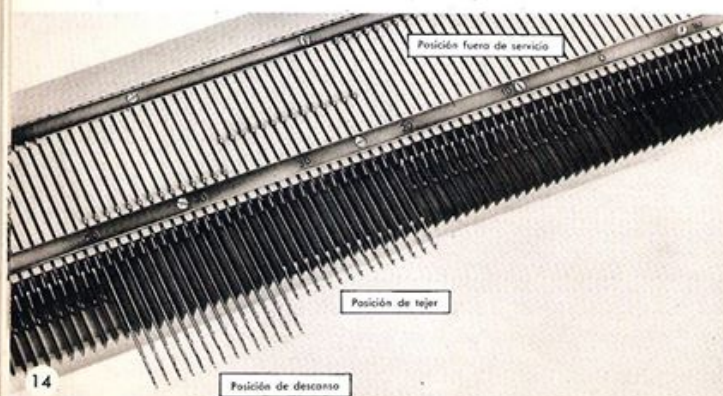
Pongan tantas agujas en "posición de trabajo" como sean necesarias para el ancho de la muestra. Para llevar las agujas a esta posición, empuje Ud. los pies de las agujas un poco hacia arriba, desde la "posición fuera de servicio" aproximadamente hasta la mitad del espacio comprendido entre los dos rieles.

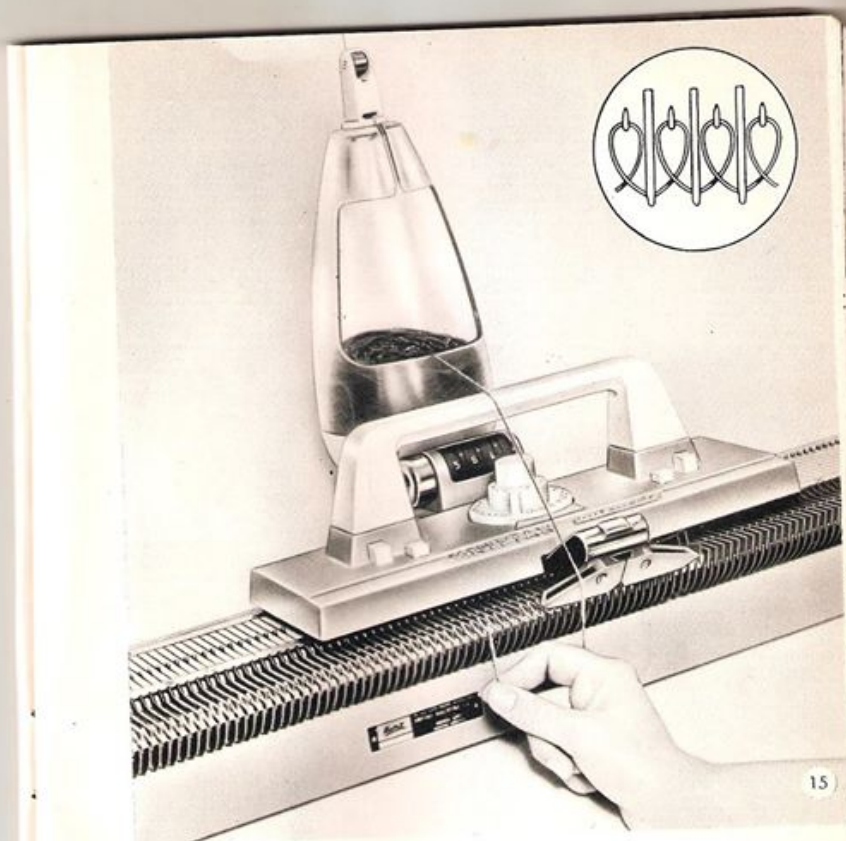
Pasando una vez el carro por encima de las agujas, toman todas automáticamente la posición inicial para tejer (fig. 14).

ENHEBRADO COMPLETO (montaje cerrado)

Para el enhebrado, poner el ovillo en el recipiente porta-ovillo. Tomar la hebra central del ovillo y pasarla sucesivamente por:

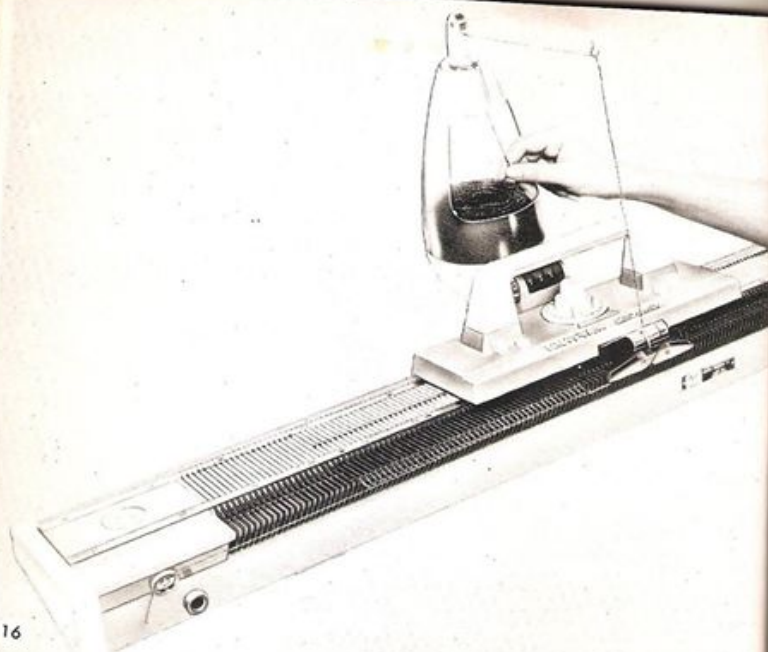
- a) el anillo de seguridad (32-bis)
 - b) El dispositivo tensor (30) para lo cual debe bajarse primero la pértiga flexible (31)
 - c) el ojallillo terminal de la pértiga (32)
- y después se introduce lateralmente el hilado por el freno (15) del brazo del guía-hilo del carro. Finalmente, se pasa por la ranura del





cabezal del guía-hilo (14) y se termina sujetando el hilo en uno de los discos sujetadores (7).

Para hacer más fácil la explicación, partimos de la suposición que el hilo se sujeta a la izquierda y el carro se encuentra a la derecha; las lengüetas de las agujas están en la posición de medio abrir. Se enlaza el hilo alrededor de cada una de las agujas y de los garfios de las platinas, haciéndolo en sentido inverso a la rotación de las agujas del reloj, comenzando por el garfio de la platina al extremo izquierdo, alrededor de la primera aguja, por debajo del segundo garfio de la platina, pasando a la segunda aguja, etc. Los diferentes lazos no deben ponerse demasiado tirantes, sino de manera que



las platinas apenas se alcen (ver fig. 15). Cuando se haya alcanzado la última aguja que esté en posición de trabajo y se le haya dado la vuelta, acercaremos el carro hacia las agujas enhebradas hasta que la primera aguja comience a moverse. Luego se pone tenso el hilo (fig. 16) tirando con la mano hacia abajo, la hebra del porta-ovillo, hasta que la pértiga quede en posición horizontal. A continuación, puede tejerse la primera hilera.

ENHEBRADO AUTOMÁTICO (montaje rápido)

Traer a trabajo todas las agujas necesarias. Mover hacia atrás las agujas (aguja por medio) aproximadamente un centímetro. A continuación, la primera hilera se teje corriendo previamente hacia atrás la tecla levantadora (12) que está del lado del carro más cercano a las agujas en trabajo. Finalmente, antes de hacer la segunda pasada del carro hay que colocar la tecla (12) en su posición inicial y luego seguir tejiendo normalmente.

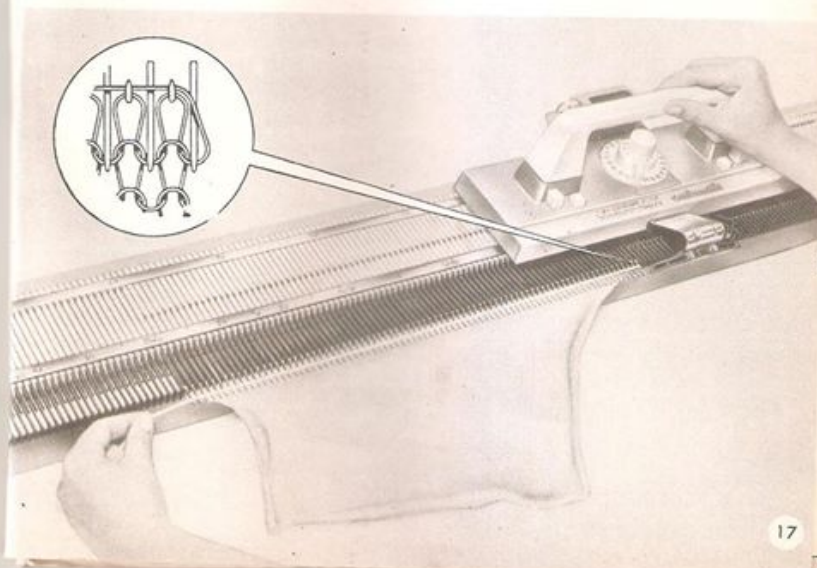
Si después de tejer algunas hileras se tira un poco la lana del principio del montaje, se ve que todos los puntos quedan tomados sobre la lana.

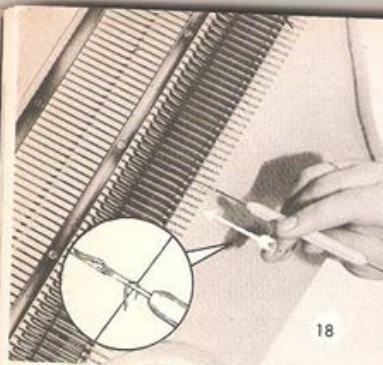
PARA TEJER SIN GUIA HILO (Fig. 17)

Con una mano se ensarta el hilo por encima de las agujas, mientras que con la otra mano se acciona el carro. El hilo debe sostenerse entre los dedos suavemente, para que se deslice con facilidad. En este sistema de tejido se recomienda tener el ovillo en un recipiente que se coloca en el suelo.

DOBLE FAZ

- 1º) Se teje con dos ovillos de lana de distinto color.
- 2º) Se coloca, en el porta-ovillo, el color de lana cuyo punto se desea que quede del derecho.
- 3º) Se coloca, en el suelo, el color de lana cuyo punto se desea que quede al revés.
- 4º) Al tejer, la lana que está en el suelo, se coloca sobre las agujas lo más flojo posible.
- 5º) Después, se pasa el carro (tensión 9 ó 10) previamente enhebrado con lana del porta-ovillo y se repite en forma continua la operación de los puntos 4 y 5.
- 6º) De esta manera se van tejiendo las dos lanas a la vez, quedando en cada aguja dos puntos, uno de cada color.





18



19



20

AUMENTOS Y DISMINUCIONES

Para el aumento y la disminución se debe primeramente explicar el uso del punzón con ganchillo (43). Para sacar 1 punto, tómese el ganchillo introduciendo el ojalillo de éste en el gancho de la aguja (fig. 18). Ahora empújese la aguja de trabajo hasta tocar el riel posterior, con lo cual se cierra la lengüeta y el punto se desliza, quedando montado en el punzón.

Para montar un punto se prende en el gancho de la aguja y se trae hacia la tejedora, de manera que el punto pase del punzón a la aguja (fig. 19). Si se quiere cambiar el punto de una aguja sobre la aguja vecina, que a su vez ya tiene un punto montado, muévase esta aguja con la mano hacia abajo hasta que la lengüeta se cierre y móntese el punto que está sobre el punzón pasándolo por encima de la lengüeta cerrada (fig. 20). Hecho esto, volver la aguja a su posición de trabajo y abrir la lengüeta.

Para aumentar puntos aislados pueden presentarse dos alternativas:

- a) Hacerlo en los extremos.
 - b) Hacerlo dentro del tejido.
- A) Para aumentar en los extremos, se colocará una aguja adicional en posición de trabajo (fig. 21).
- B) Para aumentar dentro del tejido, se correrán los puntos hacia afuera, quedando libre una aguja que se ocupará con el punto contiguo, opuesto, de la penúltima hilera (fig. 22) (*).

Para aumentar más de un punto se

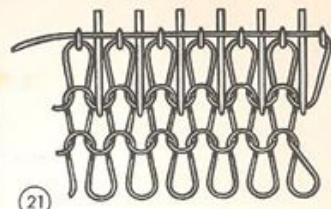
(*) Para aumentar y disminuir dentro del tejido, es aconsejable usar el transportador de mallas (ver el folleto especial). También, para mayor perfección en la terminación de los orillos del tejido se recomienda usar los limitadores al trabajar con la máquina sola.

procede de la misma forma como si se enhebrara la máquina (fig. 23). Sólo se puede aumentar del lado del hilo. Si, por ejemplo, el hilo se halla del lado izquierdo, deben ensartarse las agujas correspondientes en el sentido de la rotación de las manecillas del reloj. Si el aumento se efectúa del lado derecho, debe procederse a la inversa.

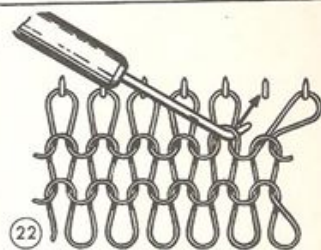
Una vez colocadas en posición de trabajo las agujas correspondientes al aumento (los puntos deben encontrarse detrás de las lengüetas abiertas), se continúa tejiendo engancho el hilo en el garfio de la última platina.

La disminución se puede efectuar en los dos extremos a la vez. Para ello se tomará con el punzón con ganchillo el punto que ocupa la última aguja y se montará en la aguja inmediata anterior (fig. 24). Si la disminución se encuentra dentro del tejido, se correrán tantos puntos hacia adentro como sea necesario, teniendo en cuenta que la disminución debe efectuarse en la aguja interior contigua. También pueden utilizarse los punzones doble o triple.

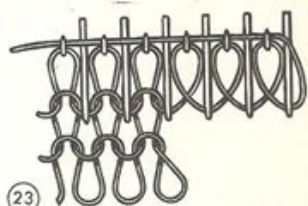
Para disminuir varios puntos en la misma hilera, recójase con el ojillo del punzón el punto que ocupa la última aguja donde está el hilo y móntese sobre la aguja vecina, dejando ambos puntos detrás de la lengüeta; luego, colóquese el hilo sobre la aguja y entretéjanse los dos puntos que ya se encuentran en la misma aguja, llevando dicha aguja hacia atrás y volviéndola a sacar hasta que el nuevo punto quede detrás de la lengüeta; pásese éste a la aguja vecina y así sucesivamente.



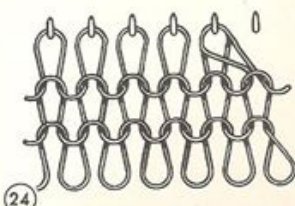
21



22



23

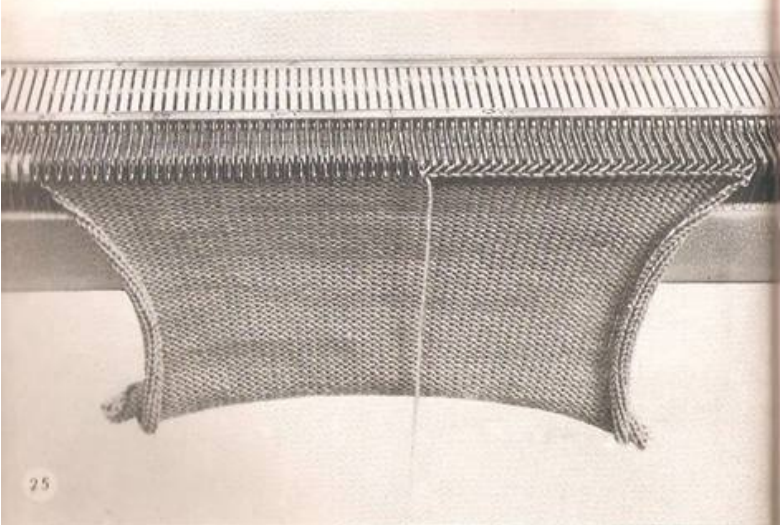


24

Una vez alcanzado el número de puntos que se desea disminuir, se continúa la labor. Si se tiene que cerrar todo el tejido, se procede de igual manera; y al llegar al último punto, se corta el hilo, pasando entonces a través de la malla del último punto.

Un método con el que se obtiene un cerrado excepcionalmente flojo (fig. 25) es el siguiente: Se coloca el hilo sobre la primera aguja y se teje un punto adicional a mano; sin embargo éste no se monta con el punzón, sino que simplemente se trae con el gancho auxiliar pasándolo hasta la próxima aguja; o sea, ese punto queda montado sobre dos agujas y detrás de las lengüetas de las mismas. Póngase el hilo sobre la segunda aguja y fórmese con ésta un segundo punto como el anterior, que se traerá hasta la tercera aguja, continuándose así sucesivamente.

Al cerrar en esta forma, los puntos quedan hasta el final montados en las agujas. El primer punto está montado sobre la primera y segunda aguja, el segundo en la segunda y tercera aguja, etc. Una vez cerrados todos los puntos, se desmonta el tejido pasando una vez el carro sin hilo.



25

20

TRABAJOS ESPECIALES

Doblado

Generalmente se desea terminar las prendas con un dobladillo; por ejemplo, en los finales de medias, mangas, sacos, etc. Este puede hacerse en forma fácil y sin costura de la siguiente manera:

Enhebrar las agujas (con enhebrado completo) y tejer en dos o tres tensiones menos las hileras necesarias, de acuerdo al ancho del dobladillo que se desea. Hecho esto se montan uno a uno, los lazos del comienzo sobre las agujas de la máquina. Mendar el tejido detrás de las lengüetas; poner las agujas en trabajo y tejer una hilera en 2-3 tensiones más altas, continuando luego con la tensión normal.

TEJIDO DERECHO Y REVES

Para obtener el efecto alternativo de puntos derecho y revés es menester convertir los puntos de derecho en punto revés, en caso de que no se use el Suplemento (doble frontura).

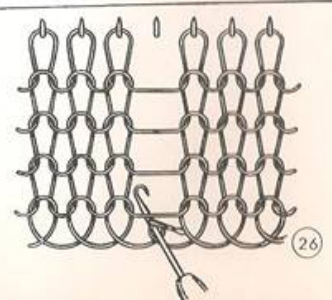
Para lograrlo sin emplear el suplemento, se sueltan los puntos indicados para levantarlos, remallándolos. Para saltar un punto, córrase una aguja hacia atrás, con lo que el punto se irá hasta el borde. Es necesario estirar bastante el tejido con la mano.

Para remallar, utilícese la remalladora (44) prendiéndola en el hilo extremo inferior con el gancho hacia abajo; inviertase este gancho hacia arriba, de modo de formar una nueva malla, la cual haremos deslizar su aguja colocándola por detrás de la lengüeta (fig. 26). Pasando la punta del ganchillo por el hilo superior y con un pequeño movimiento de abajo hacia arriba quedará formada la nueva malla, quedando ésta detrás de la lengüeta. Repetiremos esta operación, tantas veces como sea necesario montar, nuevamente, el punto en la aguja de la máquina. Los puntos a remallar se sueltan de a uno por vez.

Si al remallar se va soltando un hilo, haciendo un punto cada dos hileras, se obtienen interesantes dibujos.

Para modificar una malla en el interior de un tejido, es necesario marcar hasta qué hilera se debe deshacer el punto. Para ello, recomendamos marcar esa hilera con un hilo de coser (al tono del tejido) el cual se colocará sobre las agujas y al pasar el carro quedará tejido.

Marcando de esta forma la hilera, evitamos que el punto se desteja más de lo deseado. Este hilo adicional lo suprimiremos mediante un ligero tirón, cuando hayamos ter-



21

26

minado de tejer la muestra. Antes de soltar el punto, deberemos recoger, mediante el ganchillo, la malla que con anterioridad hemos marcado.

PARA DAR VUELTA EL TEJIDO

Si se desea cambiar de punto, es decir, formando franjas horizontales, vuélvase el tejido cada vez que se va a iniciar una franja. Los puntos deben sacarse de las agujas y una vez dado vuelta el tejido, se vuelven a montar en las agujas. Debemos proceder de la siguiente forma: A partir de la hilera en que se desee dar vuelta el tejido, se tomará un hilo de distinto color y con él se harán unas cuantas hileras, después de hecho esto, desmóntese la prenda pasando una vez el carro sin hilo.

Póngase ahora las agujas en posición de trabajo y téngase cuidado, al mismo tiempo, de que el carro quede del lado en que se encuentra el hilo de trabajo una vez invertida la labor. A continuación, empújense las agujas con la mano hacia el fondo de la máquina, de modo que los ganchos ya no sobresalgan del borde de las platinas.

Una vez vuelta la prenda, con el derecho mirando hacia el frente, introdúzcase el punzón de ojillo en cada uno de los puntos a montar, empezando por el extremo derecho; engánchese la aguja de lengüeta en el ojillo y póngase hacia adelante a través de los puntos (fig. 27). Una vez colocados todos los puntos de la labor en sus respectivas agujas, destéjanse las hileras que se tejieron con el hilo auxiliar; colóquense las agujas en posición de trabajo y continúese tejiendo.



Otra forma de dar vuelta el tejido es la siguiente: se sacan los puntos en una aguja de tejer a mano; se pasa el carro al otro lado y una vez invertida la labor se vuelven a montar los puntos en la máquina.

PARA DESTEJER

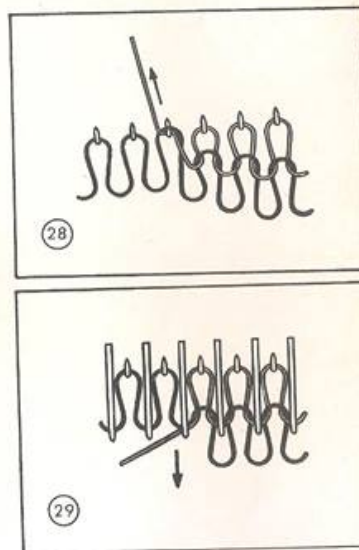
Si llega a presentarse la necesidad de destejer algunas hileras, no es necesario sacar el tejido de las agujas.

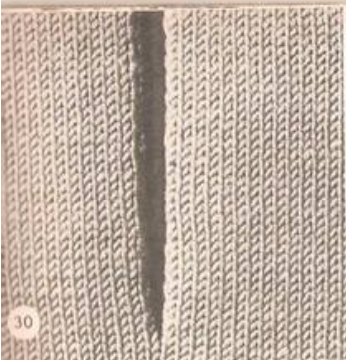
Para destejer, accionar la tecla del levantador exterior (12) y tejer una hilera.

De esta forma conseguiremos que las cabezas de las agujas queden escondidas entre las platinas. A continuación se toma el hilo con la mano y se tira perpendicularmente hacia arriba y hacia abajo en forma alternada; al tirar hacia arriba, el penúltimo punto se afloja y es traído hasta quedar encima del gancho de la aguja, mientras que el último punto se desteje (fig. 28).

Al tirar de la hebra hacia abajo el hilo se desprende del gancho de la platina (fig. 29). Así deben destejirse tantas hileras como se necesitan, más una (que es la hilera que se tejió accionando la tecla del levantador). Con la práctica se logra buena velocidad en esta operación.

Antes de seguir tejiendo, no se debe olvidar de volver a su posición inicial la tecla del levantador (12) y pasar los puntos por detrás de las lengüetas, dejando las agujas en posición de tejer.





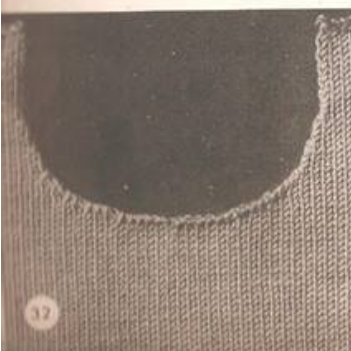
PARA HACER UN CORTE O ABERTURA VERTICAL EN EL TEJIDO (Fig. 30)

Partiendo del punto en que deseamos empezar el corte o abertura vertical tejemos por separado cada uno de sus lados. Colocando el carro en el lado izquierdo, tejemos primero esta parte de la abertura. Para ello pondremos todas las agujas del lado derecho en descanso, tejiendo sólo con las agujas del lado izquierdo. Una vez tejidas las hileras necesarias para la abertura, se corta el hilo y se ponen las agujas en descanso. Poner en trabajo las agujas del lado derecho y tejer la misma cantidad de hileras que se tejió del lado izquierdo. Las aberturas destinadas para el cuello se consiguen tejiendo con el mismo sistema anteriormente descrito para la abertura vertical, teniendo en cuenta que la forma se la daremos menguando.



ESCOTE EN FORMA "V" (Fig. 31)

Generalmente se obtiene este menguando un punto cada 4 o más hileras, con un punzón triple.



ESCOTE REDONDO (Fig. 32)

Partiendo del centro del escote se ponen en posición de descanso las agujas del lado contrario al hilo. Tejer una hilera y cerrar del lado del centro algunos puntos; tejer dos hileras y volver a cerrar puntos del lado del hilo.

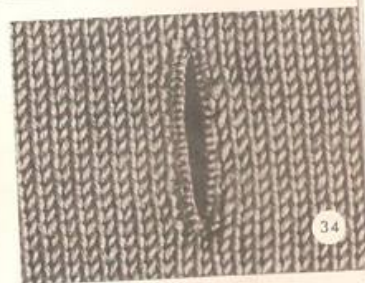
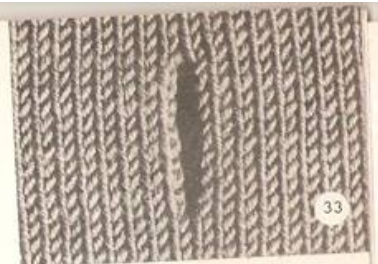
Así sucesivamente hasta completar de cerrar los puntos del escote. La cantidad de puntos a cerrar por vez, depende de la abertura que se quiera dar al escote. Terminado un lado, se pasa el carro al otro lado, se ponen en trabajo las agujas, se

teje una hilera y se repite lo mismo que se hizo del primer lado.

OJALES VERTICALES (Figs. 33/34)

Estos ojales se forman siguiendo la misma técnica descrita para las aberturas verticales, es decir, trabajando cada uno de sus lados por separado.

El carro se encuentra a la derecha, por la cual tejemos primero este lado del ojal poniendo las agujas del lado izquierdo en posición de descanso. Alcanzada la altura necesaria para el ojal pondremos las agujas del lado derecho en posición de descanso, pasaremos el carro al otro lado y pondremos en trabajo los puntos que estaban en descanso (lado izquierdo). Sobre las agujas en trabajo, tejemos la misma cantidad de hileras que se tejieron en el primer lado.



PARA TEJER VARIOS OJALES A LA MISMA ALTURA

Si se desea tejer varios ojales verticales en la misma altura, se pueden tejer en varias partes, cortando continuamente el hilo o se puede hacer con un ovillo sin cortar el hilo. Es decir, de la siguiente manera: Con el carro a la derecha se comienza por tejer todos los puntos del borde derecho hasta el 1er. ojal; mientras, deben estar en descanso todas las agujas que quedan a la izquierda del 1er. ojal. Se tejen ahora las hileras necesarias para el largo del ojal (siempre deben ser número impar de hileras) por ejem. 7 hileras. El carro entonces se encuentra a la izquierda. Se llevan a descanso las agujas que están en trabajo y el carro se pasa a la derecha. Se ponen en trabajo las agujas entre el 1º y 2º ojal y se teje la





misma cantidad de hileras que se tejieron anteriormente.

En la 1ª hilera se da un poco de flojedad a la lana, haciendo un pequeño lazo con la mano izquierda, ayudada por un punzón. Se hace esto para dar un poco de amplitud al borde del ojal.

ABERTURAS O CORTES HORIZONTALES

Ojales (Figs. 35/36)

Para tejer ojales horizontales, se procede de la siguiente manera: Sobre las agujas correspondientes al ancho del ojal se coloca un hilo auxiliar y se tejen estos puntos con la mano, llevando el pie de las agujas hacia atrás y luego se vuelven hacia adelante, hasta que queden en posición de trabajo con los puntos detrás de la lengüeta. Luego se sigue tejiendo normalmente.

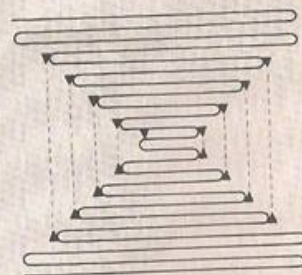
Terminada la labor, se saca el hilo auxiliar y se cosen, a mano, los puntos sueltos con punto ojal (figura 36).

BOLSILLOS (Figs. 37/38)

El carro se encuentra a la derecha; ponemos las agujas del lado izquierdo de la abertura en posición de descanso; tejemos una hilera y colocamos en posición de descanso las agujas del lado derecho de la abertura; nos quedan en posición de trabajo sólo las agujas necesarias para el bolsillo.

Sobre estas agujas tejer 16 hileras. Levantar un dobladillo tomando los nudos, a la altura de las agujas en descanso. Pasar el tejido detrás de las lengüetas y volver a poner en trabajo las agujas del bolsillo. Sobre estas agujas tejer tantas hileras como sean necesarias para el fon-

do del bolsillo. Si el fondo del bolsillo debe tener 10 cm. debemos tejer 20 cm. Alcanzada esta distancia se encuentra el carro a la derecha, se colocan en posición de trabajo las agujas del lado izquierdo, se teje una hilera y se colocan en posición de trabajo las agujas del lado derecho; tejer una hilera. Con todas las agujas en posición de trabajo se sigue tejiendo como corresponde. El bolsillo se coserá por medio de dos costuras laterales cuando confeccionemos la prenda.



Los extremos marcados con flechas y unidos con líneas punteadas, están tejidos entre sí

PARA TEJER TALONES Y CONCAVIDADES

Tejer con hileras acortadas, significa que para lograr ciertas formas, temporalmente se teje sólo con parte de las agujas en posición de tejer (figura 39).

El resto de las agujas se llevan, mientras tanto, a posición de descanso.

Este tipo de trabajo se puede emplear, por ejemplo, para lograr inclinación de hombros escote redondo o escote bote, sisa manga poco pronunciada, cuellos con punta redondeada y puños, talón de medias (fig. 40), punta de medias, punta de mitones, cuellos dobles, polleras acompañadas, tejidos atravesados, etc.

Si se trabaja con hileras acortadas, en un borde del tejido, se obtienen inclinaciones o curvas unilaterales, como por ejemplo inclinación de hombros o campanas para pollera atravesada. Al tejer con hileras acortadas dentro del tejido, se obtienen curvas lisas como al sisar una manga o un escote bote, o curvas en relieve como en el talón de la media.



Según la cantidad de puntos que se lleven a descanso por vez y la cantidad de hilas que se tejen con agujas en descanso, se modifica el aspecto del trabajo y la inclinación más o menos pronunciada; cuantas más hilas se tejen con agujas en descanso, tanto mayor será la inclinación, curva o realce. A menor cantidad de hilas con agujas en descanso, menor será la inclinación, curva o realce. Para tejer con hilas acortadas se llevan a descanso tantas agujas como es necesario, siempre del lado opuesto del carro y se teje una hila. Antes de volver el carro se pasa la lana por debajo de la primera aguja en descanso, evitando de este modo que se produzca una separación (caladito) dentro del tejido.

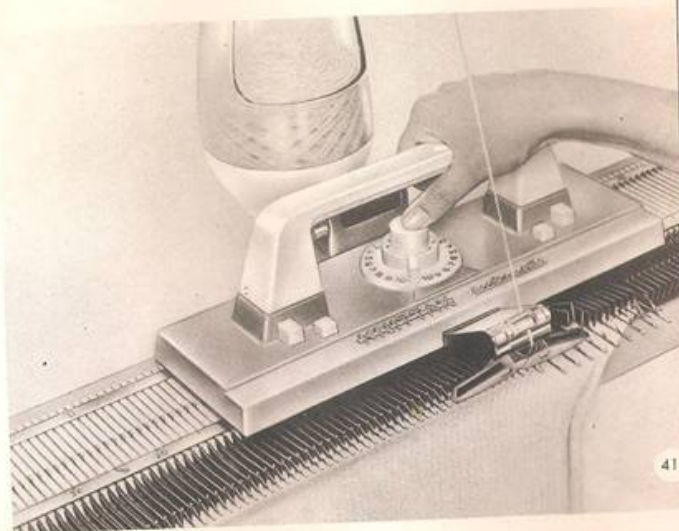
Al tejer con hilas acortadas dentro del tejido se llevan a descanso, alternativamente, agujas del lado derecho y del lado izquierdo, o se vuelven a trabajo del mismo modo. Siempre se llevan, también en este caso, a descanso, o a trabajo, del lado contrario al carro y se pasa la lana por debajo de la primera aguja en descanso, para evitar la separación (caladito) dentro del tejido. Al tejer punta o talón de medias, pinza del busto, etc., se llevan primero las agujas, sucesivamente, a descanso, volviendo luego las mismas agujas en el mismo orden a trabajo. Es decir: se teje acortando las hilas y luego alargándolas hasta tener nuevamente todas las agujas en trabajo (fig. 40).

DIBUJOS

Posibilidades para la obtención de dibujos con la KNITTAX AUTOMATIC

- Colocando algunas agujas en posición de descanso.
- Con agujas fuera de trabajo.
- Transportando puntos (calados).
- Cambiando la tensión.
- Empleando varios colores o hilados diferentes.

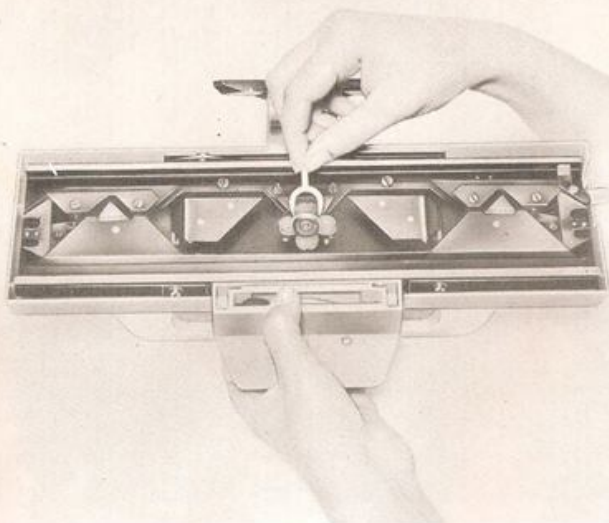
Combinando estos sistemas, obtenemos un ilimitado número de dibujos (ver muestrarios de puntos KNITTAX).



Accionando el botón del selector automático (10) y deslizando el carro, se consigue colocar las agujas en posición de descanso (fig. 41). Para que las agujas vuelvan nuevamente a posición de trabajo, se acciona la tecla de retroceso (11).

CAMBIO DE ESTRELLAS SELECTORAS

Para colocar o cambiar la estrella selectora de agujas, debemos sacar el carro de sus rieles.



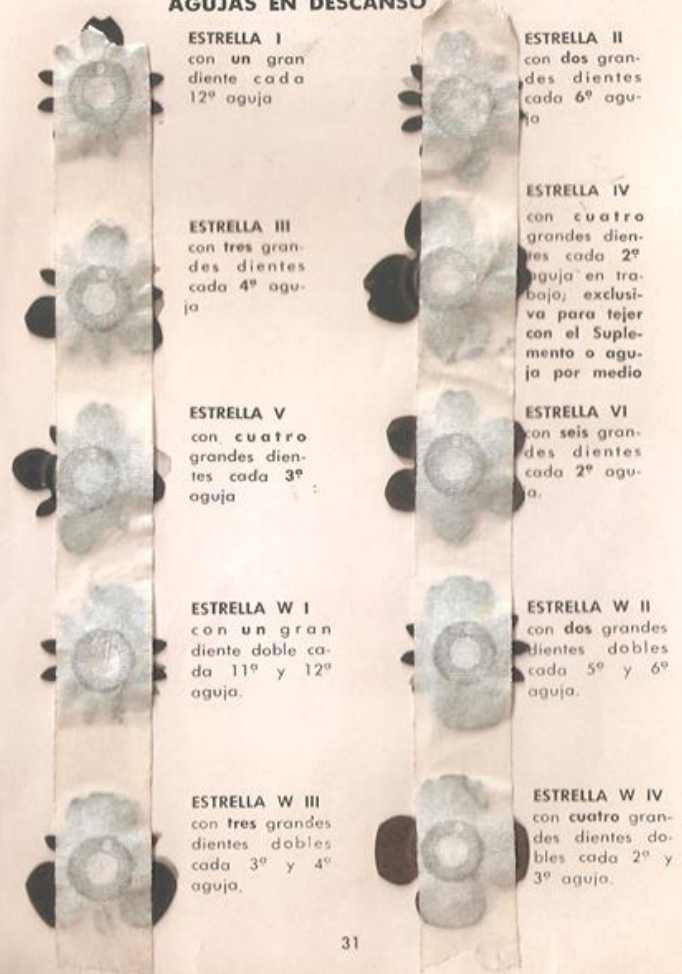
Una vez elegida la estrella se coloca sobre el "porta-estrella". Esto se hace con una ligera presión —cuidando que el pequeño orificio lateral de la estrella encaje en la espiga auxiliar "porta-estrella"— a fin de que se mantenga en la posición correcta para tejer los dibujos respectivos.

Inversamente, para el cambio de una estrella se procede a presionar hasta el fondo el botón central del selector (fig. 42) y al mismo tiempo se coloca debajo de la estrella que queremos retirar la horquilla extractora, según indica la figura 42. Luego, debe presionarse la parte central del "porta-estrellas" y quedará desprendida. El botón selector automático es giratorio y posee una escala numerada que sirve para elegir qué aguja se pondrá primero en posición de descanso (la 2ª, la 5ª, la 8ª, etc.).

Con la **estrella 1** (provista de un gran diente) logramos que al deslizarse el carro, cada 12ª aguja se ponga en posición de descanso. Trabajando con esta estrella podremos elegir cualquier número en la escala. En cambio con la **estrella VI** (seis grandes dientes), se colocará en posición de descanso cada 2ª aguja. Trabajando con esta estrella, sólo podemos elegir entre el número 1 y 2 de la escala.

Lo anteriormente descrito sirve también para las demás estrellas que tienen, en el empleo de la escala, un aumento proporcional.

ESTRELLAS PARA REALIZAR DIBUJOS CON AGUJAS EN DESCANSO



ESTRELLA I
con un gran
diente cada
12ª aguja

ESTRELLA II
con dos gran-
des dientes
cada 6ª agu-
ja

ESTRELLA III
con tres gran-
des dientes
cada 4ª agu-
ja

ESTRELLA IV
con cuatro
grandes dien-
tes cada 2ª
aguja en tra-
bajo; exclusi-
va para tejer
con el Suple-
mento o agu-
ja por medio

ESTRELLA V
con cuatro
grandes dien-
tes cada 3ª
aguja

ESTRELLA VI
con seis gran-
des dientes
cada 2ª agu-
ja.

ESTRELLA W I
con un gran
diente doble ca-
da 11ª y 12ª
aguja.

ESTRELLA W II
con dos grandes
dientes dobles
cada 5ª y 6ª
aguja.

ESTRELLA W III
con tres grandes
dientes dobles
cada 3ª y 4ª
aguja.

ESTRELLA W IV
con cuatro gran-
des dientes do-
bles cada 2ª y
3ª aguja.

Al aumentar o disminuir puntos se deben tener en cuenta los cambios de numeración en el dial selector.

Con el fin de simplificar la interpretación de las muestras, se emplean unos símbolos. Estos símbolos los encontrará Ud. también en el muestrario de puntos KNITTAX. Los símbolos están colocados en las muestras de trabajo, y se interpretan de abajo hacia arriba y de derecha a izquierda. Generalmente en la parte derecha de la muestra encontrará unos números que indican la cantidad de hilos que se deben tejer.

Significado de los símbolos

- = punto al derecho
- = punto al revés
- = aguja no ocupada (queda en posición de tejer)
- ▽ = aguja en posición fuera de servicio
- ◻ = aguja en posición de descanso
- ◻ = 1 malla enganchada a la aguja vecina derecha
- ◻ = 1 malla enganchada a la aguja vecina izquierda
- ◻ = 3 mallas enganchadas juntas

Ejem. Nº 1 Estrella II Fig. 44

1. Todas las agujas están en posición de trabajo y el carro se encuentra a la derecha; colocar el Selector de agujas en el Nº 3, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera.
2. Tejer 2 hileros.
3. El carro se encuentra a la izquierda; apretar la flecha de retroceso del lado izquierdo y tejer 1 hilera; volver a la posición inicial la flecha de retroceso.
4. El carro se encuentra nuevamente a la derecha; colocar el Selector de agujas en el Nº 6, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera.
5. Repetir los pasos 2 y 3.
6. Repetir continuamente los pasos 1 hasta 5.

4	hilos
4	"
4	"
4	"



Ejem. Nº 2 Estrella II Fig. 45

1. Todas las agujas están en posición de trabajo; el carro se encuentra a la derecha con la flecha de retroceso, del lado izquierdo, accionando. Colocar el Selector de agujas en el Nº 1, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera con un hilo de color claro.
2. Tejer otra hilera con el hilo claro.
3. Ahora el carro está a la derecha; colocar el Selector de agujas en el Nº 2, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera con el hilo oscuro.
4. Tejer otra hilera con el hilo oscuro.
5. Repetir los pasos 3 y 4, aumentando en el Selector de agujas el número de la escala hasta llegar al Nº 6 y luego comenzaremos a marcar nuevamente por el Nº 1, cambiando de color cada 2 hileros.

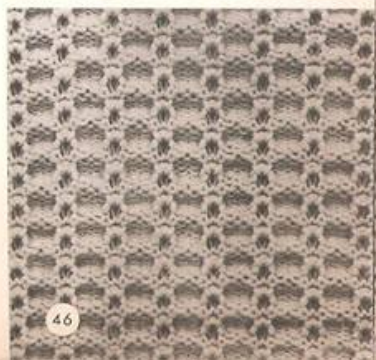
2	hilos oscuro
2	" claro
2	" oscuro
2	" claro
2	" oscuro
2	" claro

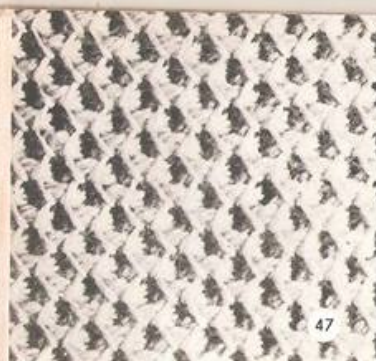


Ejem. Nº 3 Estrella III Fig. 46

1. Todas las agujas están en posición de trabajo, el carro se encuentra a la derecha. Colocar el Selector de agujas en el Nº 2, apretar el botón selector y tejer 1 hilera.
2. Tejer 2 hileros.
3. El carro se encuentra a la izquierda; apretar la flecha de retroceso del lado izquierdo y tejer 1 hilera; volver a la posición inicial la flecha de retroceso.
4. Todas las agujas están en posición de trabajo, tejer 2 hileros.
5. Repetir los pasos 1 hasta 4.

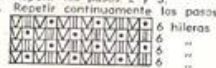
2	hilos
4	"
2	"
4	"





Ejem. Nº 4 Estrella IV Fig. 47

1. Poner fuera de servicio cada 2ª aguja. El carro se encuentra a la derecha; colocar el Selector de agujas en el Nº 2, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera.
2. Tejer 4 hileras.
3. El carro se encuentra a la izquierda, apretar la tecla de retroceso del lado izquierdo y tejer 1 hilera; volver a la posición inicial la tecla de retroceso.
4. El carro se encuentra nuevamente a la derecha; colocar el Selector de agujas en el Nº 1, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera.
5. Repetir los pasos 2 y 3.
6. Repetir continuamente los pasos 1 hasta 5.



Ejem. Nº 5 Estrella VI Fig. 48

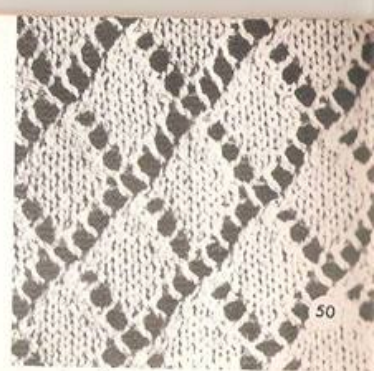
1. Todas las agujas están en posición de trabajo; el carro se encuentra a la derecha, con la tecla de retroceso derecha accionada. Accionar la tecla del levantamiento de agujas, colocar el Selector de agujas en el Nº 1, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera.
2. Tejer 1 hilera.
3. Repetir continuamente los pasos 1 y 2.



Ejem. Nº 6 Estrella IV Fig. 49

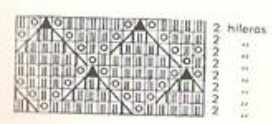
1. Poner fuera de servicio cada 2ª aguja. El carro se encuentra a la derecha con la tecla de retroceso, del lado derecho accionada; embrogar la palanca (llevarla a los pies de las agujas).
2. Colocar el Selector de agujas en el Nº 2, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera.
3. Tejer 1 hilera.
4. Repetir continuamente los pasos 2 y 3.

DIBUJOS CON CALADOS
Enganchar mediante el punzón, una malla en la aguja vecina derecha o izquierda. La aguja no ocupada queda siempre en posición de tejer. Tejiendo 2 hileras se forma un calado en ese sitio.



Ejem. Nº 1 Fig. 50

1. Comenzando por la izquierda enganchar cada 8ª malla en la aguja vecina izquierda. Tejer 2 hileras.
2. Enganchar las mallas 5ª, 17ª, 25ª, 33ª, etc., en la aguja vecina derecha y las 7ª, 15ª, 23ª, 31ª, etc., en la aguja vecina izquierda. Tejer 2 hileras.
3. Enganchar las mallas 10ª, 18ª, 26ª, 34ª, etc., en la aguja vecina derecha y las 6ª, 14ª, 22ª, 30ª, etc., en la aguja vecina izquierda. Tejer 2 hileras.
4. Enganchar las mallas 11ª, 19ª, 27ª, 35ª, etc., en la aguja vecina derecha y las 5ª, 13ª, 21ª, 29ª, etc., en la aguja vecina izquierda. Tejer 2 hileras.
5. Repetir siempre 1 hasta 4, pero alternando los dibujos.



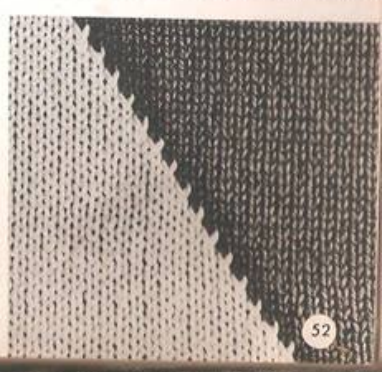
DIBUJOS DE VARIOS COLORES
Al tejer rayas horizontales, siempre hay que llevar el carro hacia el lado donde se halla el otro hilo. En caso de hileras de números impares, se acciona la tecla del levantador exterior del carro antes de tejer la última hilera y después de tejerla, se volverá el carro a su posición inicial.

Ejem. Nº 1 Fig. 51

1. Tejer 1 hilera con un hilo claro.
2. Accionar la tecla del levantador derecho y tejer 1 hilera con un hilo oscuro. Volver el carro a su posición de partido, sin hilo. Volver a la posición inicial la tecla del levantador.
3. Tejer 1 hilera con el hilo claro.
4. Accionar la tecla del levantador izquierdo y tejer 1 hilera con el hilo oscuro. Volver el carro a su posición de partido, sin hilo. Volver a la posición inicial la tecla del levantador.
5. Repetir siempre de 1 hasta 4.

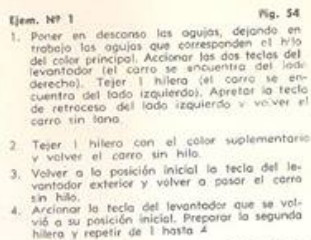
Ejem. Nº 2 Fig. 52

1. Tejer 2 hileras con hilo claro.
2. Poner el hilo claro sobre las agujas y llevarlo hacia abajo entre la última y penúltima aguja.
3. Conducir el hilo oscuro de abajo hacia arriba entre la última y penúltima aguja y colocarlo sobre la última aguja.
4. Tejer 1 hilera.
5. Conducir el hilo oscuro sobre la última y penúltima aguja y llevarlo hacia abajo. Poner el hilo claro sobre las agujas restantes.
6. Tejer 1 hilera.
7. Repetir siempre de 2 hasta 6, pero deslizando los colores una aguja en cada hilera.

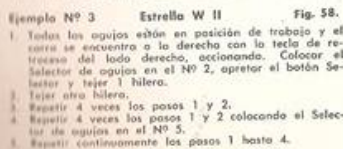
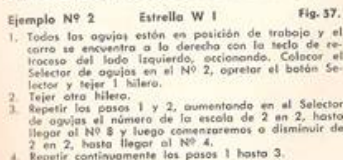
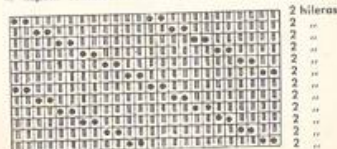
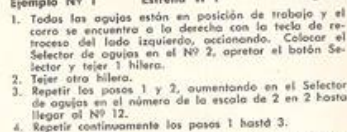
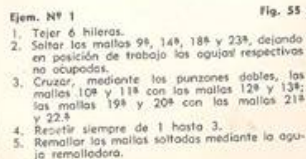




Los dibujos noruegos se tejen según un esquema patrón, a mallas contadas (fig. 53) usando dos o más hilos de diferente color. Cada uno de los hilos debe tejerse separadamente y, por consiguiente, son necesarios varios movimientos de carro para cada hilera; es decir, que una hilera noruega es contada 5 o más veces por el contador de hileras.



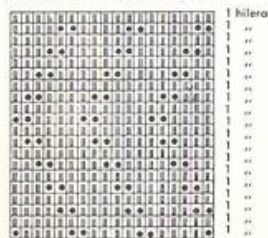
Desenganchar las mallas de sus agujas con ayuda del punzón simple o doble, cruzar y engancharlas nuevamente sobre las agujas. Cruzar siempre en el mismo sentido o alternativamente en los sentidos derecho o izquierdo.





Ejemplo Nº 4 Estrella W II Fig. 59.

1. Todas las agujas están en posición de trabajo y el carro se encuentra a la derecha con la tecla de retroceso del lado derecho, accionando. Colocar el Selector de agujas en el Nº 1, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera.
2. Tejer otra hilera.
3. Repetir los pasos 1 y 2, aumentando en el Selector de agujas el número de la escala hasta el Nº 6, luego comenzaremos a disminuir hasta el Nº 2.
4. Repetir continuamente los pasos 1 hasta 3.



Ejemplo Nº 5 Estrella W III Fig. 60.

1. Todas las agujas están en posición de trabajo y el carro se encuentra del lado derecho con la tecla de retroceso del lado derecho, accionando. Colocar el Selector de agujas en el Nº 2, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera.
2. Tejer 2 hileras.
3. El carro se encuentra a la izquierda, apretar la tecla de retroceso del lado izquierdo y tejer 1 hilera, volver a la posición inicial la tecla de retroceso.
4. Tejer 2 hileras.
5. Repetir continuamente los pasos 1 hasta 4.



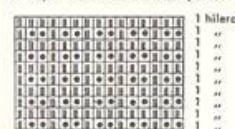
Ejemplo Nº 6 Estrella W III Fig. 61.

1. Todas las agujas están en posición de trabajo y el carro se encuentra del lado derecho con la tecla de retroceso del lado derecho, accionando. Colocar el Selector de agujas en el Nº 1, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera.
2. Tejer otra hilera.
3. Repetir los pasos 1 y 2, aumentando en el Selector de agujas el número de la escala hasta llegar al Nº 4.
4. Repetir los pasos 1 y 2, 3 veces más con el Selector de agujas en el Nº 4, luego comenzar a disminuir la escala del Selector hasta llegar al Nº 1.
5. Repetir los pasos 1 y 2, 2 veces más con el Selector de agujas en el Nº 1.
6. Repetir continuamente los pasos 1 hasta 5.



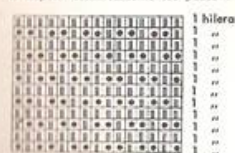
Ejemplo Nº 7 Estrella W IV Fig. 62.

1. Todas las agujas están en posición de trabajo y el carro se encuentra del lado derecho con la tecla de retroceso del lado derecho, accionando. Colocar el Selector de agujas en el Nº 2, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera.
2. Tejer otra hilera.
3. Repetir continuamente los pasos 1 y 2.

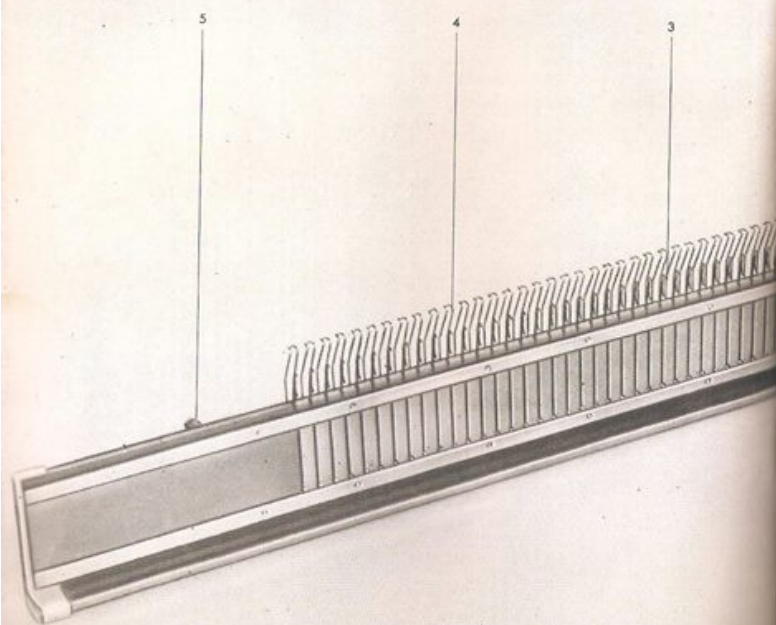


Ejemplo Nº 8 Estrella W IV Fig. 63.

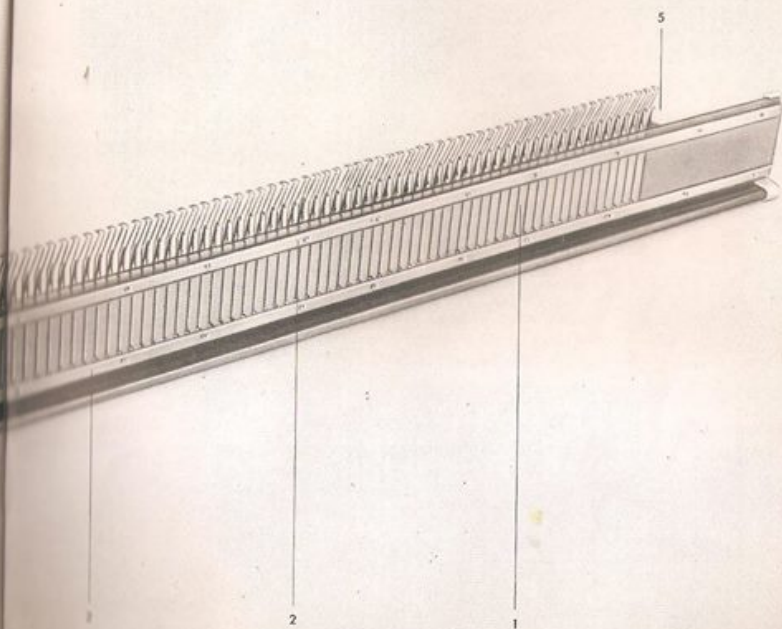
1. Todas las agujas están en posición de trabajo y el carro se encuentra del lado derecho con la tecla de retroceso del lado derecho, accionando. Colocar el Selector de agujas en el Nº 1, apretar el botón Selector y tejer 1 hilera.
2. Tejer otra hilera.
3. Repetir los pasos 1 y 2, aumentando en el Selector de agujas el número de la escala hasta llegar al Nº 3.
4. Repetir continuamente los pasos 1 hasta 3.



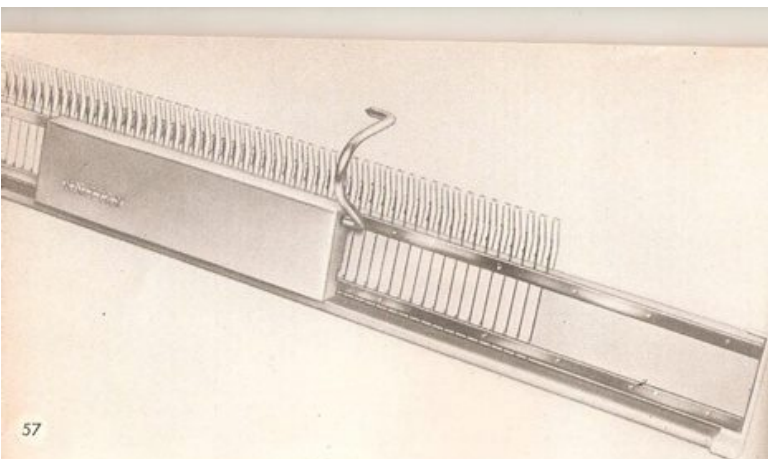
DESCRIPCIÓN DEL "SUPLEMENTO AUTOMATIC" (sin carro)



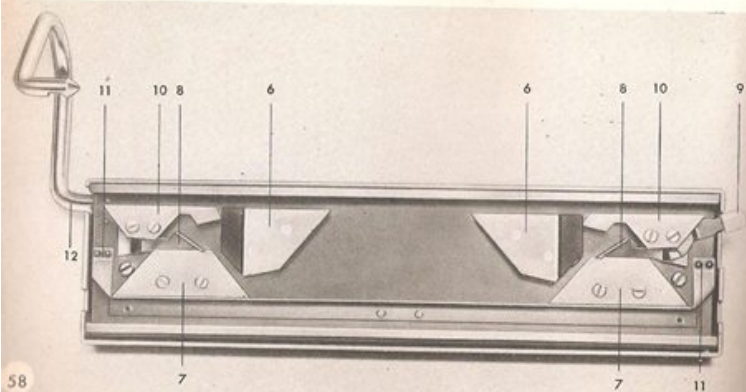
CUERPO BASICO (Fig. 56)



1. Porta-agujas
2. Riel-guía del carro (dos)
3. Agujas de lengüeta
4. Ganchos
5. Pernos para fijar el Suplemento Automatic



57



58

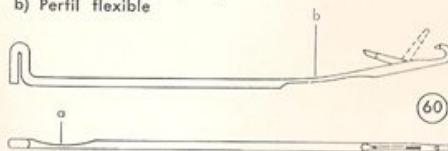
CARRO DEL SUPLEMENTO (Fig. 57/58)

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 6. Depresor de agujas | 10. Depresor auxiliar |
| 7. Elevador de agujas | 11. Guías laterales |
| 8. Picaportes | 12. Brazo de acople (fig. 59). |
| 9. Palanca de embrague | |

42

AGUJA CON LENGÜETA ESPECIAL (Fig. 60)

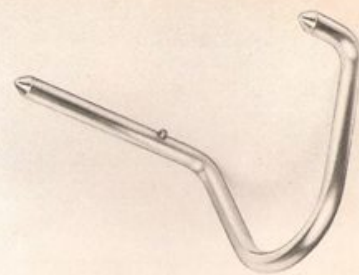
- a) Freno elástico de aguja
b) Perfil flexible



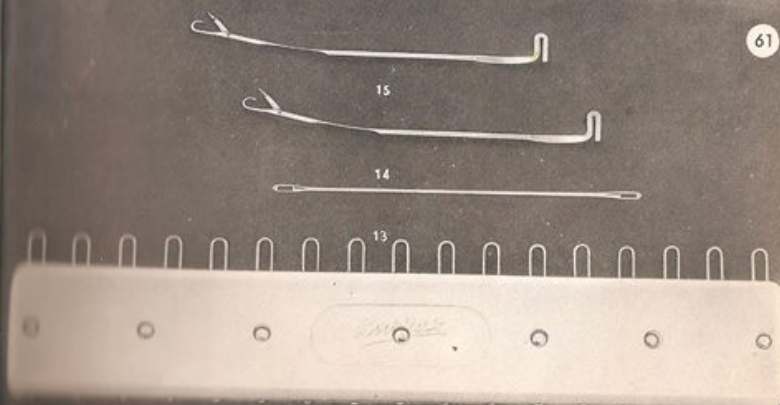
(60)

ACCESORIOS (Fig. 61)

13. Peine selector
14. Punzón transportador con dos ojaillos.
15. Aguja de repuesto (2 unid.) ojaillos.



59



61

ACLARACIONES TÉCNICAS

PARA MONTAR Y DESMONTAR EL SUPLEMENTO

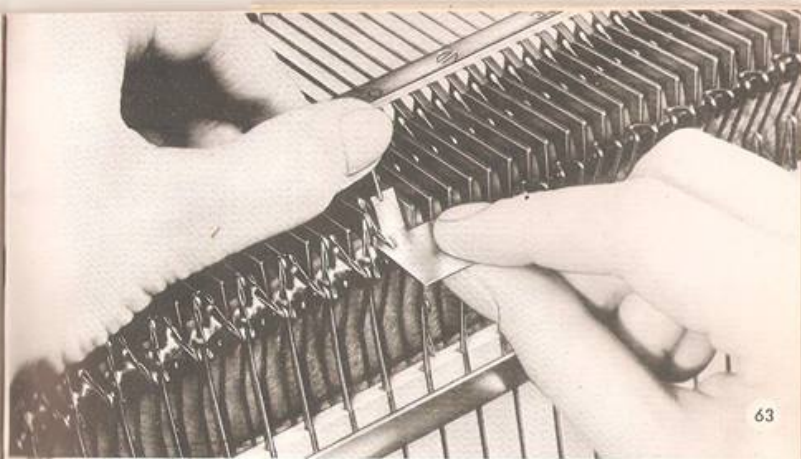
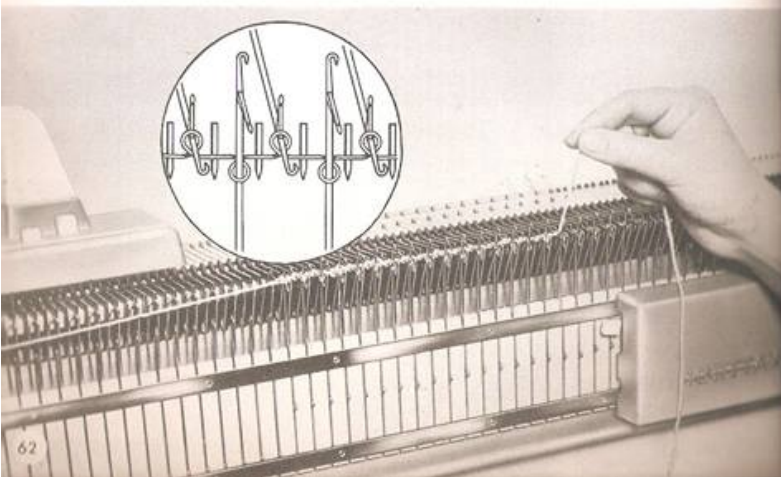
Para tejer con el Suplemento se coloca la Knittax de manera que el frente de la misma coincida con el borde de la mesa.

Luego se introducen los pernos del Suplemento en los bujes correspondientes de la KNITTAX. Por el lado derecho, introducir el carro en sus guías y colocar el brazo de acople colocando la punta larga en el carro del Suplemento, con la espiga hacia arriba. Acoplar luego el carro del Suplemento al carro de la KNITTAX, introduciendo la punta corta del brazo de acople en el orificio que se encuentra delante de la palanca de embrague; hacer un ligero movimiento hacia la izquierda, hasta que calce la ranura en el pestillo del carro, quedando, con esta operación, los dos carros acoplados.

Para separarlos, levantar levemente el brazo de acople y con un movimiento ascendente y hacia la derecha quedará desprendido el pestillo del carro de la KNITTAX y el brazo de acople se podrá retirar. Para tejer con Suplemento deberemos emplear siempre la escala roja en el disco de tensión, y no debe pasarse el hilado por el freno del brazo del guía-hilo de la máquina.

Para las agujas del Suplemento no existe la posición de "descanso" como en la KNITTAX; así que tenemos en el Suplemento solamente dos posiciones: posición fuera de servicio y posición de trabajo.

Para poner las agujas en "posición de trabajo", se empujan los pies de las agujas hasta tocar el riel superior y pasando una vez el carro del Suplemento alcanzarán por sí solas la posición de trabajo.



ENHEBRADO (Fig. 62)

Colóquense en trabajo las agujas necesarias. El carro de la KNITTAX debe estar a la izquierda y el carro del SUPLEMENTO debe estar a la derecha. La primera y última aguja (los dos extremos) siempre deben ser de la KNITTAX. Los limitadores de tejido (37) se colocan a ambos extremos, por debajo de la primera aguja fuera de servicio que linda con las que están en trabajo. Para poder hacerlo se levanta la platina correspondiente y se apoya sobre el soporte vertical del limitador (fig 63). Se coloca primeramente el limitador de la derecha. Las agujas de la KNITTAX deben estar abiertas. Ahora préndase el hilo en el ensartador del lado izquierdo; una vez puesto el dial selector en la graduación deseada y estando las palancas señalando los cabezas de las agujas, se puede comenzar el enhebrado. Hágase un lacito alrededor de la primera aguja de la KNITTAX en sentido inverso a la rotación de las agujas del reloj y pásese a la siguiente aguja. Si ésta es del SUPLEMENTO, hágase el lacito en sentido inverso, enrollando ahora en el sentido de las manecillas del reloj. Téngase en cuenta que los lazos no queden muy tirantes. Abrir con la mano las lengüetas del SUPLEMENTO.

Las mallas en las agujas de la KNITTAX se encuentran en las cabezas de las agujas, delante de las lengüetas, mientras que las formadas en las agujas del SUPLEMENTO se encuentran detrás de las lengüetas. Sostener la lana y pasar el carro de la KNITTAX al lado derecho. De este modo la lana pasa detrás de las lengüetas de las agujas de la KNITTAX y debajo de las platinas. Además, ambos carros

(el de la KNITTAX y el del SUPLEMENTO) quedan unidos por el brazo de acople (12) del SUPLEMENTO.

Acoplados los carros en la forma descripta anteriormente, colocar el ovillo en el porta-ovillo, pasar el hilo por el guía-hilo, por el tensor del porta-ovillo y por el ojallillo para guiar el hilado. Colocar el limitador izquierdo, poner en posición de trabajo las agujas del suplemento.

Teniendo la tensión deseada, las palancas de los carros en su posición correcta (ver Pág. 44/45) y habiendo puesto tenso el hilo se puede comenzar a tejer.

ENHEBRADO AUTOMÁTICO

Igual que tejiendo solo con la KNITTAX, puede hacerse un enhebrado automático. Deberán, ambos carros, estar a la izquierda; se coloca el limitador de la derecha, se sujeta el hilo a la izquierda y se teje una hilera; se coloca el limitador de la izquierda y se sigue tejiendo.

PASAR PUNTOS

Para pasar los puntos de las agujas del SUPLEMENTO a la KNITTAX, se emplea el punzón transportador (Fig. 61/14). Se calza un extremo del punzón en la cabecita de la aguja del SUPLEMENTO bajándola hasta que toque el riel inferior; queda así el punto sobre el punzón transportador. A continuación se engancha la aguja correspondiente de la KNITTAX con el otro extremo del punzón transportador. Tirando del punzón hacia adelante y con un leve movimiento de abajo hacia arriba, el punto pasa del punzón a la aguja de la KNITTAX. Para pasar puntos de las agujas de la KNITTAX a las del SUPLEMENTO se emplea el mismo procedimiento, invirtiendo el orden.

PARA AUMENTAR O DISMINUIR

Los aumentos y disminuciones se realizan empleando los mismos principios que se usan en la KNITTAX. Sólo aclararemos algunos detalles de pequeñas diferencias.

Es imprescindible que las agujas de ambos extremos (principio y fin del tejido) sean de la KNITTAX. En caso de disminuir un solo punto, al tejer punto elástico simple (un derecho, un revés) en el extremo queda una aguja del SUPLEMENTO. Como esto no es posible, el punto de esa aguja del SUPLEMENTO se pasa a su aguja correspondiente de la KNITTAX (ver párrafo anterior). De este modo quedan dos agujas de la KNITTAX en el extremo del tejido.

Recién después de haber hecho la próxima disminución queda restituido el original, es decir una aguja de la KNITTAX en el extremo del tejido.

Para aumentar puntos, se procede de un modo muy simple.

Para el primer aumento, se trae una aguja de la KNITTAX a posición

de tejer, del lado de la lana, quedan así dos agujas de la KNITTAX en el extremo.

En el próximo aumento se vuelve a alternar el orden inicial. Se pasa el punto de la aguja de la KNITTAX a la del SUPLEMENTO que corresponde; se trae una aguja de la KNITTAX a posición de tejer o sea la que cierra el extremo. De acuerdo a los aumentos o disminuciones que se deba hacer, se tendrán que correr los limitadores laterales del tejido.

PARA AUMENTAR VARIOS PUNTOS

Al aumentar varios puntos por vez, deberán traerse a trabajo tantas agujas del SUPLEMENTO y de la KNITTAX como se necesite, siguiendo las instrucciones para enhebrar y cuidando que, en este caso, la lana quede por detrás de todas las lengüetas.

PARA DISMINUIR VARIOS PUNTOS

Al disminuir varios puntos a la vez, se deberán pasar, primero, los puntos a disminuir de las agujas del SUPLEMENTO a las agujas que corresponden en la KNITTAX; luego se puede cerrar o disminuir. Lógicamente, en este caso, debe quedar por lo menos una aguja de la KNITTAX como extremo.

Correr siempre los limitadores, de acuerdo a las disminuciones que se hagan.

PARA TEJER CON HILERAS ACORTADAS

Ya que las agujas del SUPLEMENTO no tienen posición de descanso, para tejer hileras acortadas sólo es posible si se pasan los puntos correspondientes del SUPLEMENTO a las agujas de la KNITTAX.

PARA CERRAR

Sólo hay un método para lograr un cerrado flojo.

Se recomienda tejer la última hilera con la tensión más floja posible.

En caso de estar tejiendo con tensión alta, es preferible tejer la última hilera punto por punto a mano, tratando de bajar las agujas lo más posible. Se habrá notado que para todos los trabajos especiales se emplean las agujas de la KNITTAX. Lo mismo se hace para cerrar.

Para ello deberán pasarse todos los puntos del SUPLEMENTO a las agujas de la KNITTAX y sacar el SUPLEMENTO de la KNITTAX.

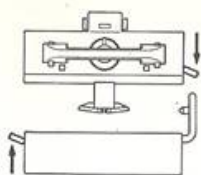
El cerrado más elástico se obtiene si se cierran los puntos con la remalladora (44) y entretejiendo entre sí los puntos (como si fuera crochet).

EJEMPLOS DE TEJIDOS:

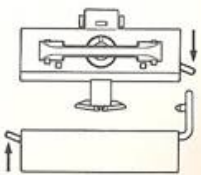
Los variados puntos fantasía se obtienen empleando de diferente modo las palancas.

Palanca: Hacia las cabezas de las agujas = palanca en trabajo.

Palanca: Hacia los pies de las agujas = palanca fuera de trabajo.

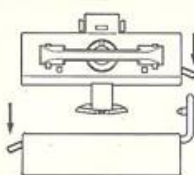


1 punto derecho y
1 revés

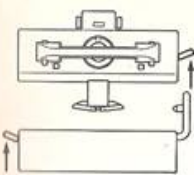
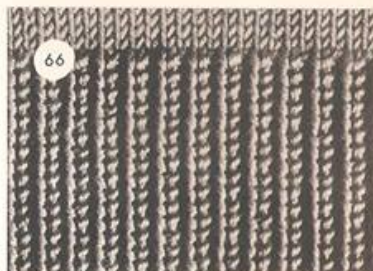


3 puntos derecho y
1 revés
5 puntos derecho y
1 revés, etc.

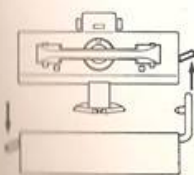
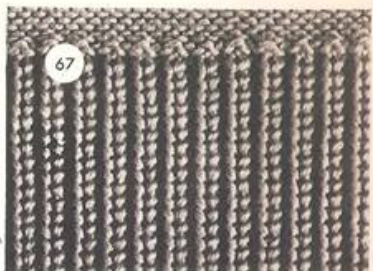
48



1 punto derecho y
1 revés con realce
hacia la derecha
(perla).



1 punto derecho y
1 revés con realce
hacia la izquierda
(perla).



1 punto derecho y
1 revés con realce
a los dos lados del
tejido (inglés).



49

CÁLCULO DE PUNTOS E HILERAS

Además de las medidas en centímetros se necesita la cantidad de puntos e hileras del tejido, que son distintas, según el material que se emplea. Aún si se teje un modelo por descripción de un esquema es indispensable hacer una muestra de tejido. **Unicamente en caso que la muestra de tejido coincida exactamente con la muestra de la descripción se obtendrán los centímetros indicados.**

Al tejer prendas según propio diseño, la muestra de tejido es la base para el cálculo de puntos e hileras.

Por lo tanto, ante todo, se tomarán las medidas exactas y se hará la muestra de tejido, que deberá ser del mismo material, en la misma tensión y el mismo punto (jersey, fantasía, etc.) a usarse en la prenda a tejer. Deberá medir por lo menos 20 cm. por lado; una vez sacada de la máquina, e inmediatamente, se estira en largo, ancho y biés. Después de esto es preferible que la muestra descansa toda la noche. Al día siguiente se cuentan los puntos e hileras de la muestra con mucha exactitud. Para ello se coloca la muestra sobre una superficie plana y se cuenta cuántos puntos entran en 5 cm. de ancho y cuántas hileras en 5 cm. de alto. Al hacer esto, la muestra no se debe estirar en absoluto en dirección alguna. En caso de no tener la cinta medidora KNITTAX, enseñaremos un ejemplo de cómo convertir los cm. necesarios a puntos o hileras. Por ej.:

Deseamos una pieza de 31 cm. de ancho y 48 cm. de alto:

En la muestra de tejido hemos contado:

5 cm. de ancho = 17 puntos

5 cm. de alto = 21 hileras

a) ¿Cuántos puntos se habrán de montar?

5 cm. = 17 puntos

1 cm. = $17 \div 5 = 3,4$ puntos

31 cm. = $3,4 \times 31 \text{ cm} = 105,4$ puntos

o sea 105 puntos por aproximación.

b) ¿Cuántas hileras se tendrán que tejer?

5 cm. = 21 hileras

1 cm. = $21 \div 5 = 4,2$ hileras

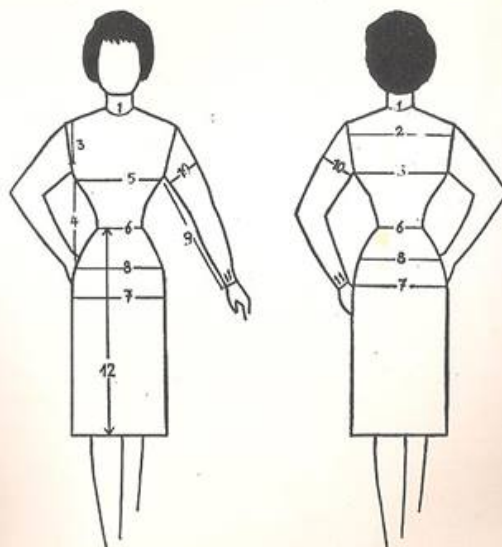
48 cm. = $4,2 \times 48 = 201,6$ hileras

o sea 202 hileras por aproximación.

COMO TOMAR MEDIDAS

Tomar las medidas correcta y cuidadosamente es una de las bases imprescindibles para lograr prendas que calcen perfectamente. A continuación indicamos las medidas que son necesarias con más frecuencia para poder calcular una prenda. Nunca se deben tomar sobre prendas iguales a las que se desea tejer. Para tejer prendas de señoras se mide sobre ropa interior; en cambio para pullover o saco de caballeros, sobre la camisa.

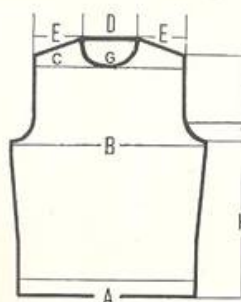
A algunas de las medidas tomadas, se deberán agregar algunos centímetros, para costuras y flojedad de prenda. Los centímetros a aumentar para flojedad dependen del contorno de la persona, según el material y punto a emplear, además del gusto personal. Para sacos de señora se calculan de 2 a 4 cm. más de flojedad que para pullover. El resumen de las medidas necesarias que —según la prenda— se toman con más frecuencia, está indicado en el croquis de esta página.



- 1) **Escote:** Se mide alrededor de la base del cuello, tal como debe quedar un escote redondo al cuello. En general son 14 cm. de ancho y 9 cm. de bajada.
- 2) **Ancho de espalda:** Se tomará de hombro a hombro.
- 3) **Alto de sisa:** Colocar una regla debajo de la axila y, con el centímetro, tomar desde la parte más baja del hombro hasta la regla.
- 4) **Largo bajo sisa:** Desde la axila hasta el largo deseado.
- 5) **Busto:** Se mide el contorno sobre la parte más alta del busto, cuidando que el cm. no caiga en la espalda.
- 6) **Cintura:** Alrededor de la cintura, sin ajustar el centímetro.
- 7) **Cadera para vestidos y polleras:** Se mide el contorno sobre la parte más ancha y cuidando de mantener el centímetro a la misma altura.
- 8) **Cadera para pullover o sacos:** Se mide el contorno a la altura deseada para el largo de la prenda, y con la flojedad deseada.
- 9) **Largo de manga:** Desde la axila hasta el largo deseado.
- 10) **Ancho de manga:** Se mide el contorno en la parte más gruesa del brazo, con la flojedad deseada.
- 11) **Puño:** Se tomará el contorno del antebrazo donde se desea que comience la manga.
- 12) **Largo de pollera:** Desde la cintura hasta el largo de pollera deseado, con 4 ó 5 cm. de exceso para el dobladillo.

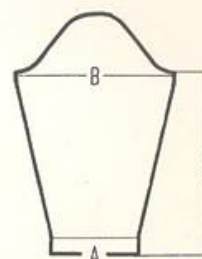
MOLDES BASICOS

MOLDE BASE DE BLUSA Y MANGA PEGADA



Espalda y delantera

A = $\frac{1}{2}$ de cadera para pullover o saco.
 B = $\frac{1}{2}$ de contorno (o busto).
 C = ancho de espalda; se tomará de hombro a hombro.
 D = ancho de escote; entre 13 y 16 cm.
 E = ancho de hombros; para cada hombro, la mitad de la diferencia entre el ancho de espalda (C) menos el ancho de escote (D).



F = alto de sisa.

G = bajada de escote; para mayores, en delantera 7 a 9 cm; para niños siempre menos, de acuerdo a la edad.

H = largo bajo sisa.

Manga

A = ancho de puño.

B = ancho de manga.

C = largo de manga, de sisa a puño.

Espalda: el ancho de cadera (A) es el ancho del tejido o sea cantidad de puntos a montar. De existir diferencia entre cadera y contorno o busto (B), después de haber tejido de 12 a 14 cm. de alto, se aumentan a ambos lados, la cantidad de puntos necesarios, de modo que 3 ó 4 cm. antes de llegar a la sisa se tenga ya el total de puntos para el contorno (B). Para las sisas se disminuyen a ambos lados la cantidad de puntos necesarios hasta llegar a la cantidad de puntos que se necesitan para el ancho de espalda (C). Para ello se cierra primero una cantidad mayor de puntos y luego, escalonados, grupos cada vez menores (6 grupos) hasta llegar a puntos aislados formando de este modo una curva. Hasta completar el alto de sisa, se continúa recto. Los puntos del ancho de hombro (E) en la posible se reparten pares (6 grupos). En la espalda los puntos del ancho de escote (D) se cierran juntos de una sola vez.

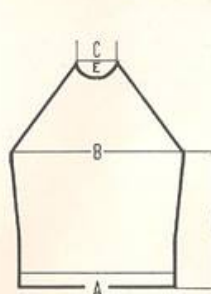
Delantera: La delantera se puede tejer como la espalda hasta llegar al escote. Esto, si es a la base del cuello, en la delantera, siempre debe

tener el mismo ancho que en la espalda, debiendo ser lógicamente más profundo.

Para un escote redondo, a la base del cuello, en el centro se cierran primero la cantidad de puntos equivalente a 6 cm. Luego se van cerrando grupos escalonados cada vez más pequeños hasta llegar a puntos aislados, que según los casos, incluso se pueden ir disminuyendo en cada 4º o cada 6º hilera. Los 2 últimos cm. de la caída de escote se pueden tejer rectos.

Manga: El ancho de puño (A), nos da la cantidad de puntos a montar. Después de tejer el puño recto, se comienza a aumentar. Los aumentos se reparten entre los dos lados, y luego parejo en las hileras del largo hasta 1 ó 2 cm. antes de llegar a la sisa, que son rectos. La cantidad de puntos a aumentar es la diferencia del ancho de manga (B) y ancho de puño (A). Para sisar la manga, los puntos a cerrar se reparten de tal modo que en los 3 primeros cm. de alto, se reduzcan aproximadamente la misma cantidad de puntos que se redujeron en la curva de sisa del cuerpo. Los puntos restantes se reparten entre las hileras que tenemos de alto de sisa, menos 5 cm., de a 1 punto generalmente, de modo que al terminar la copa de manga, aún se tengan tantos puntos como equivalen a 10 ó 12 cm. de ancho (según menor o mayor tamaño de prenda). Estos puntos se cierran en grupos cada vez mayores, hasta cerrar por último los puntos restantes que deben equivaler a 6 u 8 cm.

RANGLAN



Espalda y delantera

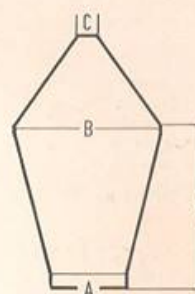
A = $\frac{1}{2}$ de cadera para pullover o soko.

B = $\frac{1}{2}$ de contorno.

C = ancho de escote (1 ó 2 cm. menos que el molde base).

D = largo bajo sisa.

E = bajada de escote = 7 a 9 cms.



Manga

A = ancho de puño.

B = ancho de manga; debemos sumar los puntos que menguamos para una de las sisas de la delantera, más los que menguamos para una de las sisas de la espalda, más los puntos que queremos de ancho de terminación (C).

C = ancho de terminación del ranglan de 3 a 4 cm.

D = largo de manga (de sisa a puño).

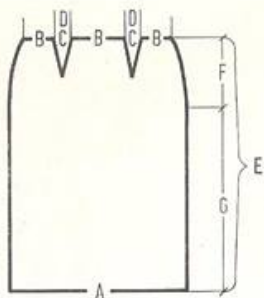
Espalda: el ancho de cadera (A) es la cantidad de puntos a montar. De existir diferencia entre contorno (B) y cadera (A), la diferencia de puntos se reparte entre los dos lados. Los 12 a 14 cm. iniciales se tejen rectos, y desde allí hasta 2 a 3 cm. antes de llegar a la sisa se aumentan los puntos de diferencia, repartiéndolos parejos. Los puntos a disminuir para el ranglan (1 p. cada 2 h., ó 2 p. cada 4 h., ó 3 p. cada 6 h.) se obtiene restando a los puntos del contorno (B), los puntos necesarios para el ancho de escote (C). Estos puntos se cierran juntos, de una vez. Las disminuciones en las sisas se pueden hacer bien marcadas, como adorno. (Ver disminuciones pág. 19.)

Delantera: A excepción del escote, se puede tejer exactamente igual a la espalda. El escote se forma tal como para el molde base. Únicamente los últimos puntos que se disminuyen distanciados en el molde base, aquí se disminuyen seguidos, puesto que el escote tiene menos centímetros de caída, o sea menos hileras disponibles, que el molde de base.

Manga: El ancho de puño (A) nos da la cantidad de puntos a montar. Después de tejer recto el puño, se comienza con los aumentos. Para ello a ambos lados se aumentan la cantidad de puntos necesarios, pa-

ra que 2 a 3 cm. antes de llegar a la sisa tengan los puntos necesarios para el ancho de manga (B). A partir de ese momento se harán tantos menguados como se hicieron en la sisa delantera y en la espalda, hasta llegar a tener los puntos necesarios para el ancho de terminación (C). Estos puntos se cierran de una sola vez. La suma de los puntos de terminación de las 4 piezas, deben dar juntos la medida total del escote. O sea que el ancho de escote de espalda (C), más terminación ranglan de las 2 mangas, más curva del escote delantero, debe ser igual a la medida del escote tomada alrededor de la base del cuello.

POLLERA RECTA



- A = $\frac{1}{2}$ de cadera para vestido o pollera.
- B = $\frac{1}{2}$ de cintura.
- C = Pinza trasera: aproximadamente 5 cm. de ancho y 13 a 14 cm. de alto.
- D = Pinza delantera: aproximadamente 3 cm. de ancho y 7 a 8 cm. de alto.
- E = Largo de pollera con dobladillo para ruedo.
- F = Altura de cadera: 18 a 20 cm. medidos de cintura hacia abajo.
- G = Largo de costado: se obtiene restando largo total de pollera menos la altura de cadera.

Parte delantera y trasera

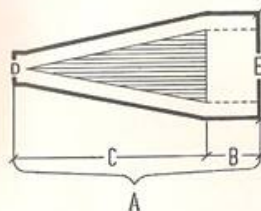
Se tejen igual hasta donde deben comenzar las pinzas. El ancho de cadera (A) es al mismo tiempo el ancho de pollera, o sea la cantidad de puntos a montar para comenzar desde el ruedo. El largo de costado (G) se teje recto.

A partir de allí comienzan las disminuciones: 1º a ambos costados para curva de cadera y 2º dentro del tejido para pinzas (D y C). Las disminuciones de cadera en parte delantera y trasera se hacen igual y se adaptan a la forma de la curva de cadera. Es decir que las disminuciones se hacen más espaciadas primero y luego cada vez más seguidas. Significa, primero, más hileras y luego cada vez menos hileras entre una y otra disminución. Las pinzas de la parte trasera (C) comienzan 13 a 14 cm. antes y las de la parte delantera (D) 7 a 8 cm. antes de llegar a la cintura, con una distancia de 16 a 18 cm. entre una y otra. Entre cadera y pinzas se deben disminuir la cantidad de puntos necesarios para que en cintura (B) queden sólo los que equivalen a esa medida en cm.

Los puntos que quedan en trabajo se cierran de una vez.

Las pinzas se pueden formar de dos maneras: ya sea que se teja esa parte en varias piezas, como se explica en el párrafo de aberturas verticales y escotes (ver pág. 24/25) y una vez terminadas se cosen, o se tejen con uso del transportador de puntos, quedando una sola pieza. (Ver "aumentos de puntos aislados", pág. 18/19.)

POLLERA ACAMPANADA, tejida atravesada



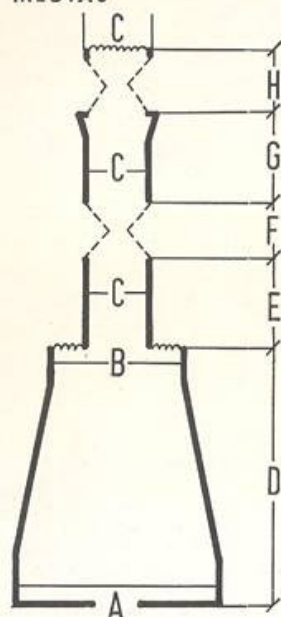
- A = Largo de pollera con dobladillo para ruedo.
- B = El doble del alto del dobladillo para ruedo.
- C = Alto (o largo) de la campana.
- D = Ancho superior de una campana.
- E = Ancho del ruedo de una campana.

Las campanas se forman tejiendo con hileras acortadas (aguas en descanso).

La suma del ancho superior (D) de todas las campanas, debe dar la medida de cintura; lo mismo la suma del ancho de ruedo (E) de todas las campanas debe dar el ancho total del ruedo de la pollera. Suponiendo que la pollera deba tener 10 campanas y tenga 70 cm. de cintura: 70 cm. dividido 10 campanas, es 7 cm. de ancho superior (D) para cada campana. El mismo cálculo se hace para obtener el ancho de ruedo (E) de cada campana. El largo total, incluyendo ruedo (A) es la cantidad de puntos a montar. Las hileras del ancho superior (D) se dividen por 2 (en cm. sería 7 cm. en total dividido 2, es 3,5 cm.). Primero se teje la mitad de hileras del ancho superior.

Se comienza a tejer luego con hileras acortadas. Para ello se llevan a descanso todas las agujas, a excepción de los puntos del doble ancho de ruedo (B). Las agujas en descanso se reparten en grupos iguales. Comenzando desde el grupo que sigue al ruedo, se vuelven a trabajo sucesivamente hasta quedar solo el último grupo de la cintura, en descanso (ver "tejido con hileras acortadas", pág. 27). Los mismos grupos se vuelven sucesivamente a descanso desde la cintura hasta que queden los puntos del doble ruedo (B) únicamente en trabajo. A continuación se traen todas las agujas a posición de tejer y se sigue recto con todos los puntos. Se teje entonces la misma cantidad de hileras tejidas al comenzar (mitad de hileras del ancho superior (D) terminando así una campana).

MEDIAS



- A = Ancho superior de caña.
 B = Ancho del tobillo.
 C = $\frac{1}{2}$ del ancho del tobillo es igual al ancho del empeine y al ancho de planta.
 D = Largo de caña: desde donde comienza la media hasta el tobillo (en caso de ser con dobladillo se deben agregar las hileras que doblan hacia adentro).
 E = Empeine.
 F = Punta.
 G = Planta.
 H = Talón.

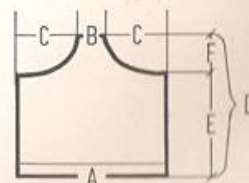
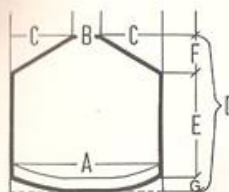


- costura
 --- hileras acortadas
 m m puntos abiertos

El ancho superior de caña (A) es la cantidad de puntos a montar. Mientras se teje el largo de caña (D) se deben disminuir de acuerdo a la forma de la pierna los puntos repartidos entre ambos lados, y en forma pareja entre las hileras, hasta alcanzar los puntos necesarios para el tobillo (B). De los puntos en trabajo se separa $\frac{1}{4}$ parte de cada lado, sobre una aguja de tejer auxiliar o sobre lana auxiliar, sacándolos de la máquina. Con los puntos restantes se teje empeine (C), punta, planta y talón. Primero se tejen rectas las hileras del empeine (E) y a continuación la punta (F) tejiendo con hileras acortadas (ver "tejido con hileras acortadas", pág. 27). Después de la punta se teje la planta (G), aumentando en los 3 a 5 últimos cm. con separación pareja de hileras (por ej. en cada 4ª hilera) a ambos lados

de 3 a 5 puntos. Terminada la planta, esos puntos aumentados se cierran de una vez. Empeine y planta deben tener igual cantidad de hileras, es decir miden igual. A continuación de la planta se teje el talón (H) también con hileras acortadas. Terminando el talón se tejen 4 a 6 hileras más, rectas. Por último se sacan todos los puntos sobre una aguja de tejer auxiliar, sin cerrarlos (quedan puntos abiertos). Al confeccionar la media (armarla) se cose primero el largo de caña. Los puntos abiertos que se encuentran ($\frac{1}{4}$ parte de cada lado) a continuación de la caña, se cosen con punto malla, con los puntos sacados últimos, del talón. Por último se cosen las costuritas de los costados uniendo planta con empeine.

BOMBACHITA



- A = $\frac{1}{2}$ de cintura.
 B = Ancho de entrepierna (mayores 7' a 10 centímetros, niños 5 a 6 cm.).
 C = Ancho de pierna: se obtiene restando cintura menos ancho de entrepierna.
 D = Largo total con terminación de cintura, desde la cintura hasta el ancho de entrepierna (en caso de comenzar con do-

- bladillo se deben agregar los cm. que doblan hacia adentro).
 E = Largo de costado: desde la cintura hasta el alto deseado para la pierna.
 F = Alto de pierna: se obtiene restando del largo total el largo de costado.
 G = Elevación del largo de tiro trasero: 2 a 4 cm. más que se suman al largo total.

Parte trasera

La medida del ancho de cintura (A) es la cantidad de puntos a montar. Se teje primero la terminación en elástico o dobladillo de la cintura. Luego se teje la elevación del tiro (G) tejiendo con hileras acortadas (pág. 27). Para ello se llevan a descanso $\frac{1}{3}$ parte de las agujas del lado izquierdo y se teje 1 hilera. Se llevan luego a descanso la misma cantidad de agujas del lado derecho, tejiendo también 1 hilera. La cantidad de agujas en descanso se divide por las hileras de elevación del tiro (G) obteniendo así grupos (en lo posible iguales) que se vuelven sucesivamente a trabajo quedando nuevamente con todas las agujas en trabajo cuando se cumplen las hileras de elevación del tiro. Se tejen luego, rectas, las hileras del largo de costado (E). Para dar inclinación a la pierna, los puntos del ancho de pierna (C) se dividen por las hileras del alto de pierna (F). (Por ejemplo: una pierna tiene 39 puntos de ancho y 26 hileras de alto. Como se cierra para la pierna derecha cada vez que el carro está a la derecha, es decir, se cierra cada 2 hileras: $26 \text{ hileras dividido } 2 = 13 \text{ veces se}$

cierra para esa pierna. 36 puntos dividido 13 veces = 3 puntos por vez.) Quedan así, sólo los puntos del ancho de entrepierna (B).

Estos puntos se sacan abiertos, sobre una aguja auxiliar.

Delantera

Las letras iguales, significan que las medidas son iguales a las de la parte trasera. La medida del ancho de cintura (H) nos da la cantidad de puntos a montar. Las hileras del largo de costado (E) se tejen rectas. Las disminuciones para las piernas, a ambos lados, se reparten de tal modo que primero se cierra un grupo mayor de puntos y luego grupos menores, escalonados hasta llegar a puntos aislados.

Deben quedar como último, los puntos necesarios para el ancho de entrepierna (B).

Estos puntos, al igual que los de la parte trasera, también se sacan abiertos sobre aguja de tejer auxiliar, cosiéndolos luego con los de la parte trasera en punto malla.

MAQUINA

- 1 — Cosquetes laterales
- 2 — Discos sujetadores (ensartadores)
- 3 — Riel posterior
- 4 — Riel anterior (numerado)
- 5 — Porta-agujas
- 6 — Limitadores laterales de tejido
- 7 — Agujas de lengüeta
- 8 — Carro
- 9 — Teclas del levantador de agujas
- 10 — Teclas de retroceso (de "descanso" a "trabajo")
- 11 — Manija
- 12 — Disco de tensión
- 13 — Selector automático
- 14 — Ojalillo para guiar el hilado
- 15 — Pértiga flexible
- 16 — Dispositivo tensor
- 17 — Porta-avilla
- 18 — Contador
- 19 — Palanca de embrague
- 20 — Guía hilo (cabezal)
- 21 — Freno del hilado
- 22 — Guía hilo (brazo)
- 23 — Platinos

SUPLEMENTO

- 1 — Porta-agujas
- 2 — Ganchos
- 3 — Agujas
- 4 — Palanca de embrague
- 5 — Carro
- 6 — Brozo de acople
- 7 — Riel-guía del carro (superior)
- 8 — Riel-guía del carro (inferior)

