

bernette  
sublime

my  
city

my  
bernette



**Chicago 5**  
**Chicago 7**

Manual de instrucciones, coser

<b>Indicaciones de seguridad</b>	<b>3</b>		
Todos los derechos reservados	4	del color	30
<b>Vista general máquina de coser</b>	<b>5</b>	Como se selecciona un punto	31
Detalles de la máquina de coser	5	<b>Vista general muestras de punto</b>	<b>32</b>
Accesorio	6	Muestra de punto	32
– Accesorio en venta opcionalmente	6	<b>Secuencias de costura fundamentales</b>	<b>35</b>
<b>Setup de la máquina</b>	<b>7</b>	Hacia atrás	35
Conectar la máquina	7	Brazo libre	35
– Información sobre los enchufes polarizados	7	Coser ángulos	35
Pedal de mando	7	Coser sobre tejido pesado	36
Mesa de costura	8	Puntos rectos y posición de la aguja	37
Devanado del hilo inferior	9	– Modificar la posición de la aguja	37
Colocar la canilla	11	– Modificar el largo del punto	37
Enhebrar el hilo superior	12	Puntos zigzag	37
Enhebra-agujas	14	– Modificar el ancho del punto	37
Reemplazar la aguja	15	– Modificar el largo del punto	37
Corta-hilos	15	Punto recto triple elástico	38
Tensión del hilo	16	Punto Overlock	39
Modificar la presión del pie prénsatelas	17	Aplicación del pie prénsatelas para zigzag	39
Escamotear el arrastre	17	Dobladillo invisible	40
Cambiar el pie prénsatelas	18	Coser botones	41
Alza-prénsatelas con dos escalas	18	Coser ojales	42
<b>Informaciones importantes sobre la costura</b>	<b>19</b>	– Ojales en material elástico	46
Selección de aguja, tejido, hilo	19	– Punto presilla	47
Tabla de aplicación pies prénsatelas	21	Punto corchete	48
<b>Explicación del display y manejo de las funciones</b>	<b>22</b>	Zurcir	49
Explicación de las teclas	22	Colocar cremallera*	51
Información en el display LCD	23	– Colocar una cremallera en el medio	51
– Modo normal	23	– Colocar una cremallera en el lado	52
– Modo para memorizar	24	– Colocar cremallera invisible	53
Teclas de funciones	25	Dobladillo estrecho	54
– Tecla Start-Stop	25	Coser con cordoncillo	55
– Tecla para costura hacia atrás/Exit (salida)	25	– Cordoncillo singular	55
– Cierre automático	25	– Cordoncillo triple	55
– Tecla stop-aguja arriba/abajo	26	Coser con punto satinado	56
– Rueda reguladora para la velocidad	26	Quilt	57
– Teclas con flecha	27	– Coser Patchwork	57
– Tecla OK	27	– Punto a mano Quilt	58
– Selección directa de muestras de punto	27	– Punto parisiense (aplicación del Quilt)	58
– Teclas numéricas	27	– Coser Patchwork	58
– Tecla espejear	28	Fagoting	59
– Alargar	28	Punto festón suelto (acabados de cantos)	59
– Aguja gemela	28	Fruncir	60
– Adaptación del largo del punto	29	– Tejido fruncido	60
– Adaptación del ancho del punto	29	– Fruncir el tejido y coser la parte fruncida de una vez	60
– Memorizar	30	– Smocken (=arrugar)	61
– Anular/ regresar	30	Zurcir a mano libre, bordar y monogramas	62
– Selección del grupo de la muestra de punto/ regulación		– Zurcir	62
		– Bordar	63
		– Monogramas	63
		Pie prénsatelas transportador	64

<b>Funciones especiales</b>	<b>65</b>
Muestra de punto espejeada	65
Alargar	66
Coser con aguja gemela	67
Memoria	69
Vista general modo abrir-memoria	70
– Programar una secuencia de muestras de punto en el modo de memoria	70
Vista general control memoria/ modo de trabajo	73
– Vista general muestras de punto programadas	73
Conmutar de modo memoria a modo normal	75
– Coser muestras de punto programadas	75
Funciones de trabajo en la memoria - añadir una secuencia de muestras de punto	76
Funciones de trabajo en la memoria - modificar una muestra de punto programada o sus parámetros	78
Funciones de trabajo en la memoria - añadir una muestra de punto adicional	79
Funciones de trabajo en la memoria - cancelar una muestra de punto programada	81
Funciones de trabajo en la memoria - anular TODO	82
<b>Advertencias</b>	<b>83</b>
Función de advertencia	83
– Señal acústica de advertencia	85
<b>Mantenimiento</b>	<b>86</b>
Limpieza del display	86
Limpieza de la superficie de la máquina	86
Limpieza de la lanzadera	86
Protección del medio ambiente	87
<b>Eliminar averías</b>	<b>88</b>
Catálogo eliminación de averías	88
<b>Vista general muestras de punto</b>	<b>92</b>
Muestras de punto del grupo A	92
Muestras de punto del grupo B	95

### IMPORTANTE

Cuando se usa un aparato eléctrico tienen que respetarse sin falta las siguientes normas fundamentales de seguridad:

Leer atentamente todas las indicaciones de esta máquina de coser/bordar antes de ponerla en marcha. Guardar el manual de instrucciones en un lugar apropiado cerca de la máquina y, si se da la máquina a terceros, dar también el manual de instrucciones.

**Si la máquina de coser/bordar no se utiliza hay que desconectarla quitando el enchufe de la red eléctrica. Sacar el enchufe de la red eléctrica.**

### ¡ADVERTENCIA!

Para proteger contra quemaduras, fuego, electrochoque o el riesgo de herir a personas:

1. La máquina no debe ser utilizada por personas (niños inclusive) con límites en sus capacidades físicas, sensoricas o mentales, tampoco si no disponen de conocimientos en el manejo de ella. En estos casos sólo puede utilizarse la máquina si una persona responsable de la seguridad ha explicado el manejo de la máquina.
2. La máquina de coser/bordar no es ningún juguete. Tener mayor cuidado si la máquina de coser/bordar la usan los niños o si se usa cerca de ellos, o si la utilizan personas con límites en sus capacidades.
3. Usar esta máquina solamente para los fines descritos en este manual de instrucciones. Usar únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.
4. Para estar seguro de que los niños no jueguen con este aparato hay que tenerlos bajo control/vigilancia.
5. No utilizar este aparato si el cable o el enchufe están dañados, si no funciona bien, si se ha dejado caer al suelo o se ha estropeado, o si se ha caído dentro del agua. Llevar inmediatamente la máquina al próximo representante BERNINA para

### PELIGRO

Para proteger contra el riesgo de electrochoque:

1. No dejar nunca la máquina sin vigilancia si ella está enchufada a la red eléctrica.
  2. Después de coser y antes de los trabajos de mantenimiento, hay que desconectar la máquina de coser/bordar sacando el enchufe de la red eléctrica.
  3. Radiación LED. No mirar directamente con instrumentos ópticos. 1
- controlarla o arreglarla.
6. No bloquear las aperturas de refrigeración durante el uso de la máquina. Mantener la máquina de coser y el pedal de mando libre de pelusillas, polvo y residuos de ropa.
  7. No acercar los dedos a las partes móviles. Especialmente tener mayor cuidado en la zona de la aguja de coser de la máquina.
  8. Utilizar siempre una placa-aguja original. Una placa-aguja falsa puede romper la aguja.
  9. No utilizar agujas torcidas.
  10. Durante la costura ni tirar de la ropa ni empujarla. Esto podría romper la aguja.
  11. Las manipulaciones en la zona de la aguja - como enhebrar o cambiar aguja, enhebrar canilla o cambiar pie prensatelas, etc. - deben hacerse con el interruptor principal a «0».
  12. Antes de los trabajos de mantenimiento y limpieza descritos en el manual de instrucciones hay que desconectar siempre la máquina de coser/bordar de la red eléctrica. (sacar el enchufe)
  13. No dejar caer la máquina ni meter ningunos objetos dentro de las aperturas de la máquina.

14. No usar la máquina al aire libre.
15. No usar la máquina en sitios donde se utilizan productos con gas propelentes (sprays) u oxígeno.
16. Para desconectar, poner el interruptor principal a «0» y sacar el enchufe de la red eléctrica.
17. Desenchufar de la red tirando siempre del enchufe y no del cable.
18. Si el cable eléctrico del pedal de mando está dañado tiene que cambiarse por el fabricante, un especialista o una persona cualificada para evitar todo riesgo de peligro.
19. No poner ningún objeto sobre el pedal de mando.
20. Esta máquina de coser/bordar está doble aislada. Utilizar únicamente piezas de recambio originales. Consultar la indicación sobre el mantenimiento de productos de aislamiento doble.

## PRODUCTOS DE AISLAMIENTO DOBLE

Un producto de aislamiento doble tiene dos unidades de aislamiento en vez de una toma de tierra. En un producto de aislamiento doble no hay una toma de tierra, y tampoco debe incluirse una. El mantenimiento de un producto de aislamiento doble requiere mucha atención y conocimiento del sistema y sólo personas cualificadas deben hacer este trabajo de mantenimiento. Para servicio y reparación utilizar únicamente piezas de recambio originales.

Un producto de aislamiento doble está marcado de la siguiente manera: «Doble aislamiento» o «Aislamiento doble».

El símbolo  puede también indicar semejante producto.

## GUARDAR BIEN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES.



### ATENCIÓN

Esta máquina de coser/bordar está destinada únicamente para el uso doméstico. Si la máquina se utiliza intensamente o comercialmente, entonces es muy importante efectuar la limpieza y el mantenimiento regularmente.

No sumimos automáticamente responsabilidad en caso de desgaste causado por uso excesivo o comercial, también si esto aparece dentro del plazo de garantía. La decisión como actuar en estos casos es competencia del especialista de servicio más próximo.



### OBSERVAR

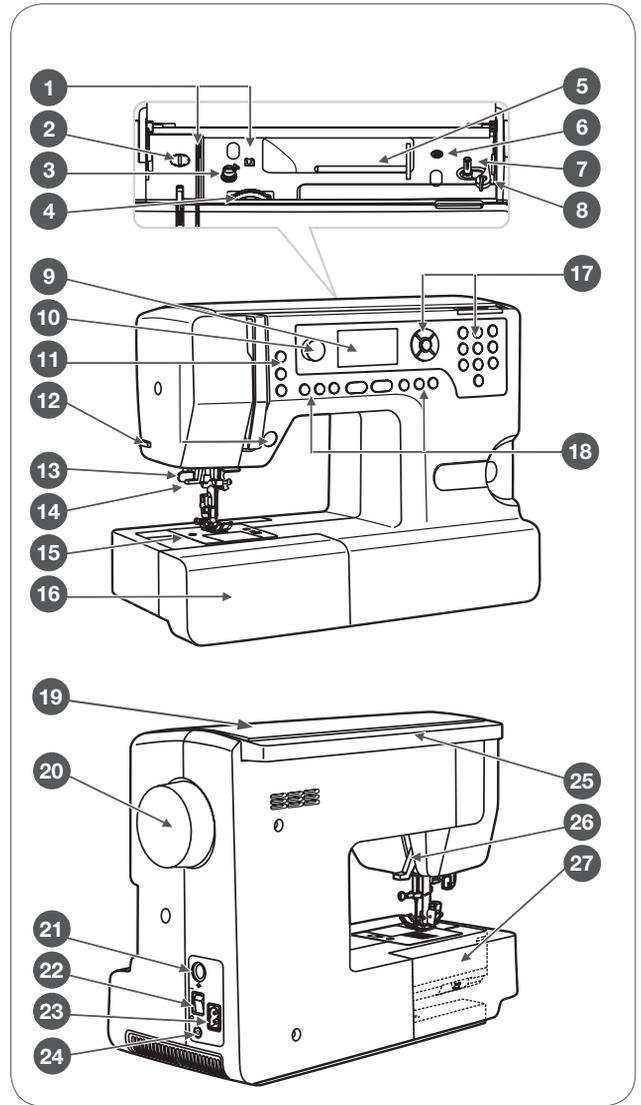
Si la máquina de coser se guarda en un lugar frío, ponerla aprox. 1 hora antes de utilizarla en una habitación caliente.

## Reserva de todos los derechos

Por razones técnicas con el fin de mejorar el producto, se reservan a todas horas los derechos de modificación de nuestros productos, sin aviso previo, respecto el equipo de la máquina de coser o del accesorio. El accesorio también puede modificarse según el país.

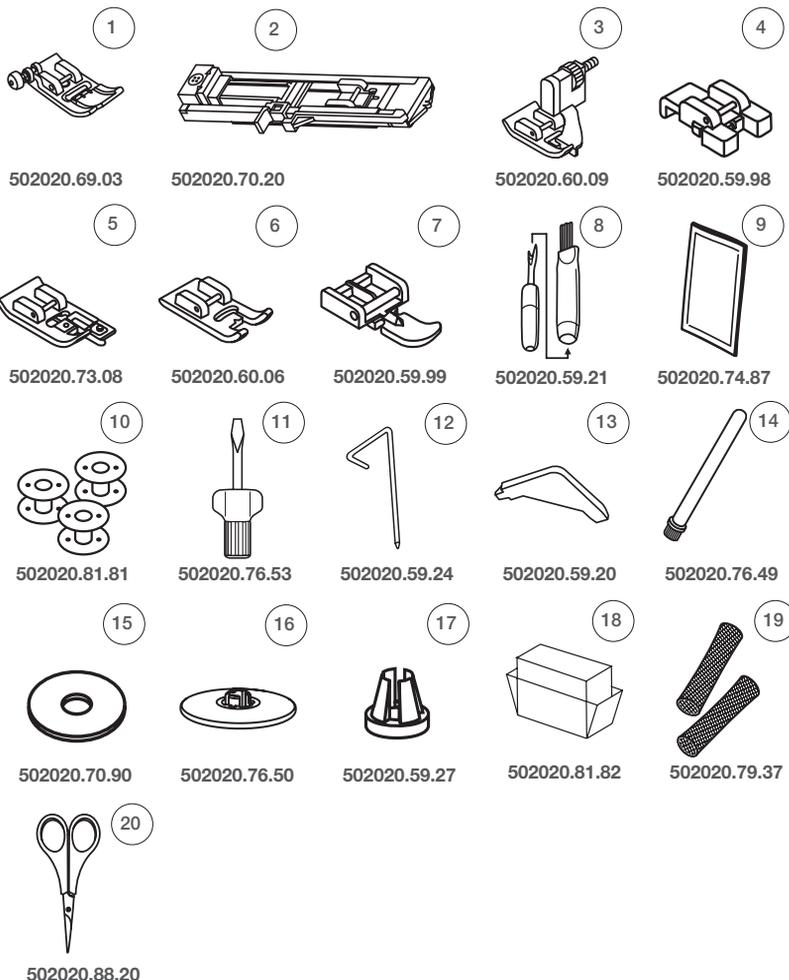
## Detalles de la máquina de coser

- 1 Guía-hilo
- 2 Presión del pie prénsatelas
- 3 Tensor del devanador
- 4 Rueda reguladora tensión del hilo
- 5 Portabobinas
- 6 Agujero para el segundo portabobinas
- 7 Dispositivo devanador
- 8 Tope dispositivo devanador
- 9 Display LCD
- 10 Selección rápida
- 11 Teclas de funciones
- 12 Corta-hilos
- 13 Palanca ojal de un-paso
- 14 Enhebrador
- 15 Tapa placa-aguja
- 16 Mesa de costura y caja de accesorios
- 17 Teclas de selección directa
- 18 Teclas de funciones
- 19 Tapa superior
- 20 Volante a mano
- 21 Conexión del módulo para bordar
- 22 Interruptor principal
- 23 Cable de la red eléctrica
- 24 Enchufe del pedal de mando
- 25 Asa de transporte
- 26 Palanca alza-prénsatelas
- 27 Palanca arrastre



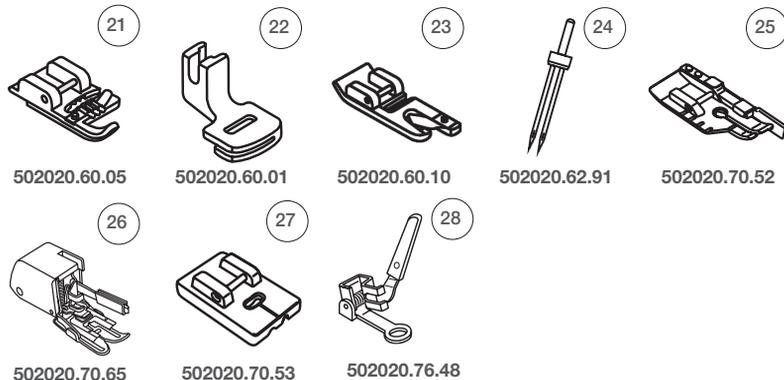
## Accesorio

- 1 Pie prensatelas para zigzag (T)
- 2 Pie prensatelas para ojal con guía de carro (D)
- 3 Pie prensatelas para punto invisible (F)
- 4 Pie prensatelas para coser botones (H)
- 5 Pie prensatelas Overlock (E)
- 6 Pie prensatelas pra bordar (A)
- 7 Pie prensatelas para cremallera (I)
- 8 Pincel y corta-ojales, completo
- 9 Juego de agujas (3x)
- 10 Canilla (3x)
- 11 Destornillador
- 12 Regla de borde
- 13 Destornillador (L)
- 14 Espiga portabobinas larga (V)
- 15 Bases esponjosas
- 16 Arandela guía-hilo (grande)
- 17 Arandela guía-hilo (pequeña)
- 18 Funda contra el polvo
- 19 Red para la bobina (2x)
- 20 Tijeras



## Accesorio en venta opcional-mente

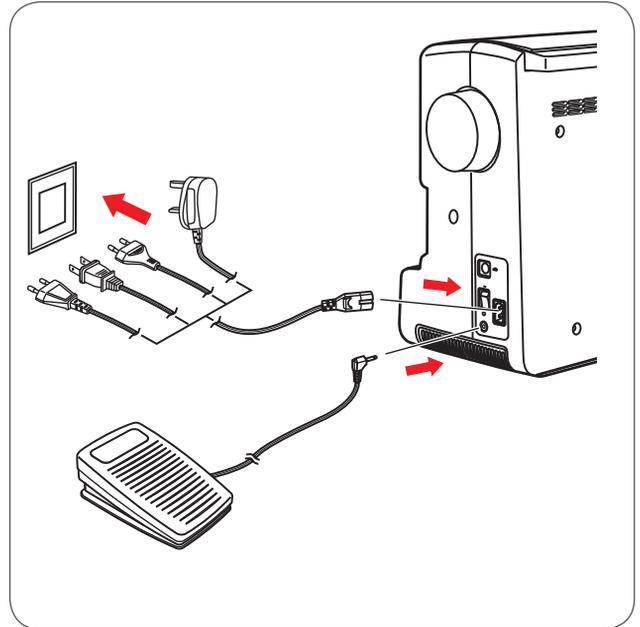
- 21 Pie prensatelas para cordoncillo (M)
- 22 Pie prensatelas fruncidor
- 23 Pie prensatelas dobladillador (K)
- 24 Aguja gemela (juego)
- 25 Pie prensatelas Quilt 1/4" (P)
- 26 Pie prensatelas transportador
- 27 Pie prensatelas para cremallera invisible
- 28 Pie prensatelas simple para bordar



## Conectar la máquina

Antes de conectar la máquina controlar si el voltage y la frecuencia indicada en la placa de características concorda con su red eléctrica.

- Colocar la máquina sobre una mesa firme/robusta.
- Enchufar el cable eléctrico en la toma de 2 agujeros de la base de la máquina
- Enchufar el cable eléctrico en la red eléctrica
- Conectar el interruptor principal.
  - Apenas se pone en marcha la máquina, se enciende la luz de costura.

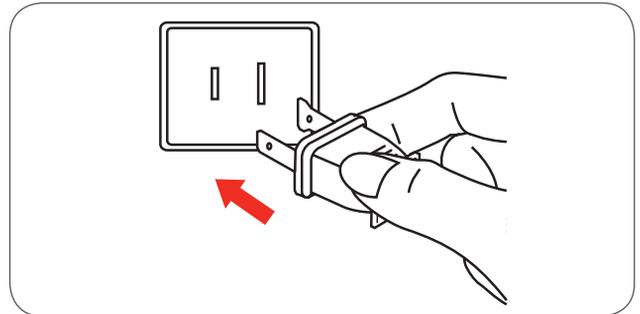


**ATENCIÓN**

Si la máquina no se utiliza o se tiene que montar/sacar piezas, prestar atención a desenchufar la máquina de la red eléctrica y poner el interruptor principal a «O».

## Información sobre los enchufes eléctricos polarizados

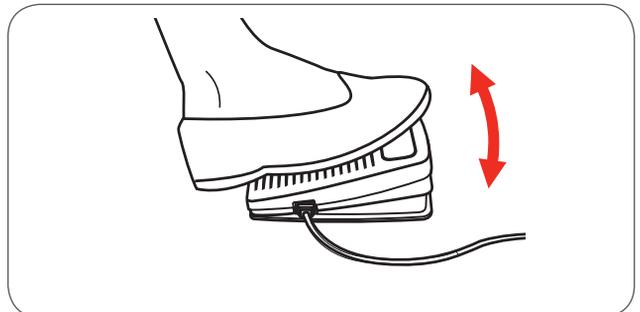
Este aparato está equipado con un enchufe eléctrico polarizado (un enchufe de contacto es más ancho que el otro) para reducir el riesgo de un electrochoque. Este enchufe eléctrico sólo se puede insertar de una manera en la toma eléctrica polarizada. Si no entra bien, girarlo de la otra parte. Si todavía no entra bien, entonces contactar un electricista cualificado para que le instale una toma correspondiente. El enchufe eléctrico no debe modificarse de ninguna manera.



## Pedal de mando

El enchufe del pedal de mando se mete en la conexión correspondiente de la máquina de coser mientras la máquina esté desconectada.

- Para iniciar la costura, poner en marcha la máquina de coser a apretar lentamente el pedal de mando.
- Soltar la presión sobre el pedal de mando y la máquina para de coser.

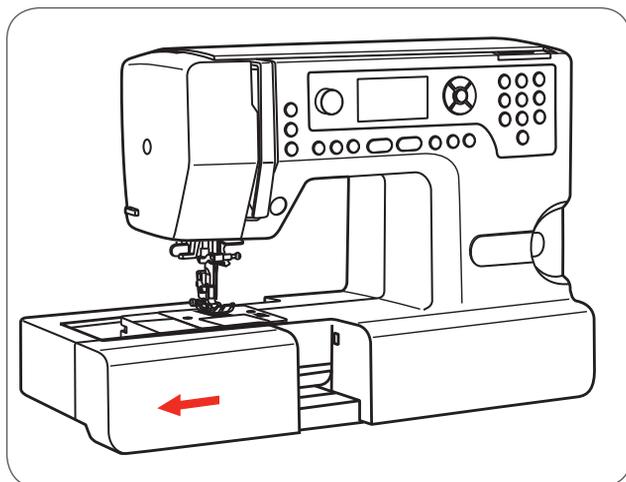


**ATENCIÓN**

Si tiene dudas en enchufar la máquina entonces pregunte a un electricista cualificado. Si no se utiliza la máquina, sacar siempre el enchufe de la red eléctrica. Con este modelo se utiliza únicamente el pedal de mando tipo C-9000, producido por CHIEN HUNG TAIWAN., LTD.

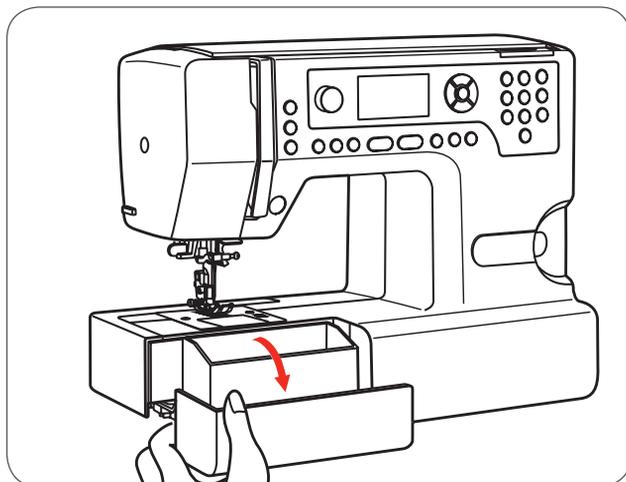
### Mesa de costura

- Sujetar la mesa siempre horizontalmente y empujarla en dirección de la flecha.

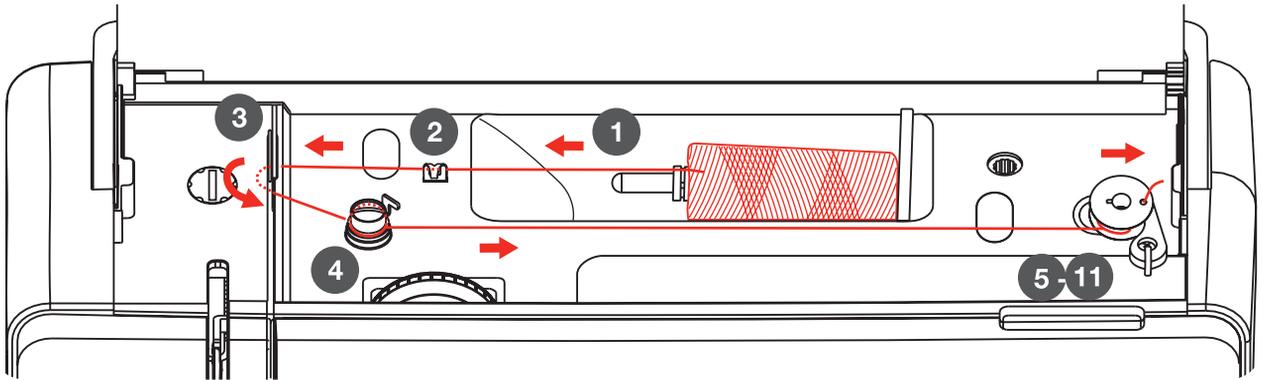


El interior de la mesa móvil puede utilizarse como caja de accesorios.

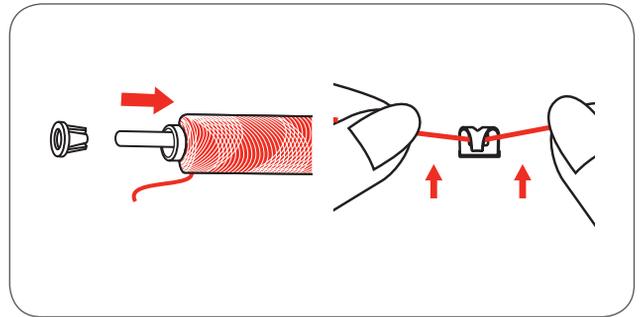
- Para abrir la caja de accesorios, abatir la tapa hacia abajo.



## Devanado del hilo inferior



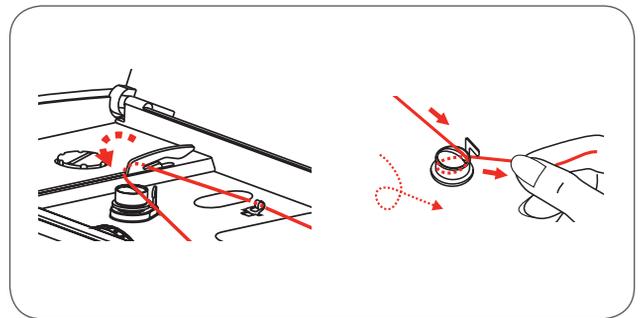
- Meter la bobina en el portabobinas. Cuando se usan bobinas más pequeñas utilizar el portabobinas pequeño.
- Enganchar el hilo en el guía-hilo superior.



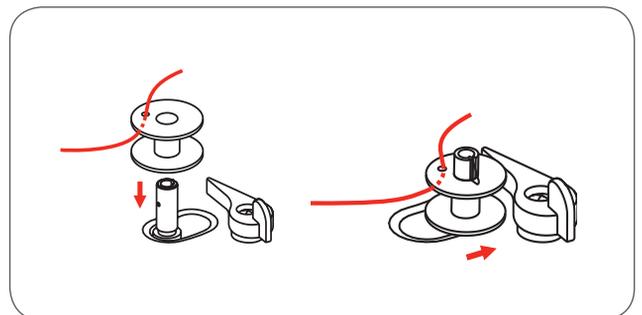
OBSERVAR

Si se utiliza un hilo que se desliza rápidamente de la bobina, es recomendable, antes del devanado, poner una red sobre la bobina y utilizar el portabobinas más grande. También reducir la tensión del hilo.

- Enrollar el hilo en el sentido de las agujas del reloj alrededor del pretensor del devanador.

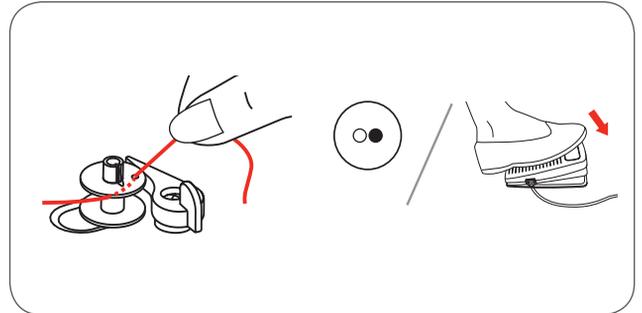


- Pasar el final del hilo por uno de los agujeros internos de la canilla, véase ilustración, y poner la canilla vacía en el eje del devanador.
- Empujar la canilla hacia la derecha.

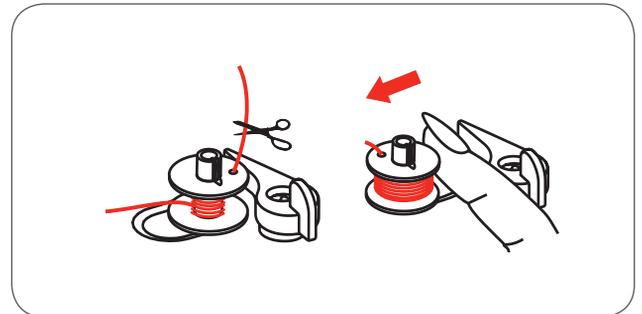


## Setup de la máquina

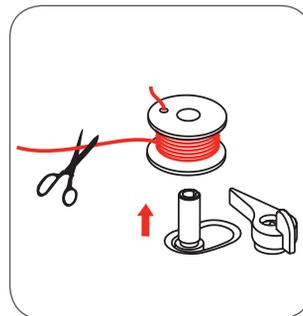
- Sujetar firmemente el final del hilo con una mano.
- Apretar el pedal de mando o pulsar la tecla «Start/Stop» para iniciar el devanado.
  - Después de que la canilla se haya girado unas veces, parar la máquina.



- Cortar el final del hilo al lado del agujero de la canilla.
- Continuar el devanado hasta que la canilla esté llena.
  - El motor se para automáticamente al terminar el proceso de devanado.
- Apretar la tecla «Start/Stop» o soltar el pedal de mando para parar la máquina.
- Apretar el eje del devanador hacia la izquierda.

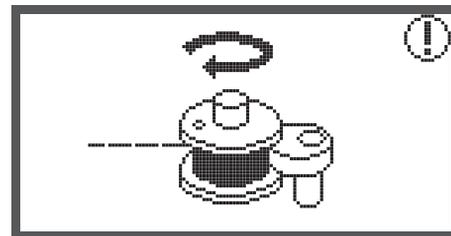


- Cortar el hilo y sacar la canilla.



### OBSERVAR

Si se empuja el eje del devanador hacia la derecha (posición de devanado) aparece el siguiente aviso en el display LCD. Este desaparece al desplazar el eje del devanador hacia la izquierda, posición de costura.



## Colocar la canilla

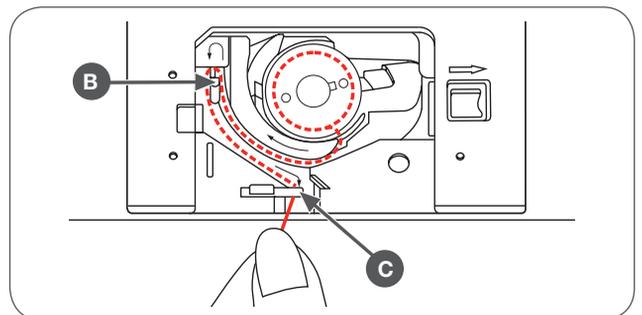
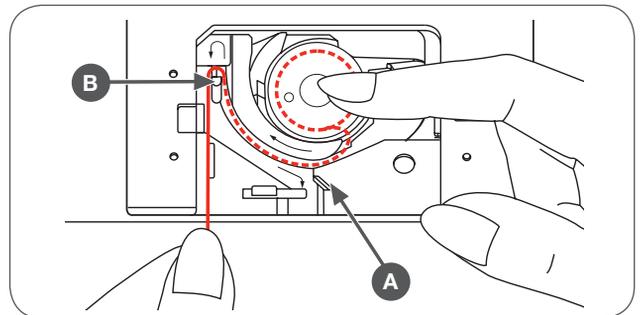
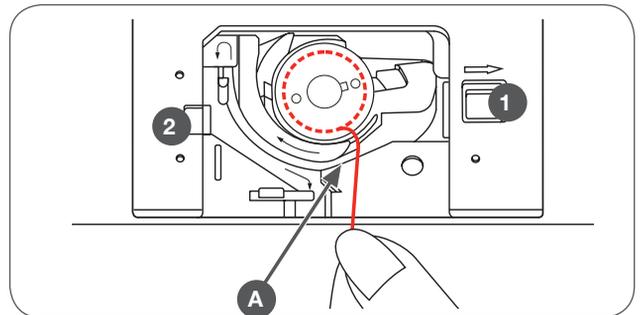
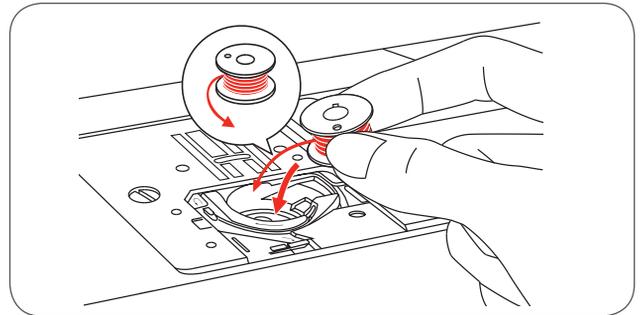


### ATENCIÓN

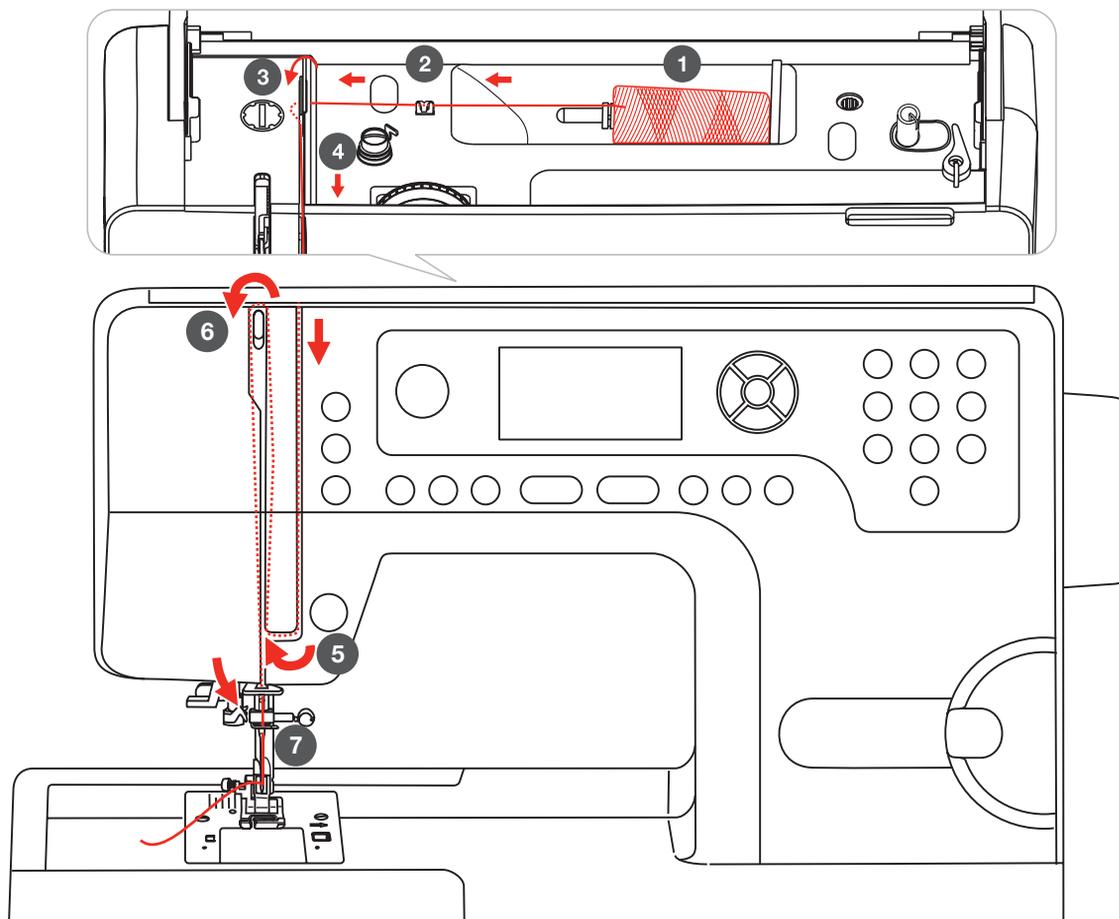
Antes de enhebrar o sacar el hilo de la máquina, poner el interruptor principal a «O».

Al enhebrar la máquina tiene que estar la palanca tira-hilo en su posición más alta. Un mal enhebrado puede dañar la máquina.

- Al accionar el botón de cierre (1) se abre la tapa del canillero.
  - Ahora puede sacarse la tapa del canillero de la guía (2).
  - Colocar la canilla en el canillero de manera que el hilo se devane en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- 
- Pasar el hilo a lo largo de las marcas flecha por la ranura debajo del dedo (A) hasta el disco (B).
- 
- Para estar seguro que el hilo ha entrado en el muelle tensor del canillero, apretar ligeramente con el dedo la canilla y simultáneamente tirar del hilo. Se debe constatar una resistencia ligera mientras se tira del hilo.
- 
- Pasar el hilo a lo largo de las marcas flecha en el guía-hilo de la placa-aguja, de (B) a (C).
    - Pasar el resto del hilo por el corta-hilos (C) y cortarlo.
    - Para cerrar, meter la tapa abatible en la izquierda en la guía (2). Seguidamente apretar en la parte derecha hacia abajo hasta que el botón de bloqueo se encaje (1).



## Enhebrar el hilo superior



### OBSERVAR

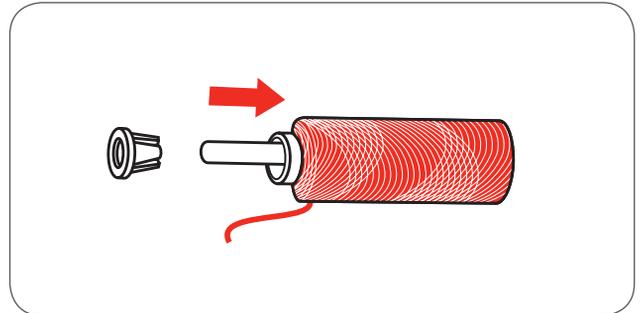
Es importante que el enhebrado se haga correctamente. Si la máquina no está enhebrada correctamente pueden aparecer diversos problemas durante la costura.



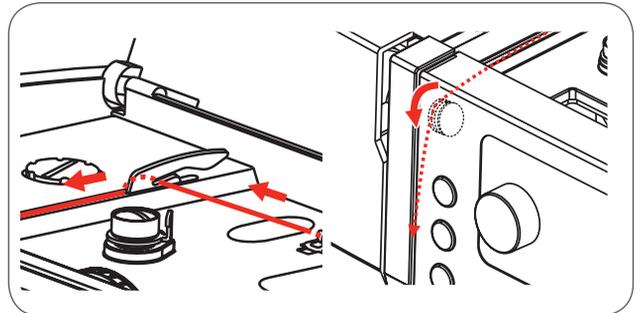
## ATENCIÓN

Subir la aguja en su posición más alta y subir el pie prensatelas para aflojar los discos de tensión.

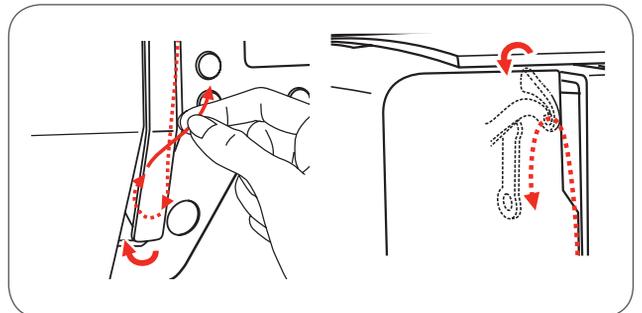
- Colocar la bobina de hilo en el portabobinas de manera que el hilo se devane por delante, después colocar una arandela guía-hilo sobre el final/tope del portabobinas.



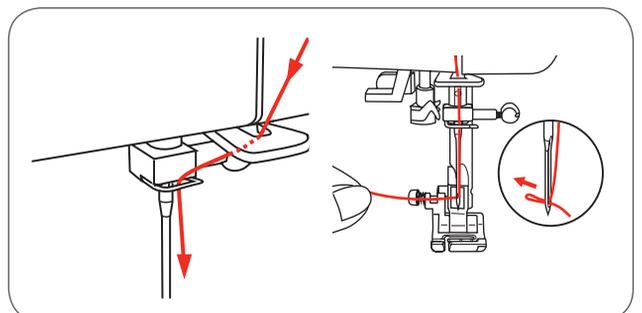
- Pasar el hilo de la bobina por el guía-hilo superior.
- Pasar el hilo alrededor del guía-hilo por el pretensor, como en la ilustración.



- Después guiar hacia abajo por la parte inferior de la protección del tensor del hilo.
- Subir el hilo y guiarlo de derecha a izquierda por la ranura del tira-hilo y después otra vez hacia abajo.



- Guiar el hilo por el lazo de alambre.
- Pasar el hilo por la aguja, de adelante hacia atrás, y sacar un hilo de unos 10 cm de largo.
- Cortar el hilo que sobra con el corta-hilos situado en la placa de la cabeza.
- Para enhebrar con el enhebra-agujas (véase información en la próxima página).



## Enhebra-agujas

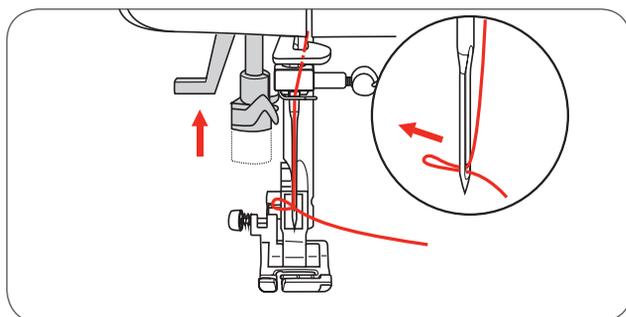
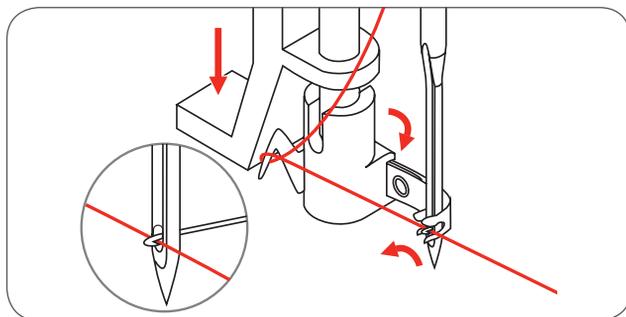
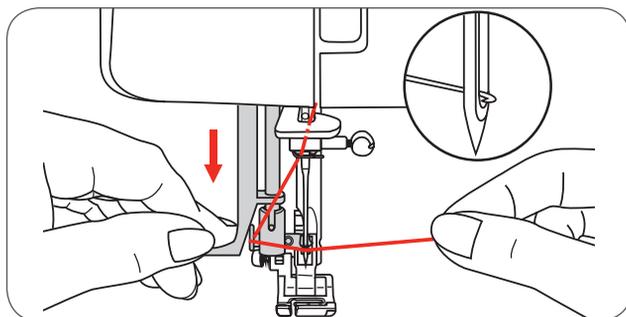
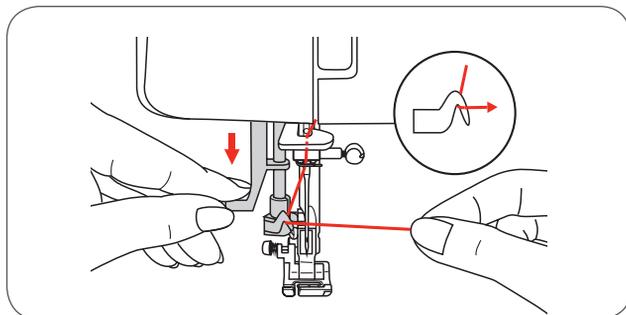


### ATENCIÓN

Poner la aguja en su posición más alta y subir el pie prensatelas.

Cuando se hacen los siguientes trabajos, poner el interruptor principal a «O».

- Bajar lentamente la palanca del enhebra-agujas y pasar el hilo por el guía-hilo como en la ilustración, después tirarlo hacia la derecha.
- El enhebra-agujas se gira automáticamente en la posición de enhebrado y el ganchito entra en el ojete de la aguja.
- Tirar el hilo hacia la derecha y simultáneamente hacia delante de la aguja.
- Sujetar ligeramente el hilo y soltar lentamente la palanca.
  - El ganchito se gira y pasa el hilo por el ojete de la aguja creando así un lazo.
  - Pasar el hilo completamente por el ojete de la aguja.



## Reemplazar la aguja



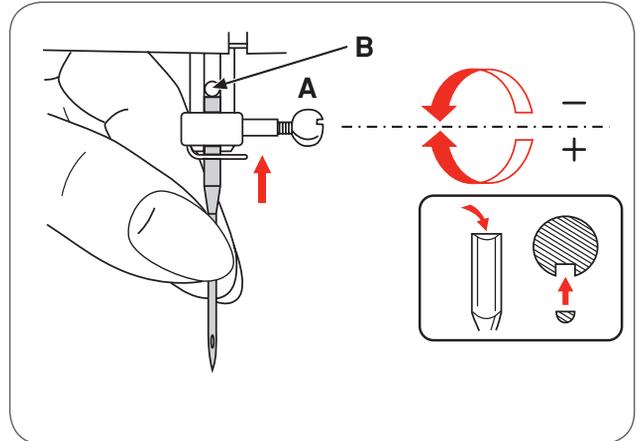
### ATENCIÓN

Cuando se hacen los siguientes trabajos, poner el interruptor principal a «O».

Cambiar la aguja regularmente, sobre todo cuando se manifiestan señales de desgaste o cuando ella provoca problemas.

Cuando se monta una aguja, seguir las instrucciones ilustradas seguidamente.

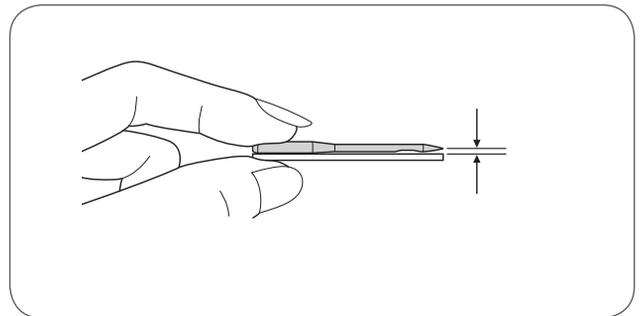
- A Aflojar el tornillo de fijación de la aguja y después de haber montado la aguja, apretarlo de nuevo. La parte plana del vástago de la aguja tiene que estar mirando hacia atrás.
- B Introducir la aguja hasta el tope.



### Las agujas tienen que estar en condiciones perfectas.

Pueden aparecer si:

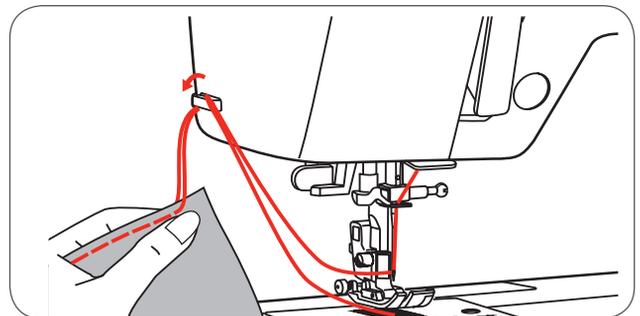
- la aguja está torcida
- la aguja está despuntada
- la punta está dañada



## Corta-hilos

### El corta-hilos sirve para dos propósitos:

1. Cortar el hilo después del enhebrado.
  2. Cortar el hilo después de acabar la costura.
- Para cortar el hilo después de la costura, subir el pie prensatelas.
  - Sacar el tejido, pasar el hilo por la izquierda sobre la tapa de la cabeza y por el corta-hilos para cortar los hilos.
  - Los hilos se cortan a un largo adecuado, para poder iniciar la próxima costura.



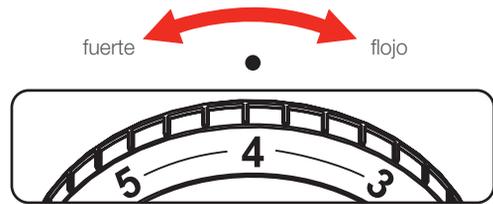
## Tensión del hilo

Regulación de base de la tensión del hilo: «4»

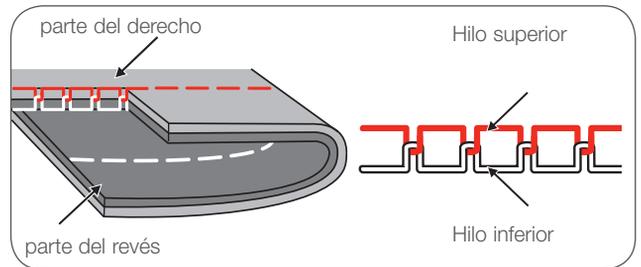
- Para aumentar la tensión del hilo, poner la rueda reguladora a un número más alto.
- Para reducir la tensión del hilo, poner la rueda reguladora a un número más bajo.

**La regulación adecuada de la tensión del hilo es importante para obtener buenos resultados en la costura.**

En la costura decorativa se obtiene una formación de punto más bonita y el tejido queda más plano si el hilo superior aparece en la parte del revés del tejido.

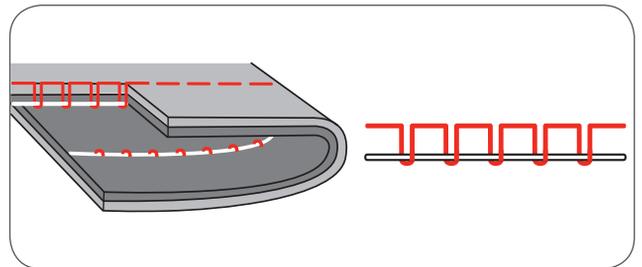


### Tensión del hilo normal para el punto recto.



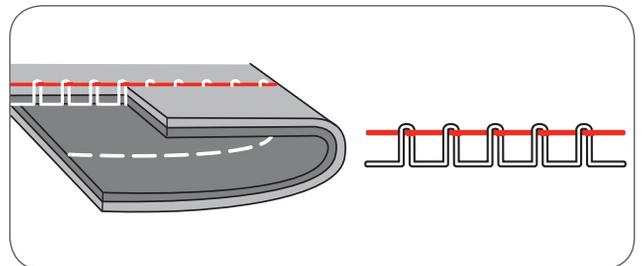
### La tensión del hilo está demasiado floja para el punto recto.

- Girar la rueda reguladora a un número más alto.

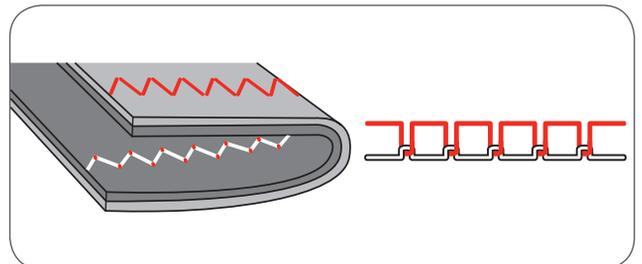


### La tensión del hilo está demasiado fuerte para el punto recto.

- Girar la rueda reguladora a un número más bajo.



### Tensión del hilo normal para zigzag y costura decorativa.

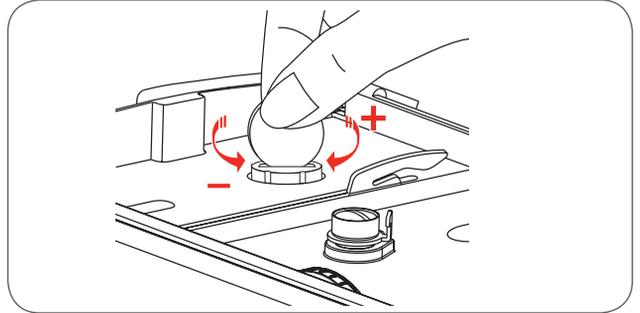


## Modificar la presión del pie prensatelas

La presión del pie prensatelas ha sido ajustado en la fábrica y no necesita una modificación especial, independientemente del tejido que se va a coser. (material ligero o pesado).

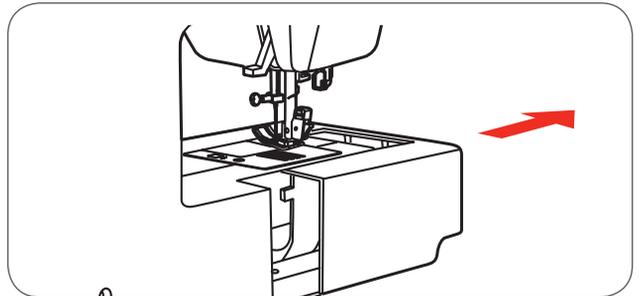
Si de todas maneras se desea modificar la presión del pie prensatelas, girar el tornillo regulador de la presión del pie prensatelas con una moneda.

- En tejidos muy finos aflojar la presión girando el tornillo en el sentido contrario a las agujas del reloj. En tejidos pesados aumentar la presión girando el tornillo en el sentido de las agujas del reloj.
- Para recuperar la presión original del pie prensatelas, girar el tornillo regulador de la presión del pie prensatelas de manera que esté a ras con la tapa.



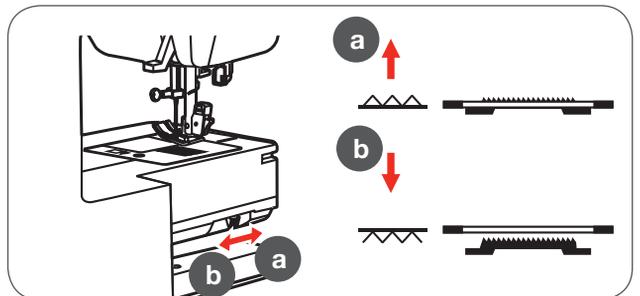
## Escamotear el arrastre

La palanca para el arrastre se encuentra en la parte posterior del brazo libre y está accesible si se desplaza/empuja la mesa móvil.



Poner la palanca en la posición (a) para subir el arrastre.  
Poner la palanca en la posición (b) para escamotear el arrastre, p.ej. para coser botones o bordado a mano libre.

- Si después se desea continuar cosiendo normal, poner la palanca en la posición (a) para subir el arrastre.
- El arrastre sólo se subirá si se gira el volante a mano, aunque esté la palanca en la parte derecha.
- Girar el volante a mano toda una vuelta para poner el arrastre en su posición más alta.



## Cambiar el pie prensatelas



ATENCIÓN

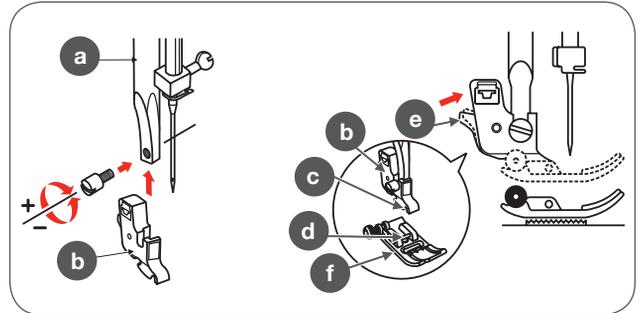
Cuando se hacen los siguientes trabajos, poner el interruptor principal a «O».

### Sujetar el soporte del pie prensatelas

- Levantar el vástago del pie prensatelas (a).
- Sujetar el soporte del pie prensatelas (b) como en la ilustración.

### Sujetar el pie prensatelas

- Bajar el soporte del pie prensatelas (b) hasta que la entalladura (c) esté directamente sobre el perno (d).
- Apretar la palanca negra (e).
- Bajar el soporte del pie prensatelas (b) y el pie prensatelas (f) se engatilla automáticamente.

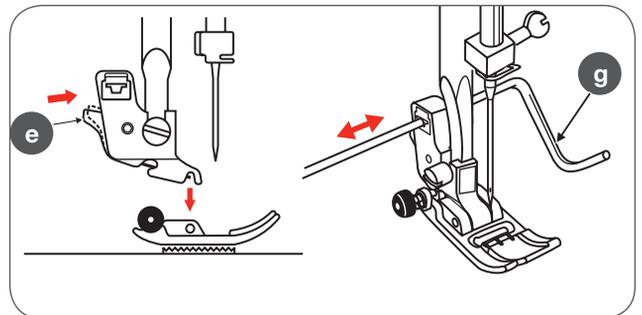


### Sacar el pie prensatelas

- Subir el pie prensatelas
- Apretar la palanca negra (e) y el pie se desengancha.

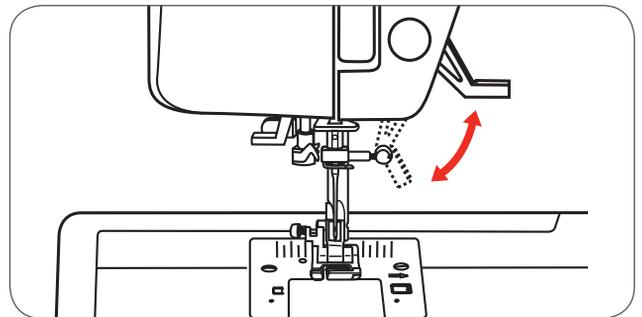
### Regla de borde/ montar varilla para Quilt

- Sujetar la regla de borde/ varilla para Quilt (g) en la ranura como en la ilustración.
- Modificar conforme a la aplicación, dobladillos, pliegues, etc.

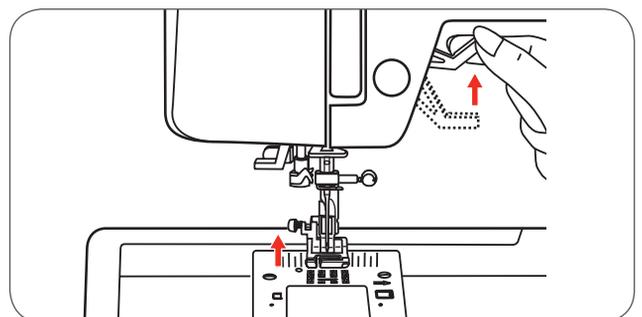


## Alza-prensatelas con dos escalas

Hay dos escalas para el pie prensatelas. Para coser subir la palanca del pie prensatelas a la primera escala y colocar el tejido debajo del prensatelas.



La segunda escala del pie prensatelas se utiliza sólo para bordar, para que el bastidor pueda pasar por debajo del pie.



OBSERVAR

La aguja tiene que estar siempre en su posición más alta.

## Selección de aguja, tejido, hilo



### OBSERVAR

El hilo se selecciona conforme al uso previsto. La calidad del hilo y del material son responsables para obtener un resultado de costura perfecto. Se recomienda utilizar marca de calidad. En especial fijar la atención a la combinación de aguja e hilo. El grosor correcto de la aguja depende del hilo seleccionado como también del tejido. El peso y tipo del tejido determinan el grosor del hilo, el grosor de la aguja y la forma de la punta de la aguja.

Grosor de la aguja	Tejidos	Hilo
9-11/65-75	Tejidos ligeros como algodón fino, velo, seda, muselina, Qiana, tejidos de punto de algodón, Tricot, Jersey, crespón, poliéster tejido, telas para camisas y blusas.	Hilo mediano algodón, hilo de nylon o de poliéster
12/80	Tejidos medianos como algodón, satin, lona, tejidos de punto doble o tela de lana.	La mayoría de los hilos tienen un grosor mediano y son adecuados para estos tejidos y grosores de aguja.
14/90	Tejidos medianos como algodón, lona de lino, lana, tejidos pesados de punto, rizo, tejidos de tejano/vaquero.	Para obtener resultados óptimos utilizar hilo de poliéster para tejidos sintéticos e hilo de algodón para tejidos naturales.
16/100	Tejidos pesados como tela de tienda de campaña, lana, tejidos de tiempo libre, tejidos Quilt, tejidos de tejano/vaquero, telas guateadas (de fino a mediano).	Utilizar siempre el mismo hilo como hilo superior e inferior.
18/110	Tejidos gruesos de punto, tejidos para abrigos, material de relleno, cueros y vinilo.	Hilo fuerte, hilo para alfombra. (Aumentar la presión del pie prénsatelas.)



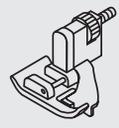
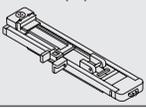
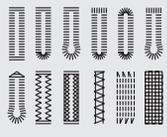
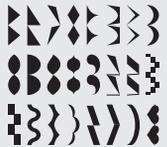
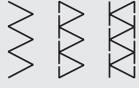
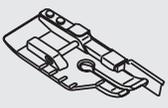
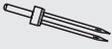
### OBSERVAR

Las agujas gemelas pueden utilizarse para puntos útiles o para trabajos decorativos. Los grosores europeos de las agujas son 65, 70, 80 etc. Los grosores americanos y japoneses de las agujas son 9, 11, 12 etc. Cambiar regularmente las agujas (aproximadamente después de cada segundo proyecto de costura) y/o cuando se rompa el hilo o salgan puntos defectuosos.

Agujas	Explicación	Tipo de tejido
HA x 1 15 x 1	Agujas estándar finas. En grosores de finas a anchas. 9 (65) hasta 18 (110)	Tejidos naturales con lana, algodón y seda, etc., Qiana. No adecuado para tejidos de punto
15 x 1/130/705H	Aguja con punta semi-redonda, ojete grande. 9 (65) hasta 18 (110)	Tejidos naturales y sintéticos, tejidos mixtos de poliéster. Tejidos de poliéster, Tricot, tejidos de punto simple y doble. Puede también utilizarse en vez de 15 x 1 para coser todos los tejidos.
15 x 1/130/705H (SUK)	Punta redonda. 9 (65) hasta 18 (110)	Jersey, Tricot, Lycra, tela para trajes de baño, materiales elásticos.
130PCL/705H-LR/LL	Agujas para cuero (cortantes). 12 (80) hasta 18 (110)	Cuero, vinilo, material de relleno. (Hace los agujeritos más pequeños que la aguja estándar ancha.)

## Tabla de aplicación pies prensatelas

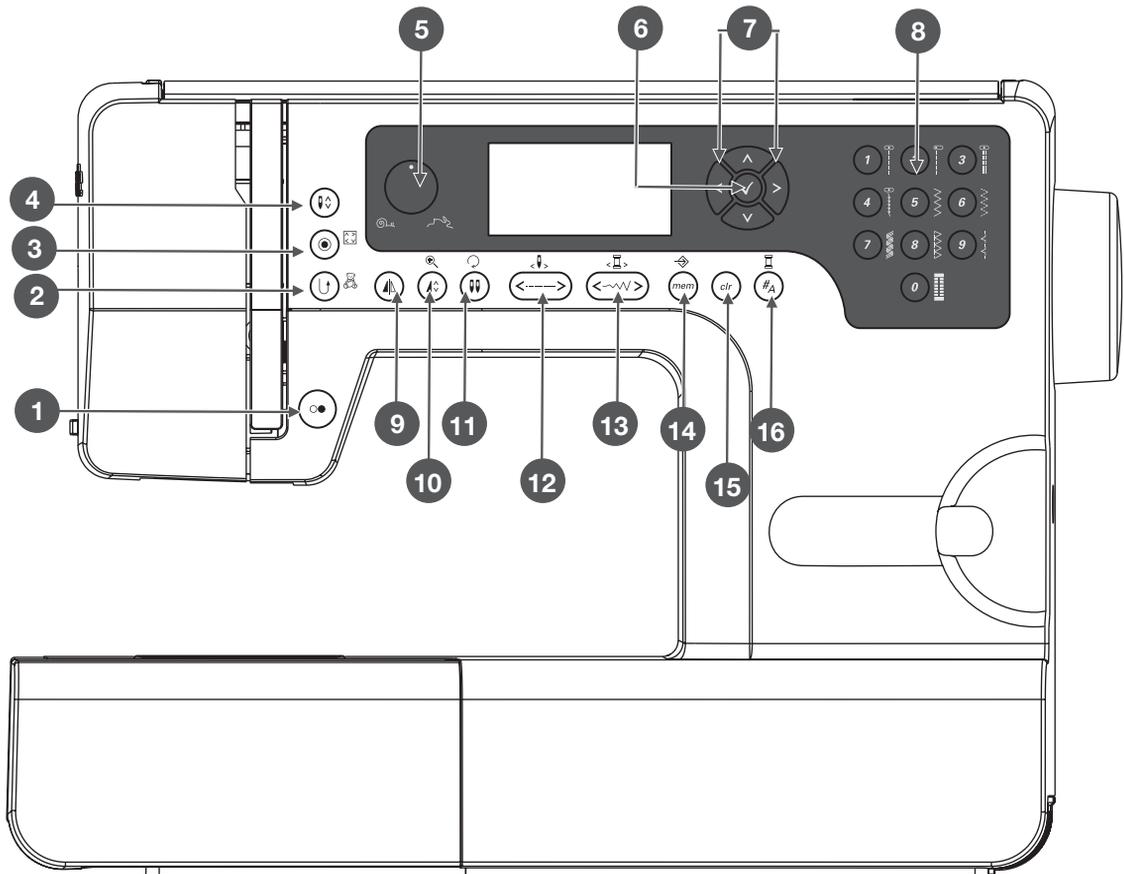
En ciertos puntos se recomienda utilizar la aguja gemela para aumentar su creatividad.

Pie prensatelas	Aplicación	Aguja	Pie prensatelas	Aplicación	Aguja
Pie prensatelas para zigzag (T) 	Coser en general, puntos Patchwork, puntos decorativos, Smoking, Fagoting, etc.		Pie prensatelas simple para bordar 	Zurcir, bordar libremente, coser monogramas	
Pie prensatelas para cremallera (I) 	Colocar cremalleras		Pie prensatelas para punto invisible (F) 	Coser dobladillos invisibles 	
Pie prensatelas para coser botones (H) 	Coser botones 		Pie prensatelas dobladillador (K)* 	Dobladillo estrecho	
Pie prensatelas para ojal con guía de carro (D) 	Coser ojales 		Pie prensatelas para cordoncillo (M)* 	Coser con cordoncillo 	
Pie prensatelas pra bordar (A) 	Coser punto satinado 		Pie prensatelas para cremallera invisible* 	Colocar cremalleras invisibles	
Pie prensatelas Overlock (E) 	Sobre hilar 		Pie prensatelas fruncidor 	Fruncir	
Pie prensatelas Quilt 1/4" (P)* 	Coser Quilt y Patchwork		Pie prensatelas transportador 	Este pie prensatelas ayuda a evitar el transporte irregular en tejidos muy delicados	
			Aguja gemela 		

 **OBSERVAR**

\* en venta como accesorio especial

## Explicación de las teclas



- 1 Start/Stop
- 2 Hacia atrás/Exit
- 3 Cierre automático/ Proceso
- 4 Tecla stop-aguja arriba/abajo
- 5 Rueda reguladora para la velocidad
- 6 Tecla OK
- 7 Teclas con flecha
- 8 Selección directa muestras de punto y números
- 9 Espejear
- 10 Alargar/modificar el tamaño
- 11 Aguja gemela/ girar la muestra
- 12 Adaptación del largo del punto/ punto hacia adelante/ atrás
- 13 Adaptación del ancho del punto/ color hacia adelante/ atrás
- 14 Memorizar/ Setup
- 15 Anular/ regresar
- 16 Selección del grupo de la muestra de punto/ setup del color



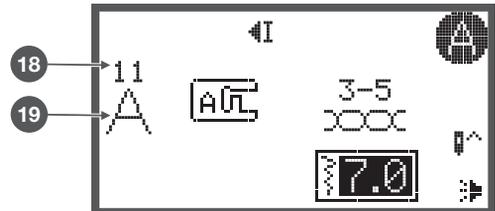
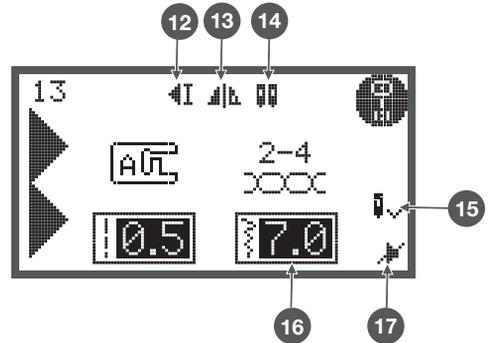
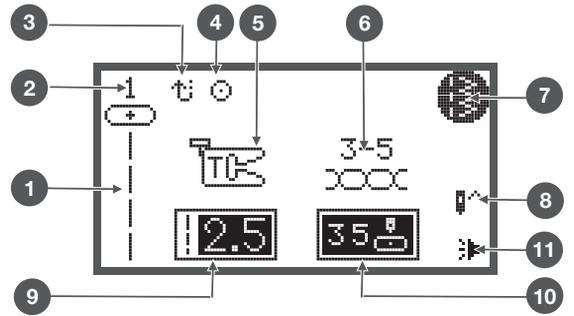
El símbolo en la tecla vale para modo de coser, el símbolo en el lado de la tecla vale para el modo de bordar.

## Información en el display LCD

### Modo normal

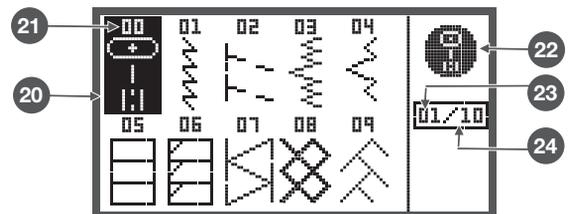
#### Modo normal Display

- 1 Muestra de punto
- 2 Número de la muestra de punto
- 3 Hacia atrás
- 4 Cierre automático
- 5 Pie prénsatelas recomendado
- 6 Tensión del hilo recomendada
- 7 Grupo de la muestra de punto
- 8 Posición de la aguja arriba
- 9 Largo del punto
- 10 Posición de la aguja
- 11 Sonido pío (señal acústica) activo
- 12 Stop automático
- 13 Espejear
- 14 Aguja gemela
- 15 Posición de la aguja abajo
- 16 Ancho del punto
- 17 Sonido pío (señal acústica) desactivado
- 18 Número del alfabeto
- 19 Alfabeto



#### Display modo normal - Display programa búsqueda muestra de punto

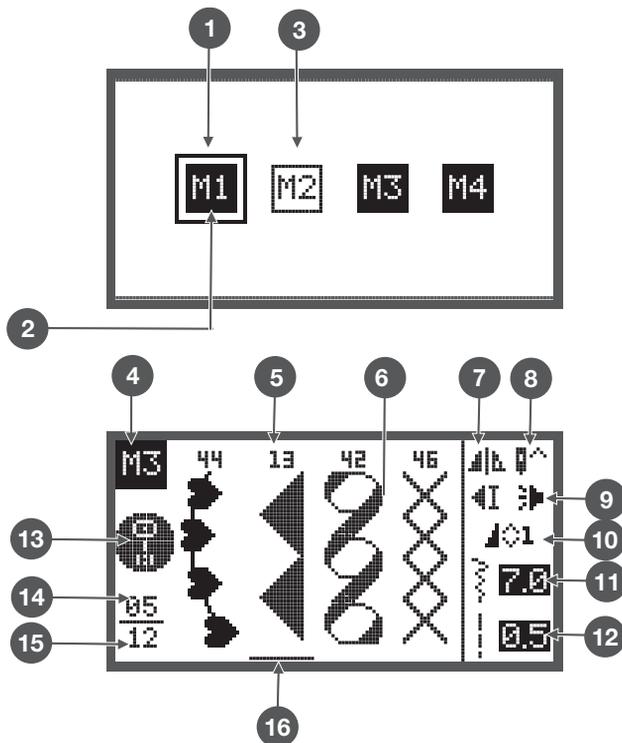
- 20 Muestra de punto
- 21 Número de la muestra de punto
- 22 Grupo de la muestra de punto
- 23 Página actual
- 24 todas las páginas



## Modo para memorizar

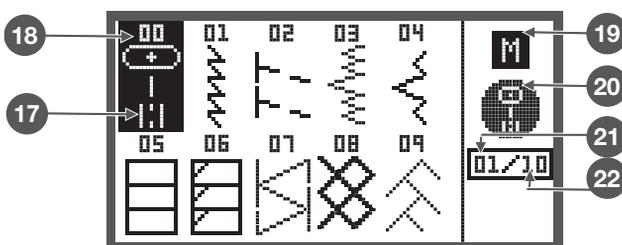
### Modo para memorizar Display

- 1 Memoria seleccionada (encuadrada)
- 2 Memoria llena con puntos
- 3 Fichero de memoria vacío
- 4 Fichero de memoria actual
- 5 Número de la muestra de punto y muestra de punto
- 6 Stop automático
- 7 Espejear
- 8 Posición de la aguja arriba
- 9 Sonido pío (señal acústica) activo
- 10 Alargar
- 11 Ancho del punto
- 12 Largo del punto
- 13 Grupo de la muestra de punto
- 14 Unidad de almacenamiento actual
- 15 Todas las unidades de almacenamiento
- 16 Memoria del cursor



### Display modo de memoria - Display programa búsqueda muestra de punto

- 17 Muestra de punto
- 18 Número de la muestra de punto
- 19 Modelo de memoria
- 20 Grupo de la muestra de punto
- 21 Página actual
- 22 Todas las páginas



## Teclas de funciones

### Tecla Start/Stop

- La tecla Start/Stop para poner en marcha la máquina. Para parar, pulsar de nuevo. La máquina se mueve lentamente al iniciar la costura.
  - de esta manera se puede utilizar la máquina sin el pedal de mando.



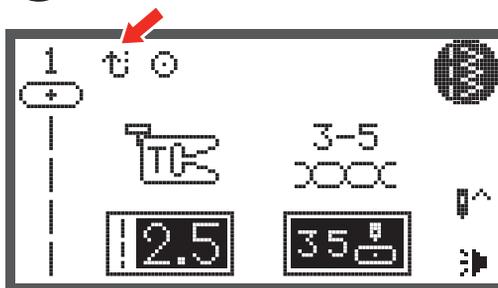
### Tecla para costura hacia atrás/Exit (salida)

Si se pulsa la tecla costura hacia atrás cose la máquina hacia atrás.

El símbolo «Costura hacia atrás» en el LCD indica que se cose hacia atrás.

Sólo muestras de punto del grupo directo 1 - 5 y muestras de punto del grupo A 00 pueden coserse hacia atrás.

- Si se pulsa la tecla de costura hacia atrás antes de iniciar la costura, entonces
  - cose la máquina permanentemente hacia atrás. Pulsando nuevamente la tecla cose la máquina de nuevo hacia adelante.
- Si se pulsa la tecla de costura hacia atrás durante la costura, entonces
  - cose la máquina hacia atrás hasta que se suelte la tecla.



### Auto-Lock (Cierre automático)

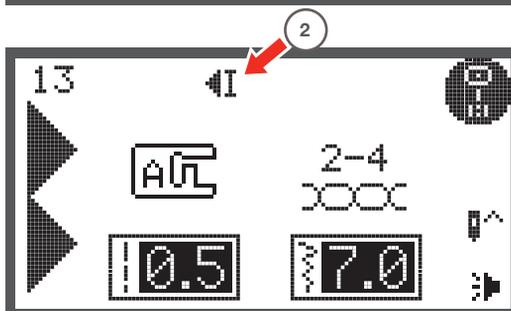
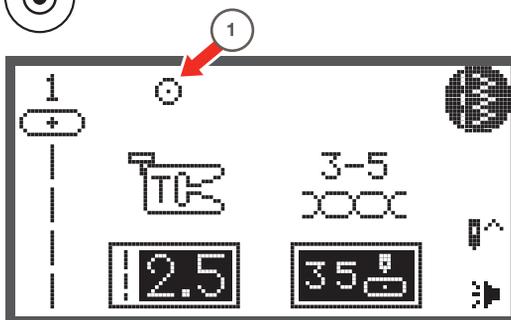
Al seleccionar muestras de punto del grupo directo 1-4 y del grupo A, entonces cose la máquina primero 3 puntos de remate y después se para automáticamente, si se pulsa la tecla Auto-Lock.

- 1 En el display LCD aparece el símbolo «Auto-Lock» hasta que la máquina se para.

A parte de las muestras de punto directas 0-4 y del grupo A 00, 86-99, cose la máquina 3 puntos de remate después de la muestra de punto actual y se para automáticamente si se pulsa la tecla Auto-Lock.

- 2 En el display LCD aparece el símbolo «Auto-Lock hold» hasta que la máquina se pare.

Esta función se termina al pulsar nuevamente la tecla o al seleccionar otra muestra de punto.



## Tecla stop-aguja arriba/abajo

- Si se pulsa la tecla aguja arriba/abajo, entonces
    - se para la aguja, después de parar de coser, según la posición seleccionada arriba o se queda abajo en el material.
- 1 Pulsar la tecla de manera que la flecha en el display indique hacia arriba
    - la aguja se pone en su posición más alta y se queda allí después de parar de coser.
  - 2 Pulsar la tecla de manera que la flecha en el display indique hacia abajo
    - la aguja se pone en su posición más baja y se queda allí después de parar de coser.



Si se pulsa la tecla aguja arriba/abajo durante la costura entonces se para la máquina automáticamente.

## Rueda reguladora para la velocidad

- Si se modifica la posición de la rueda reguladora de la velocidad,
  - se puede limitar la velocidad máxima de la costura durante la costura.

La posición de la rueda reguladora de la velocidad define la velocidad de la costura si se presiona el pedal de mando hasta el fondo.

- Para aumentar la velocidad: girar la rueda reguladora en el sentido de las agujas del reloj.
- Para reducir la velocidad: girar la rueda reguladora en el sentido contrario a las agujas del reloj.



Si se maneja la máquina mediante la tecla Start/Stop se define la velocidad de la costura actual mediante la rueda reguladora.



La regulación de la velocidad es sólo posible en el modo de coser.

### Teclas con flecha

Con estas teclas pueden seleccionarse las muestras, funciones, etc... deseadas.



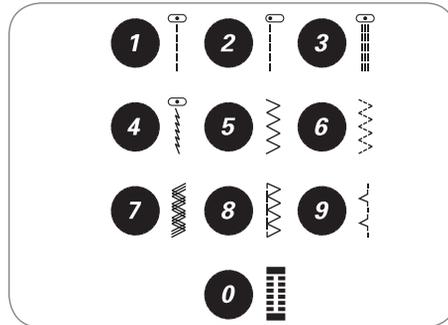
### Tecla OK

- Con esta tecla se confirma la selección.
  - Pulsando esta tecla se abre en el modo normal el programa de búsqueda de muestras de punto.
  - Pulsando esta tecla se abre en el modo de memoria el programa de búsqueda de muestras de punto.



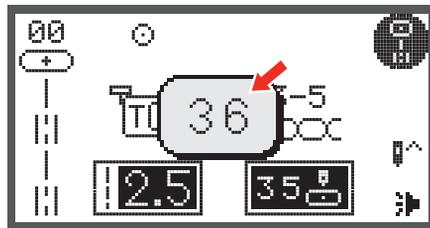
### Selección directa de muestras de punto

- Si está regulado el modo de selección directa, entonces se seleccionan con estas teclas las muestras de punto útiles que están indicadas al lado del número.



### Teclas numéricas

- Con estas teclas pueden seleccionarse directamente puntos del grupo de muestras de punto.

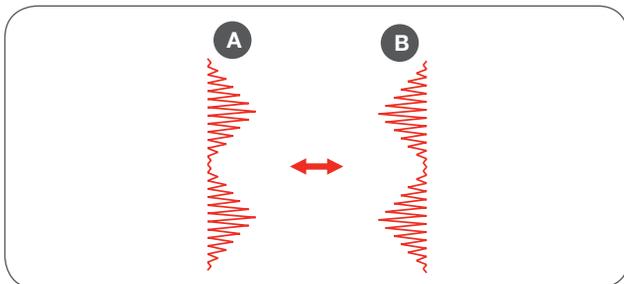


### Tecla espejear

- Excepto a las muestras de punto del grupo directo 0 y muestras de punto del grupo A 86-99 pueden espejearse todas las otras muestras de punto.
  - La máquina coserá la muestra de punto seleccionada en imagen-espejo hasta que se pulse de nuevo la tecla espejear.
  - La función imagen-espejo también se anula cuando se cambia a otra muestra de punto.



- A Muestras de punto normales  
B Muestras de punto en imagen-espejo



### Alargar

- Una muestra de punto del grupo A 13-36 puede alargarse hasta cinco veces el largo original pulsando esta tecla.

Si se modifica el ancho o largo del punto se aumenta la diversidad de la muestra de punto.



### Aguja gemela

Excepto a las muestras de punto del grupo directo 0 y muestras de punto del grupo A 86-99 pueden coserse con la aguja gemela simultáneamente todas las otras muestras de punto en dos líneas paralelas.

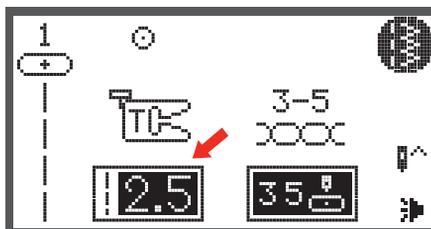
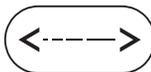
- Pulsar la tecla aguja-gemela y la máquina reduce automáticamente el ancho máximo para poder coser con la aguja gemela.
- Para coser de nuevo con una aguja, pulsar de nuevo la tecla.



## Adaptación del largo del punto

Cuando se selecciona una muestra de punto regula la máquina automáticamente el largo del punto recomendado, el cual aparece en números en el display LCD.

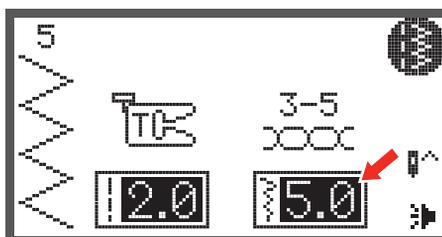
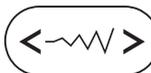
- El largo del punto puede modificarse pulsando la tecla reguladora del largo del punto.
- Para reducir el largo del punto, pulsar la tecla «» (izquierda). Para aumentar el largo del punto pulsar la tecla «+» (derecha). El largo del punto puede modificarse de «0.0» hasta 4.5». Algunos puntos tienen un largo del punto limitado.



## Adaptación del ancho del punto

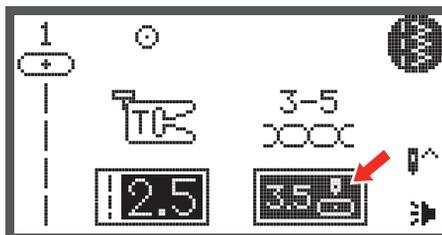
Cuando se selecciona una muestra de punto regula la máquina automáticamente el ancho del punto recomendado, el cual aparece en números en el display LCD.

- El ancho del punto puede modificarse pulsando la tecla reguladora del ancho del punto.
- Para un punto más tupido pulsar la tecla izquierda.
- Para un punto más ancho la tecla derecha.
  - El ancho del punto puede modificarse de «0.0» hasta 7.0». Algunos puntos tienen un ancho del punto limitado.



Si se seleccionan muestras de punto del grupo directo 1-4 ó muestras del grupo A 00, entonces se puede regular la posición de la aguja mediante la regulación del ancho del punto.

- Pulsar la tecla izquierda y la aguja se desplaza hacia la izquierda.
- Pulsar la tecla derecha y la aguja se desplaza hacia la derecha.
  - El número cambia de posición izquierda «0.0» hasta el otro extremo de la posición derecha «7.0».
  - La posición central preregulada de la aguja está indicada con «3.5».



## Memorizar

- Pulsar la tecla memorizar para abrir el modo de memoria y programar combinaciones de letras o puntos decorativos.
  - Muestras de punto del grupo directo y del grupo A 86-99 no pueden programarse.
- En el modo para bordar abre esta tecla el programa Setup.



## Anular/ regresar

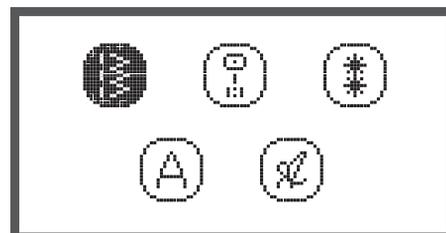
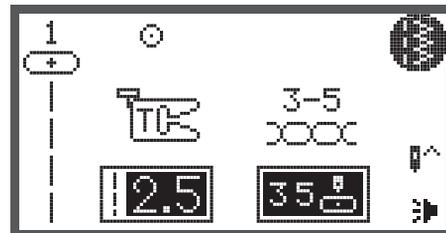
- Pulsar esta tecla si se ha seleccionado una muestra de punto incorrecta o un fichero de memoria erróneo. La muestra de punto se anula y aparece el display anterior.



## Selección del grupo de la muestra de punto

Cuando se ajusta la máquina aparece en el display LCD el grupo directo de las muestras de punto.

- Si se pulsa la tecla de selección del grupo de muestra de punto se abre automáticamente el display de selección de la muestra de punto. Seleccionar con las teclas flecha el grupo de muestras de punto deseado.

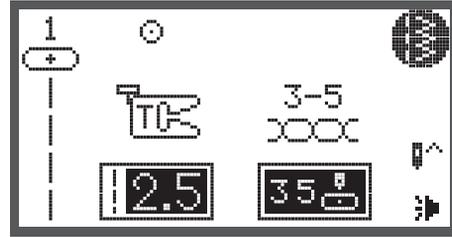


- Grupo directo de muestras de punto
- Muestras de punto del grupo A
- Muestras de punto del grupo B
- Letra de palo alfabeto grupo C1
- Letra Script alfabeto grupo C2

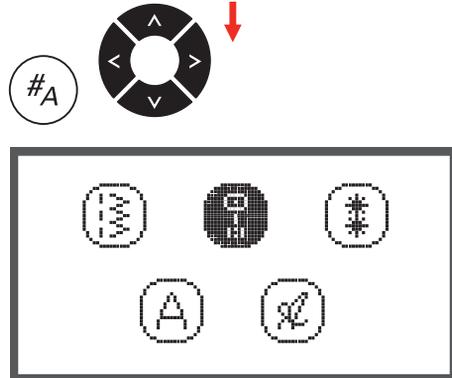
## Como se selecciona un punto

Cuando se ajusta la máquina aparece en el display LCD el grupo directo de las muestras de punto.

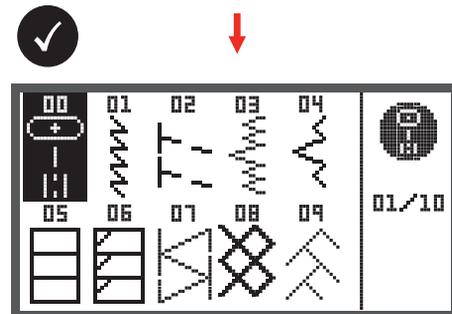
- Pulsar las teclas numéricas para seleccionar una muestra de punto situada al lado de las teclas numéricas o pulsar la tecla del grupo de muestras de punto para seleccionar el grupo de muestra de punto deseado.



- Seleccionar con las teclas flecha el grupo de muestras de punto deseado y pulsar la tecla OK.

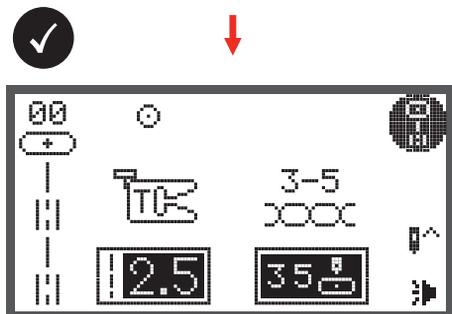


- La muestra de punto deseada puede seleccionarse con las teclas flecha o las teclas numéricas.



- Si se selecciona la muestra de punto con las teclas flecha, pulsar la tecla OK para regresar al modo para coser.

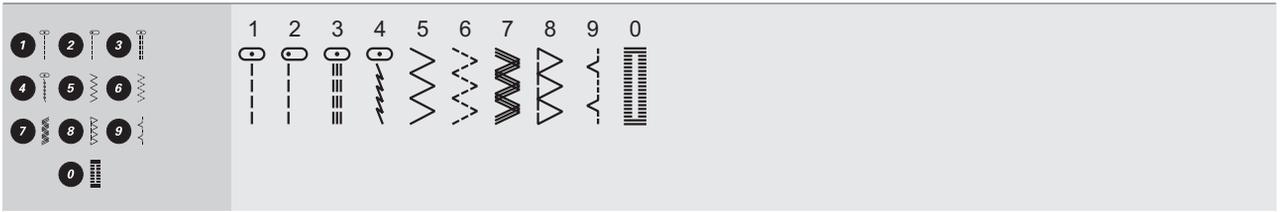
- Si se ha hecho la selección con las teclas numéricas regula la máquina la muestra de punto automáticamente y regresa al modo para coser.



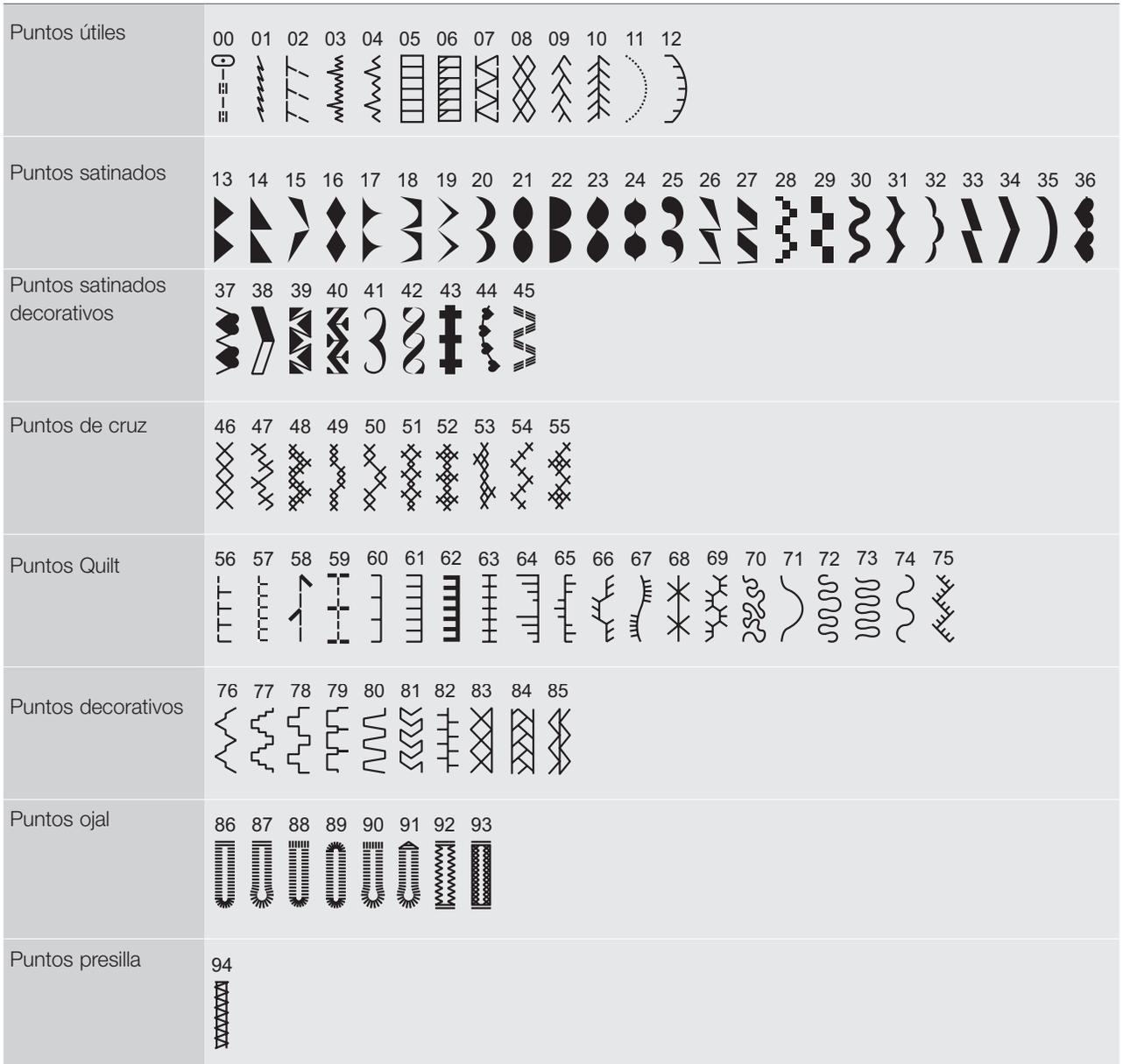
# Vista general muestras de punto

## Muestra de punto

### Muestras de punto directas



### Muestras de punto del grupo A



Muestras de punto del grupo A

Puntos corchete	95 96	
Punto para coser botones	97	
Puntos de zurcido	98 99	

Muestras de punto del grupo B

Puntos decorativos	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99				

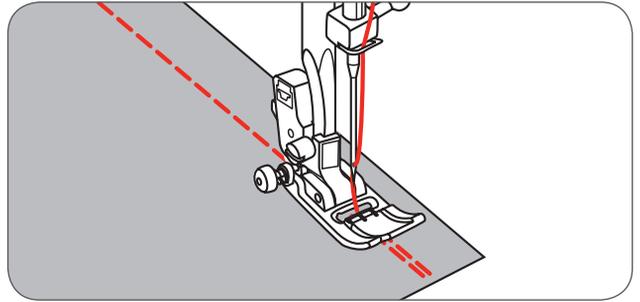
Muestras de punto del grupo C

Alfabeto Letra de palo C1	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
	37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62	a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
	63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88	À Á Â Ã Ä Å Æ Ñ Ò Ó Ô Õ Ö Ç Ü ä å Æ æ È è É é Ê ê Ñ Ò Ó Ø Ì Æ Ü ü ß &
	89 90 91 92 93 94 95 96 97	? ! _ ' , . - ( )
Alfabeto Letra Script C2	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
	37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62	a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
	63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88	À Á Â Ã Ä Å Æ Ñ Ò Ó Ô Õ Ö Ç Ü ä å Æ æ È è É é Ê ê Ñ Ò Ó Ø Ì Æ Ü ü ß &
	89 90 91 92 93 94 95 96 97	? ! _ ' , . - ( )

## Hacia atrás

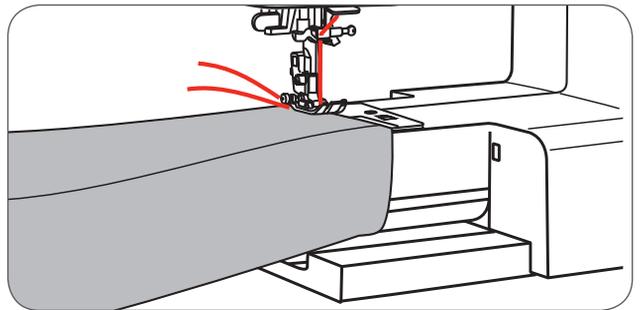
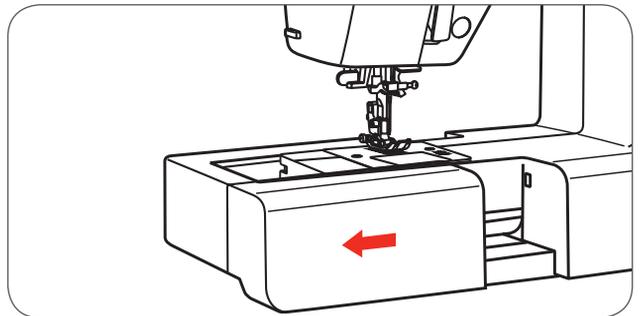
La costura hacia atrás se aplica para fijar los hilos al inicio y final de la costura.

- Pulsar la tecla costura hacia atrás y coser de 4 a 5 puntos.
  - La máquina cose de nuevo hacia adelante si se suelta la tecla.



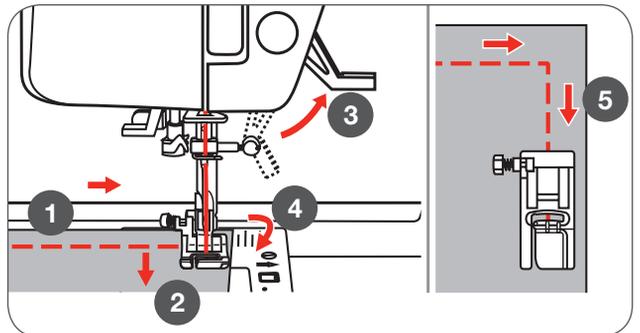
## Brazo libre

La costura a brazo libre es adecuada para coser piezas tubulares, p.ej. dobladillos en pantalones y puños.



## Coser ángulos

- 1 Parar la máquina al llegar al ángulo.
- 2 Clavar la aguja en el tejido manualmente o pulsando una vez la tecla de la aguja arriba/abajo.
- 3 Subir el pie prensatelas
- 4 Girar el tejido alrededor de la aguja.
- 5 Bajar el pie prensatelas y continuar cosiendo.



### Coser sobre tejido pesado

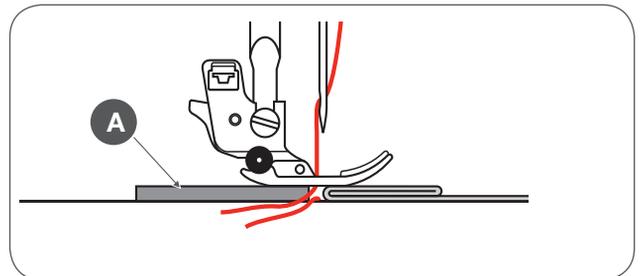
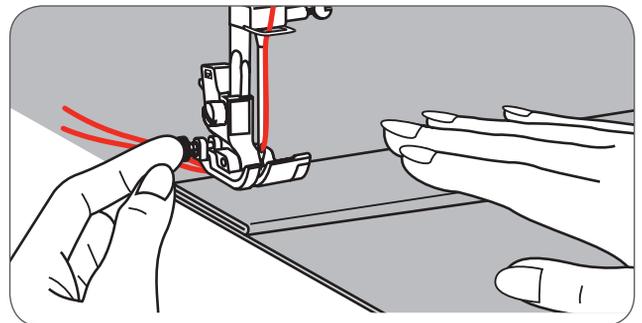
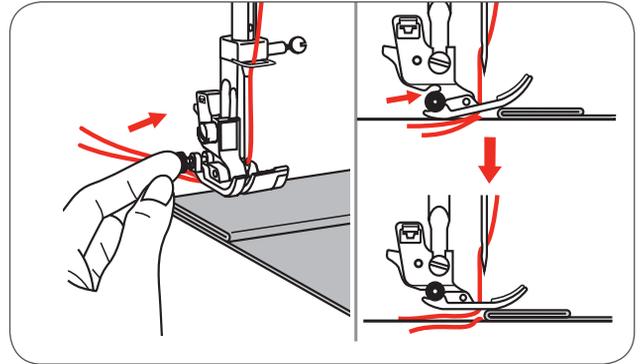
Si se aprieta el botón negro en la parte izquierda del pie prensatelas, antes de bajar el pie prensatelas, se bloquea el pie prensatelas en posición horizontal. Esto garantiza un transporte regular al inicio de la costura y apoya la costura de varias capas de tejido, como p.ej. en dobladillos sobre costuras de tejano/vaquero.

Al llegar a un grosor elevado, bajar la aguja y subir el pie prensatelas.

- Hacer una ligera presión sobre la punta del pie prensatelas, pulsar el botón negro, después bajar de nuevo el pie prensatelas y continuar cosiendo.

El botón negro se suelta automáticamente después de unos puntos.

También puede colocar una tela con el mismo grosor detrás al lado de la costura o ayudar al pie prensatelas transportando el tejido a mano y cosiendo en dirección de la costura doblada.

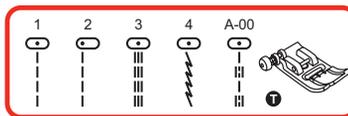


A Carton o tejido grueso

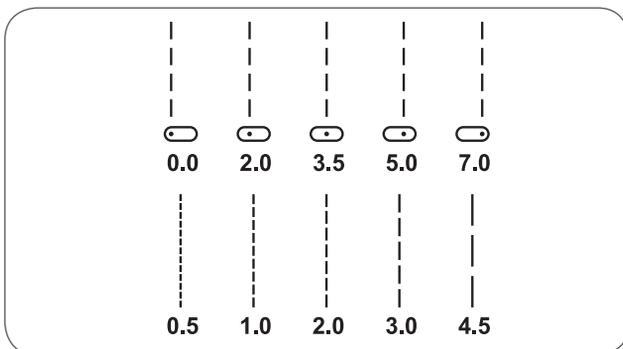
## Puntos rectos y posición de la aguja

### Modificar la posición de la aguja

Estas regulaciones se refieren sólo a las muestras de punto directas del grupo 1-4 y a muestras de punto del grupo A 00. La posición central preregulada de la aguja está indicada con «3.5».



- Pulsar la tecla del ancho del punto para abrir el modo de regulación del ancho del punto.
  - Si se gira la rueda selectora en el sentido contrario a las agujas del reloj entonces se desplaza la posición de la aguja hacia la izquierda.
  - Si se gira la rueda selectora en el sentido de las agujas del reloj entonces se desplaza la posición de la aguja hacia la derecha.



### Modificar el largo del punto

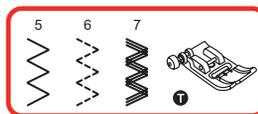
- Pulsar la tecla del largo del punto para abrir el modo de regulación del largo del punto.
  - Para reducir el punto, girar la rueda reguladora en el sentido contrario a las agujas del reloj.
  - Para alargar el punto, girar la rueda reguladora en el sentido de las agujas del reloj.

Generalmente vale, cuanto más grueso es el tejido, el hilo y la aguja, tanto más largo tiene que ser el punto.

## Puntos zigzag

### Modificar el ancho del punto

El ancho máximo para la costura zigzag es «7.0»; pero el ancho del punto puede reducirse en todas las muestras de punto.

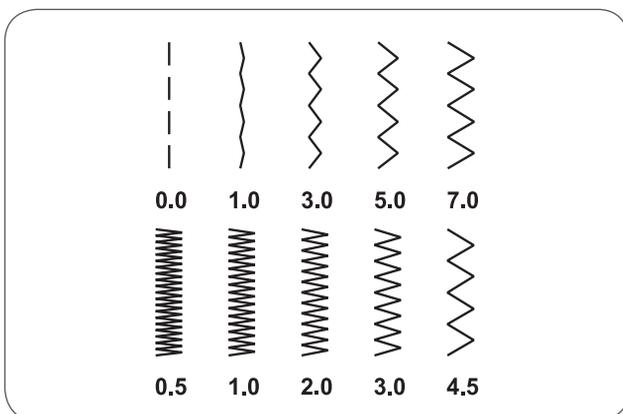


- Pulsar la tecla del ancho del punto para abrir el modo de regulación del ancho del punto.
  - El ancho del punto puede modificarse de «0.0 hasta 7.0 mm».

### Modificar el largo del punto

El tupido del punto zigzag se aumenta cuando la regulación del largo del punto está en «0.3».

Un zigzag bonito se obtiene con una regulación entre «1.0 y 2.5». El zigzag cerrado (muy juntito) tienen el aspecto como puntos satinados.



## Punto recto triple elástico

El punto recto triple es muy flexible y crea una costura robusta y duradera.

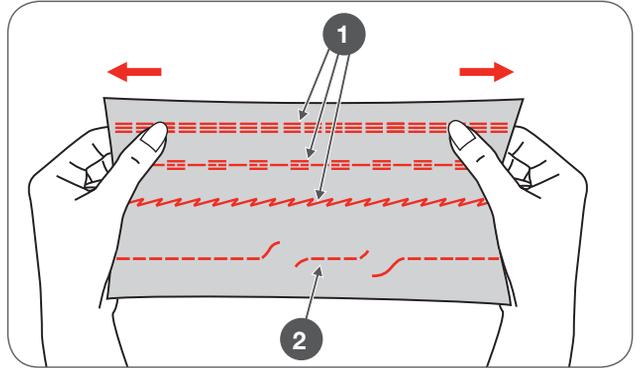
Adecuado para materiales muy elásticos y de malla pero también para tejidos pesados como tejano/vaquero.

Este punto puede también utilizarse para pespunte decorativos.

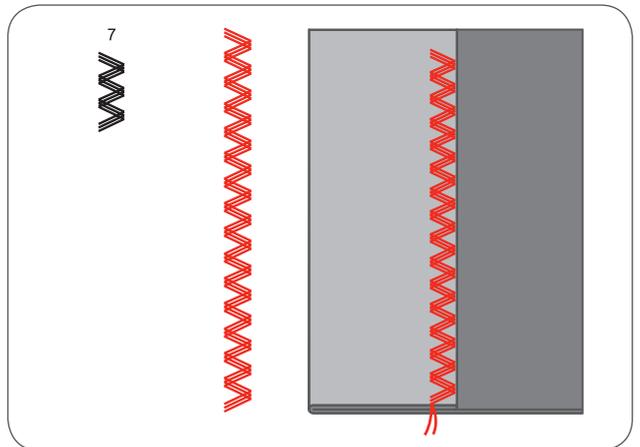
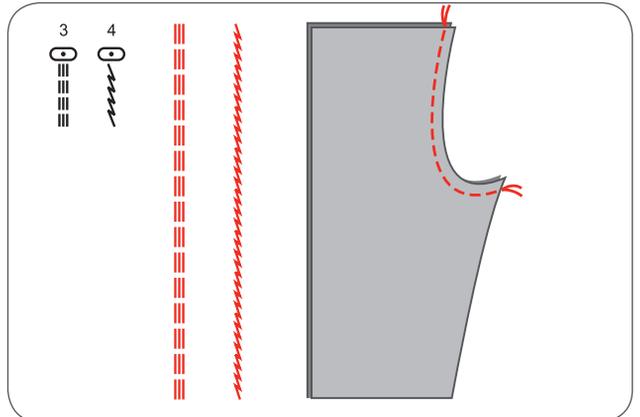


Con el punto recto triple elástico se obtiene un refuerzo triple en costuras elásticas muy reclamadas.

- 1 Punto recto triple elástico
- 2 Punto recto



El punto zigzag elástico es adecuado para materiales fuertes como tejano/vaquero, popelina, lona, etc.



## Punto Overlock

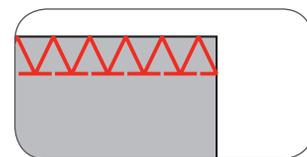
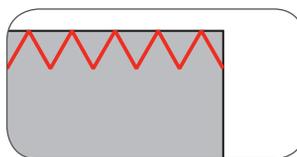
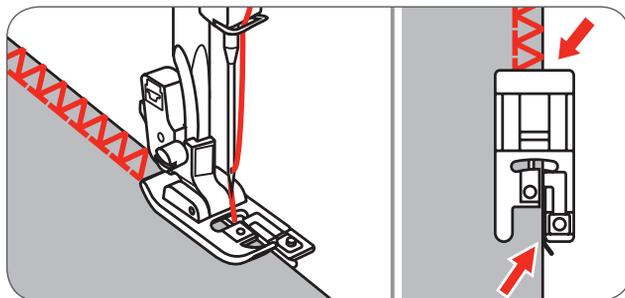
Montar el pie prénsatelas Overlock (E).

El tejido se cose con el borde del tejido a lo largo de la guía del pie prénsatelas Overlock.



ATENCIÓN

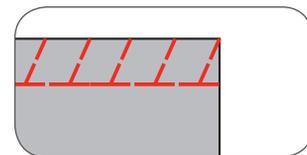
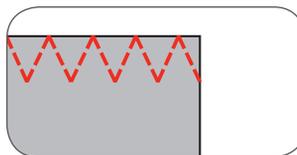
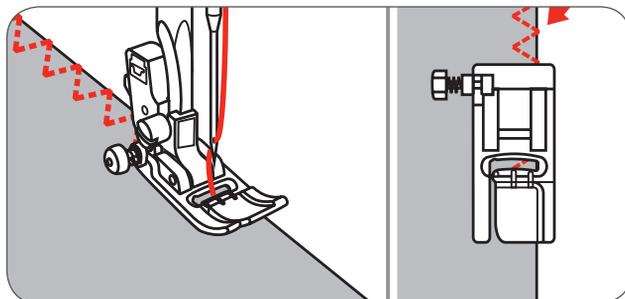
El pie prénsatelas Overlock sólo debe utilizarse con las muestras de punto del grupo directo 5 y 8. No ajustar el ancho del punto a un valor inferior a «5.0». Es posible que la aguja toque el pie prénsatelas y se rompa si se cosen otras muestras de punto o con otra anchura del punto.



## Aplicación del pie prénsatelas para zigzag

Montar el pie prénsatelas para zigzag (T).

Cuando se cose Overlock con el pie prénsatelas para zigzag, coser a lo largo del canto del tejido de manera que la aguja pinche en la parte derecha fuera del canto.

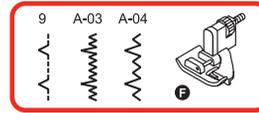


## Doblado invisible

9 : Doblado invisible/ lencería para tejidos fuertes

A-03 : Doblado invisible para tejidos elásticos

A-04 : Doblado invisible para tejidos elásticos



Doblar el tejido como en la ilustración, el revés mirando hacia arriba.

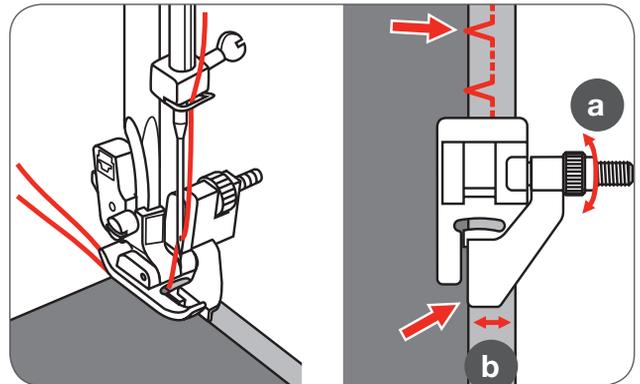
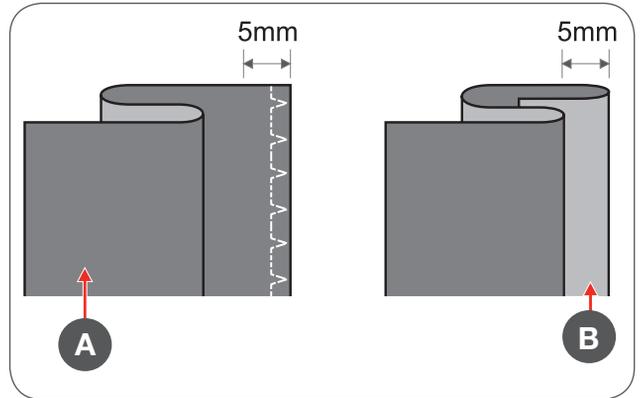
Primero hacer un punto Overlock, como en la ilustración izquierda.



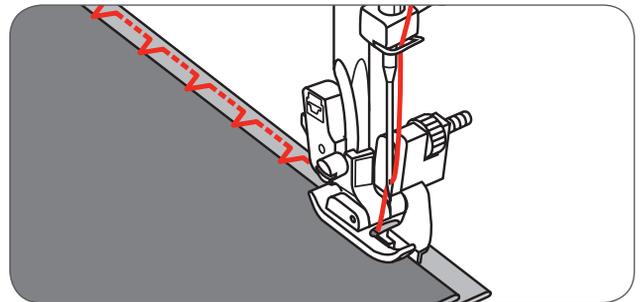
Se tiene que tener práctica para coser un dobladillo invisible. Primero hacer siempre una costura de prueba.

- Colocar el tejido debajo del pie prensatelas.
- Girar el volante a mano manualmente hasta que la aguja se desplace hacia la izquierda del todo.
  - Se tiene que clavar exactamente en el canto del tejido.
- Si no lo hace, adaptar el ancho del punto correspondientemente.
- Adaptar la guía (b) girando el botón (a) de manera que el canto del tejido esté tocando la guía.
- Coser lentamente y simultáneamente guiar el tejido cuidadosamente a lo largo de la guía.

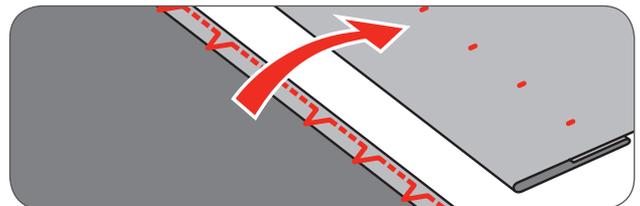
A parte del revés  
B parte del derecho



- Coser lentamente y simultáneamente guiar el tejido cuidadosamente a lo largo de la guía.



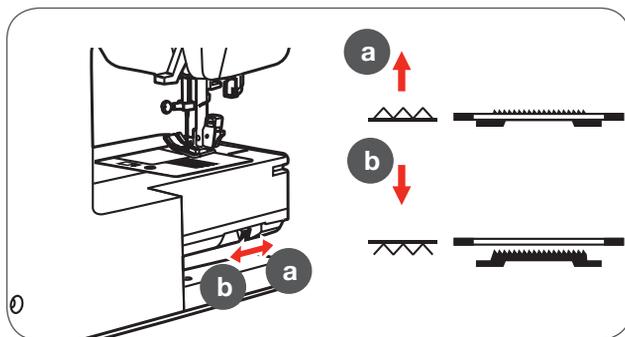
- Girar el tejido.



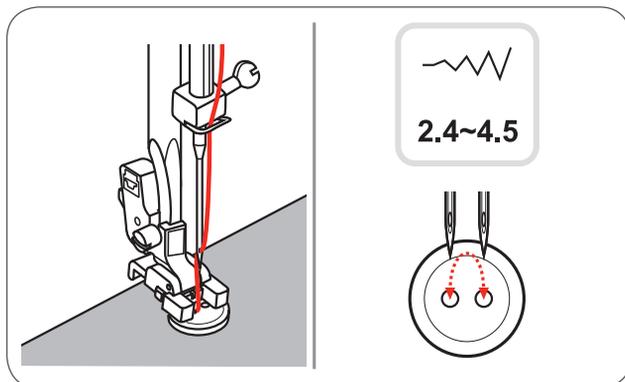
## Coser botones

Montar el pie prensatelas para coser botones.

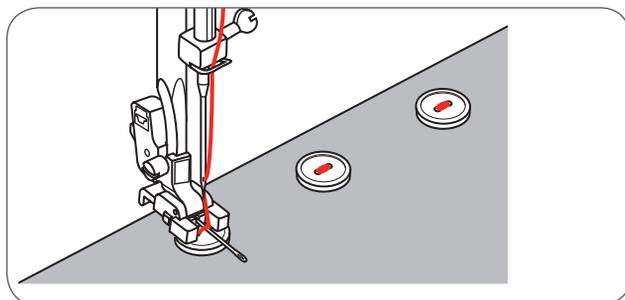
- Bajar el arrastre/transportador con la palanca del arrastre .
- Posicionar el trabajo debajo del pie prensatelas.
- Colocar el botón como deseado, bajar el pie prensatelas.
- Seleccionar el punto zigzag.
- Regular el ancho del punto conforme a la distancia de los dos agujeros del botón, entre «2.5-4.5».



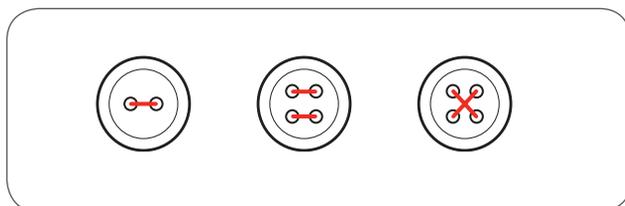
- Girar el volante a mano y controlar si la aguja pasa exactamente por el agujero izquierdo y derecho del botón.
- Antes de coser pulsar la tecla Cierre-automático (Auto-lock) para que al inicio y al final del punto se cosan los puntos de remate automáticamente.



- Si se necesita un cuello, colocar antes de coser un alfiler sobre del botón.



- En botones con 4 agujeros, primero coser los dos agujeros delanteros. Entonces empujar la labor hacia adelante y coser los dos agujeros traseros.

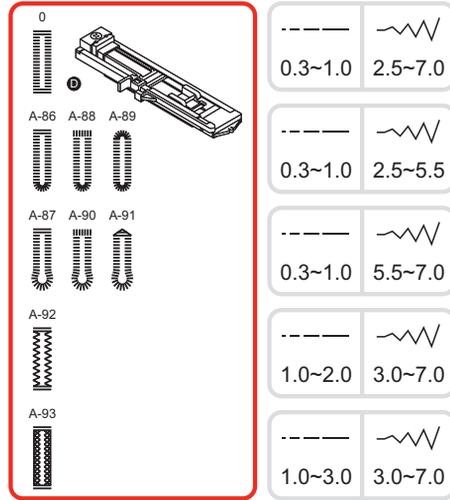


OBSERVAR

Si después se desea continuar cosiendo normal, poner la palanca en la posición (a) para subir el arrastre.

## Coser ojales

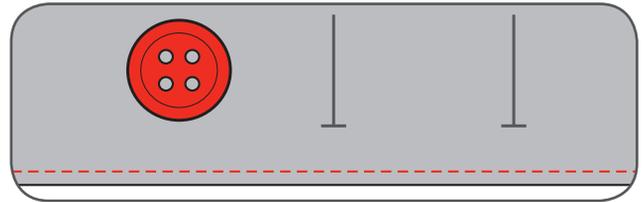
- 0 : Para materiales de finos a medianos
- A-86 : Para materiales de finos a medianos
- A-87 : Para trajes o vestidos
- A-88 : Para ojales horizontales en tejidos gruesos
- A-89 : Para materiales de finos a medianos
- A-90 : Para abrigos gruesos
- A-91 : Para tejados/vaqueros
- A-92 : Para tejados/vaqueros gruesos o material elástico
- A-93 : Para materiales elásticos



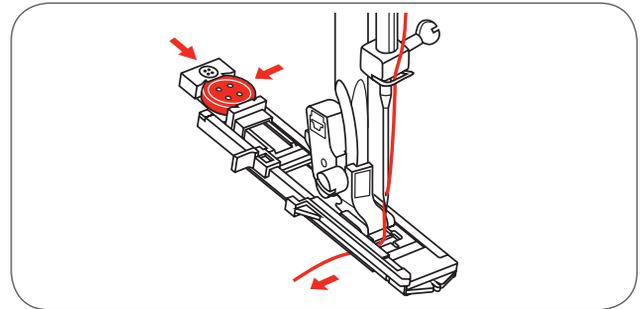
Antes de coser un ojal en el proyecto actual, es mejor hacer una costura de prueba en un retal del mismo tejido.

- Marcar la posición del ojal sobre el tejido.

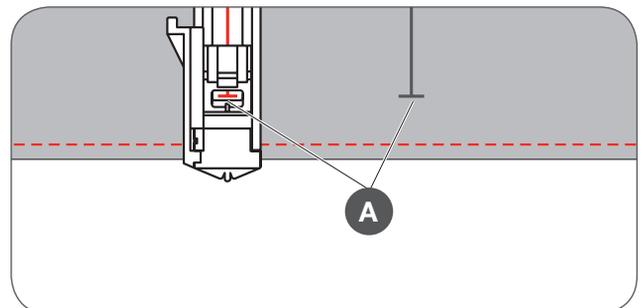
El largo máximo del ojal es 3 cm (1 3/16 pulgada). (Todo el diámetro + grosor del botón.)



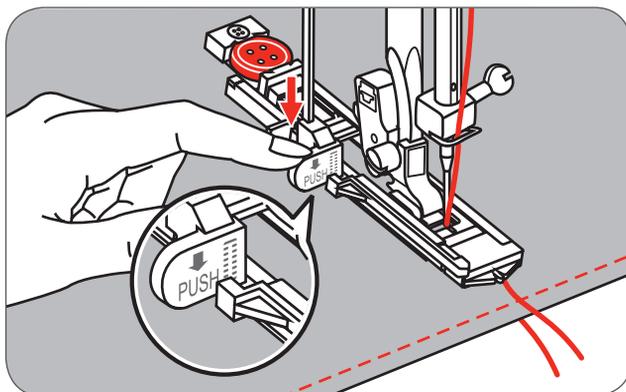
- Montar el pie prensatelas para ojal, después sacar el soporte-botón y meter el botón.
- El tamaño del ojal se define mediante el botón medido en el soporte-botón.
- El hilo se pasa por el agujero del pie prensatelas para ojal y después se coloca debajo del pie.



- Seleccionar el punto para ojal.
- Adaptar el ancho y largo del punto al ancho y tupido deseado.

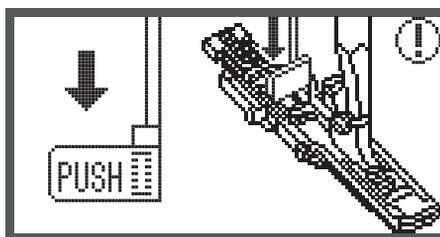


- Colocar el tejido debajo del pie prensatelas de manera que la marca del centro esté alineada con el centro del pie prensatelas para ojal.
- Bajar la palanca del ojal.



### OBSERVAR

En caso de que se haya seleccionado el punto para ojal y pulsado la tecla Start/Stop mientras la palanca del ojal estaba subida, entonces aparece un aviso de error en el display LCD pidiéndole de bajar la palanca del ojal.

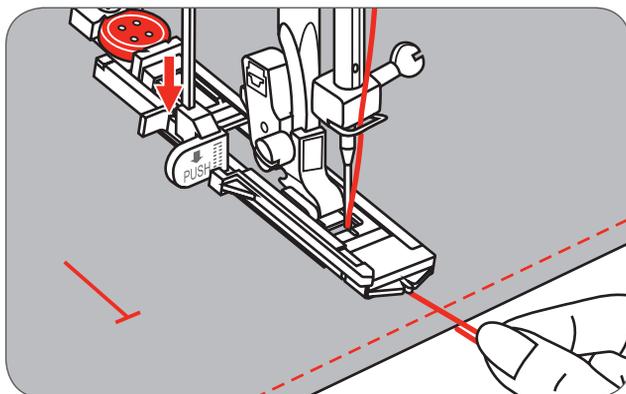


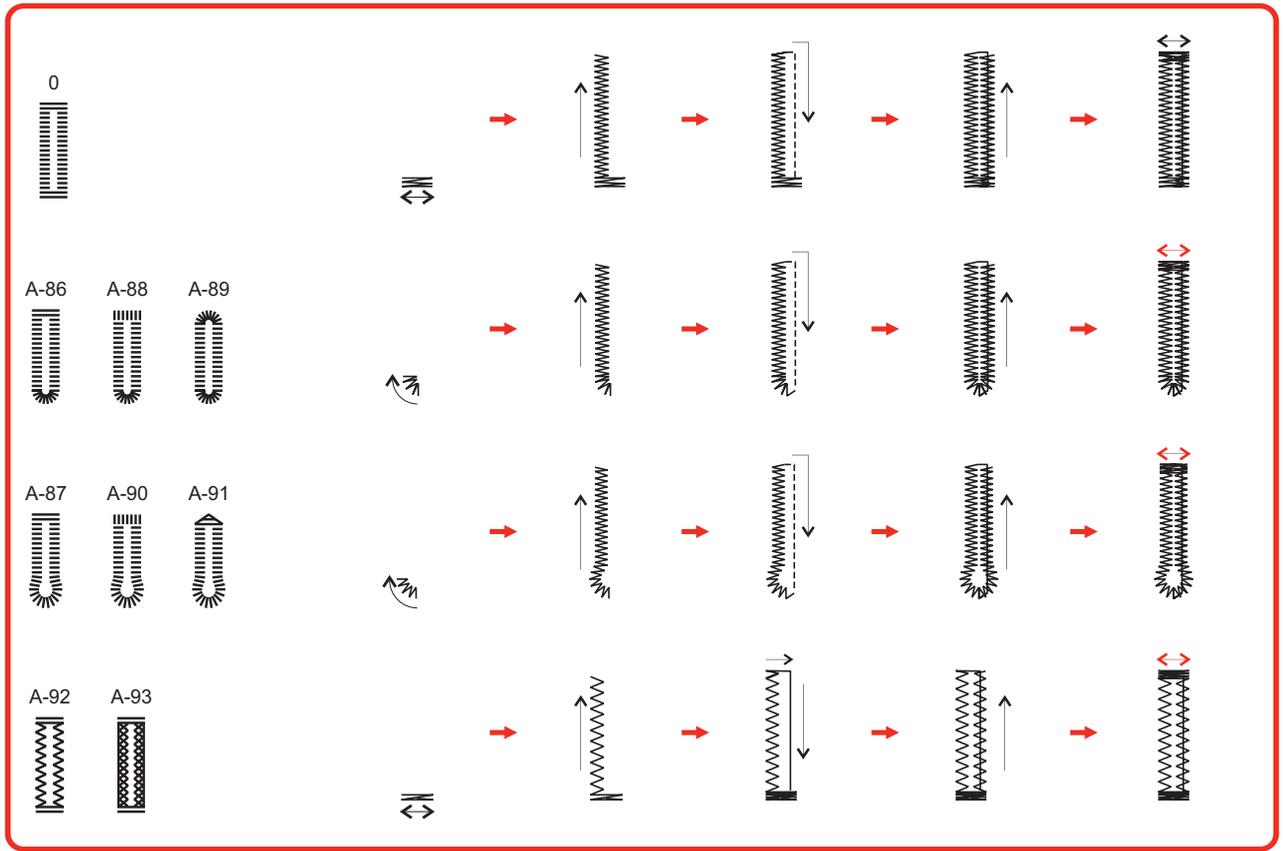
- Al iniciar la costura sujetar ligeramente el hilo superior.



### OBSERVAR

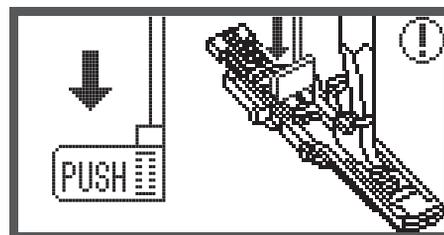
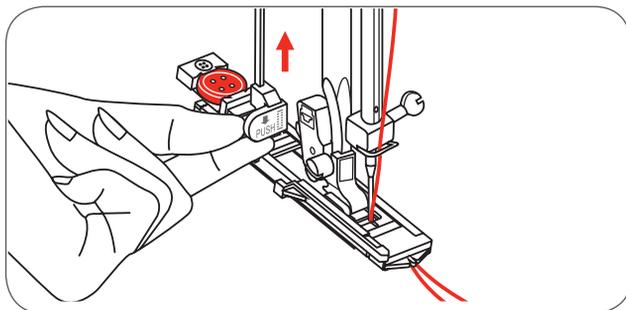
Guiar lentamente el tejido con la mano. Antes de que se pare la máquina al terminar el ojal, se cose automáticamente un punto de remate.





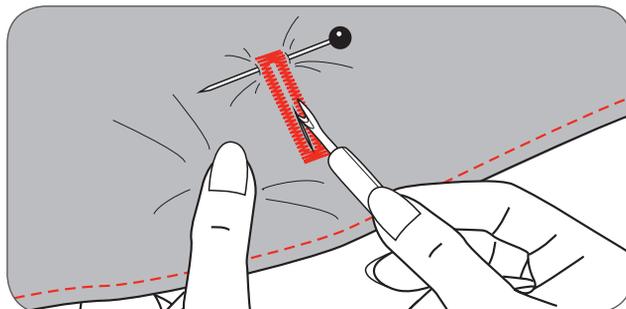
Los ojales se cosen de adelante hacia atrás, como en la ilustración.

- Subir el pie prensatelas y cortar el hilo.
- Para coser sobre el mismo ojal, subir el pie prensatelas (regresa a su posición original).
- Cuando el ojal esté acabado, subir la palanca del ojal hasta el tope.



Si después de terminar se selecciona otro punto (otro en vez de ojal, presilla o punto para zurcir) y se pulsa la tecla Start/Stop mientras la palanca del ojal esta bajada, entonces aparece un aviso de error en el display LCD pidiendo de subir la palanca del ojal.

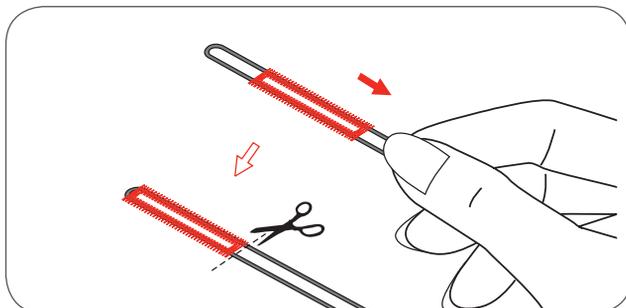
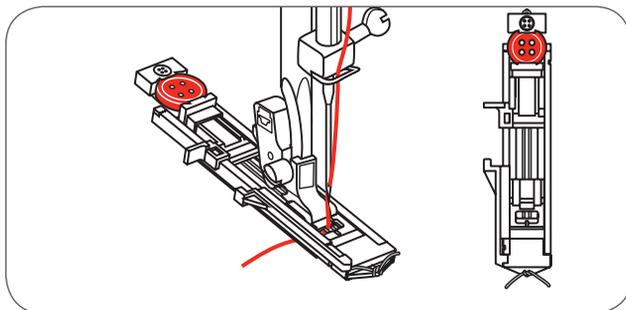
- Abrir el ojal cuidadosamente y prestar atención de no cortar ningún punto en ambos lados.
- Utilizar/clavar un alfiler al lado de la presilla como tope para no cortar demasiado.



### Ojales en material elástico

Cuando se cosen ojales en materiales elásticos se recomienda poner un hilo grueso o un cordoncillo debajo del pie prensatelas para ojal.

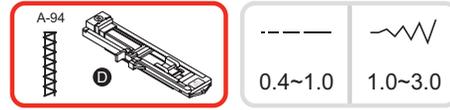
- Montar el pie prensatelas para ojal y enganchar debajo de la parte trasera del pie prensatelas un cordoncillo.
- Guiar las dos extremidades hacia adelante, meterlas en las ranuras y anudalas provisoriamente. Bajar el pie prensatelas antes de empezar a coser.
- Adaptar el ancho del punto al grosor del cordoncillo.
- Después de coser tirar ligeramente del cordoncillo para eliminar todas las partes flojas y cortar el resto del cordoncillo que sobra.



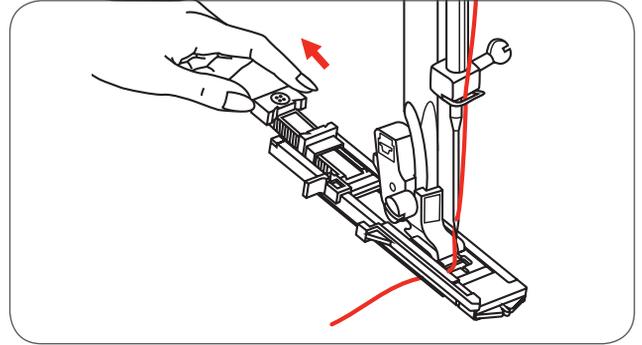
**OBSERVAR**

Es recomendable utilizar una entretela en la parte del revés.

## Punto presilla

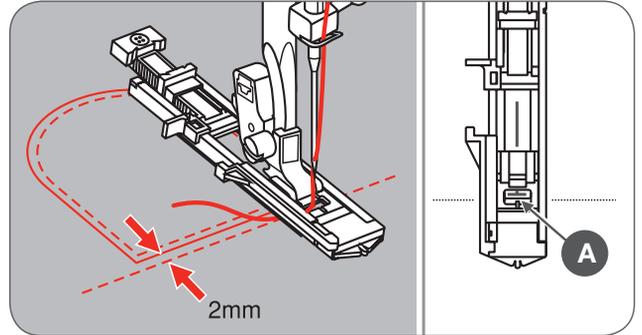


- Alargar la placa-guía del botón y ajustar el largo deseado de la presilla.
- Regular el ancho y largo del punto a gusto.

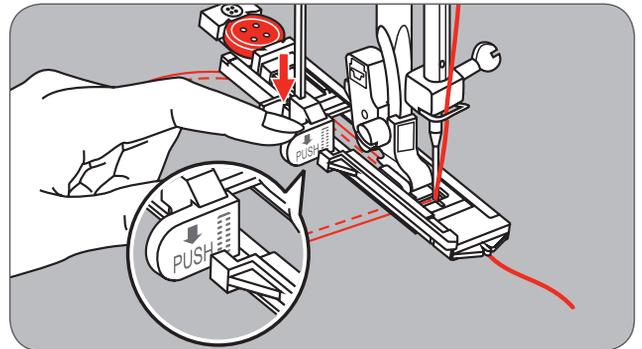


- Posicionar el tejido de manera que la aguja esté 2mm (1/16 pulgada) delante de la abertura del bolsillo. Bajar la palanca del ojal.

A Punto de salida

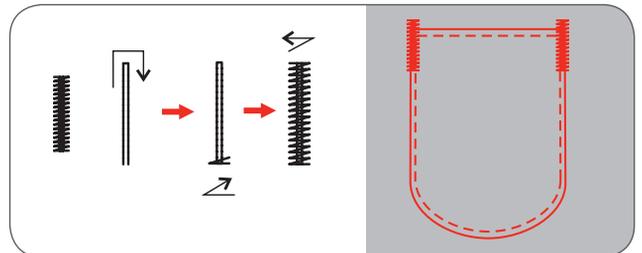


- Pasar el hilo superior por el agujero del pie prensatelas.
- Bajar la palanca del ojal y posicionarla detras de la grapa del pie prensatelas.
- Al iniciar la costura, sujetar ligeramente el hilo superior con la mano izquierda.



La secuencia de costura de la presilla está ilustrada.

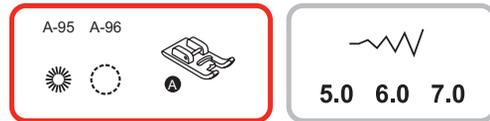
Esto es un ejemplo de presillas cosidas en cantos de bolsillos.



## Punto corchete

\* El punzón para abrir corchetes no está incluido en el suministro de esta máquina.

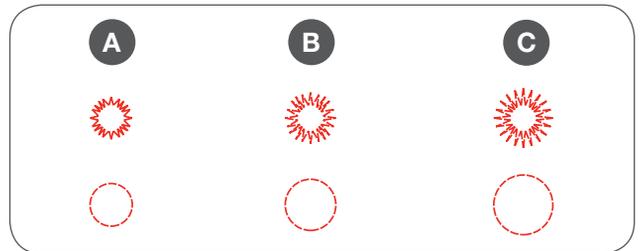
Seleccionar muestra de punto 60 = Punto de corchete  
 Montar el pie prénsatelas para punto satinado (A).



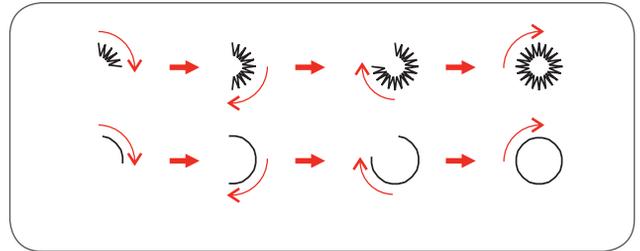
- Pulsando la tecla reguladora del ancho del punto «-» ó «+» se determina el tamaño del corchete.

### Tamaño del corchete:

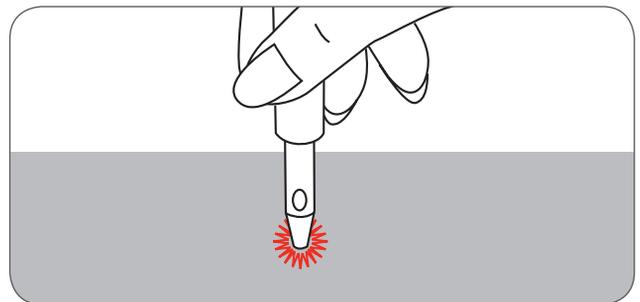
- A Pequeño: 5.0mm (3/16 pulgada).
- B Mediano: 6.0mm (15/64 pulgada).
- C Grande: 7.0mm (1/4 pulgada).



- Al iniciar la costura, clavar la aguja en el tejido y después bajar el pie prénsatelas.
  - Después de terminar el corchete cose la máquina unos puntos de remate y se para automáticamente.



- Abrir un agujero en el centro del corchete, para ello utilizar un punzón o hierro perforador.

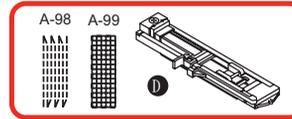


Si se utiliza hilo muy fino tiene que hacerse un punto muy tupido. En este caso, sobrecoser el corchete una segunda vez.

## Zurcir

A-98: Punto simple para zurcir en tejidos de finos a medianos

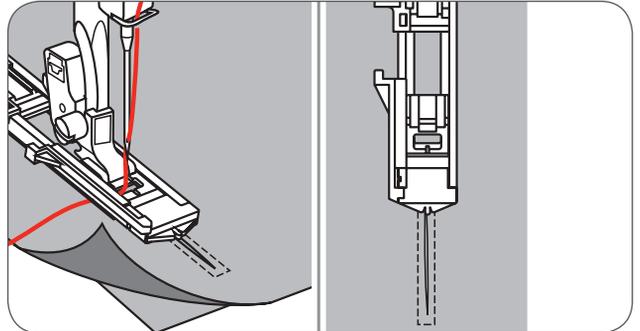
A-99: Punto reforzado para zurcir en tejidos pesados



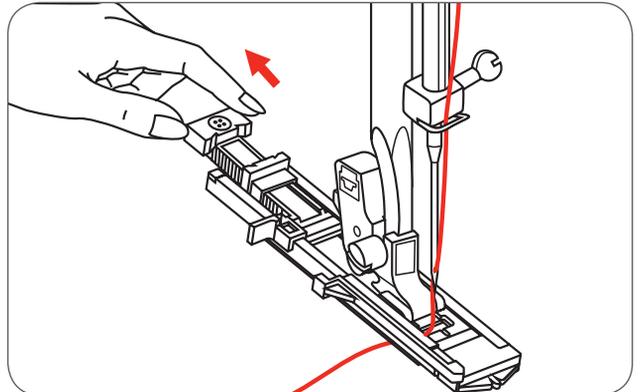
- Seleccionar muestra de punto 98 ó 99 del grupo A = punto para zurcir.
- Montar el pie prénsatelas para coser ojales

Hilvanar junto la capa de tela superior e inferior.

- Seleccionar la posición de la aguja.
- Bajar el pie prénsatelas por encima del centro de la parte para zurcir.

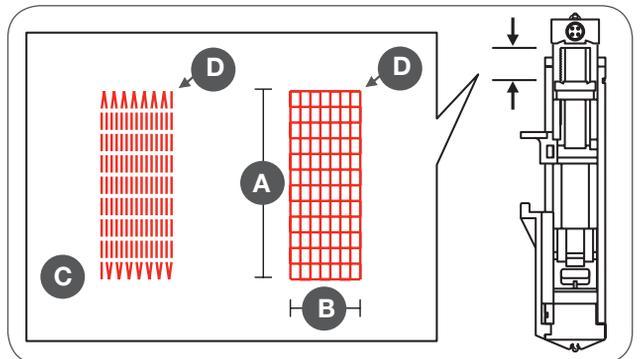


- Tirar el soporte-botón hacia atrás.
- Regular la placa-guía del botón en el pie prénsatelas para ojal al largo deseado.



El tamaño de la secuencia del zurcido es variable.  
El largo máximo de la zona de costura es 2.6cm (1 pulgada)  
y el ancho máximo es 7mm (9/32 pulgada).

- A El largo de la zona de costura.
- B El ancho de la zona de costura.
- C Inicio
- D Fin



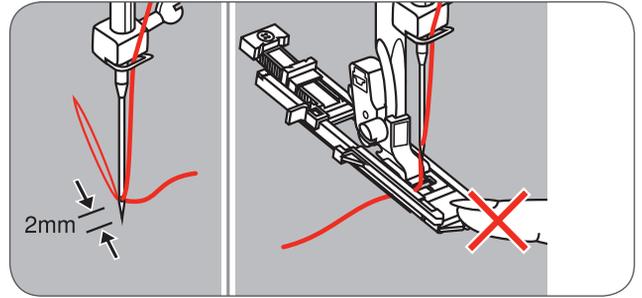
## Secuencias de costura fundamentales

Posicionar el tejido de manera que la aguja se clave 2mm (1/16 pulgada) delante de la parte para zurcir, después bajar el pie prensatelas.

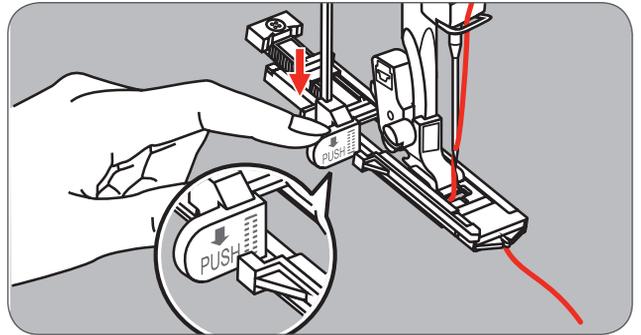


### OBSERVAR

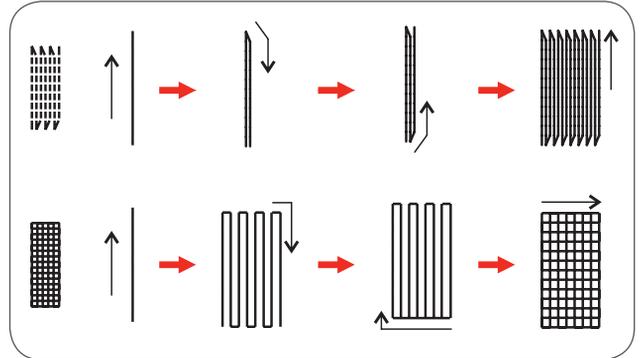
Cuando se baja el pie prensatelas tener cuidado de que no choque nunca la parte delantera del pie. En caso contrario no se zurcirá la parte en el tamaño deseado.



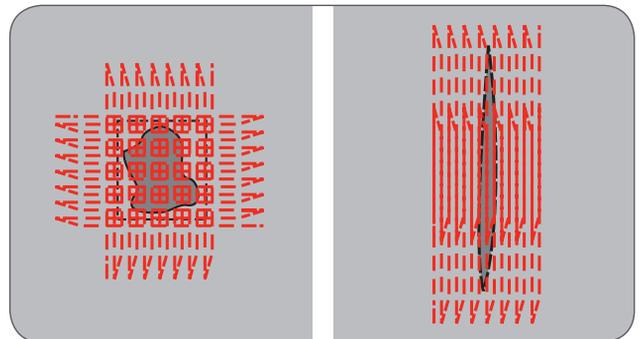
- Pasar el hilo superior por el agujero del pie prensatelas.
- Apretar la palanca del ojal.
- La palanca del ojal está detrás de la grapa del pie prensatelas para ojal.
- Antes de iniciar la costura sujetar el hilo superior ligeramente con la mano izquierda.



Los puntos para zurcir se cosen de la delantera del pie hacia la parte trasera, véase la ilustración.



- Si la parte para zurcir es demasiado grande,
  - entonces se recomienda sobrecoser la parte varias veces (o sobrecoser transversalmente) para obtener un mejor resultado.

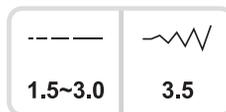
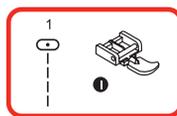


## Colocar cremallera\*



ATENCIÓN

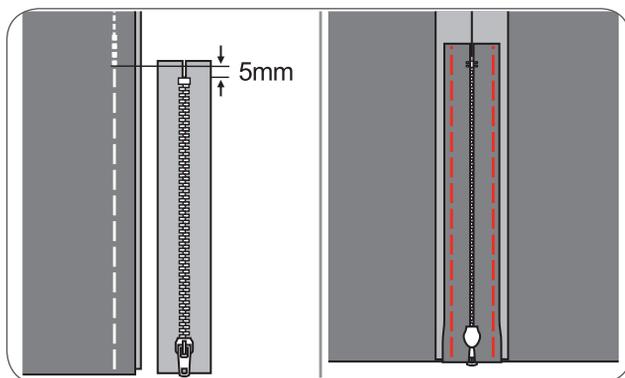
El pie prénsatelas para cremallera tiene que utilizarse siempre con posición de la aguja centro y punto recto. Si se cosen con él otras muestras de punto es posible que la aguja toque el pie prénsatelas y se rompa.



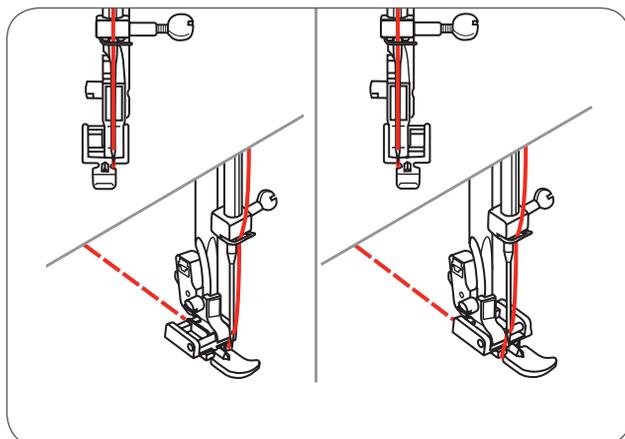
## Colocar una cremallera en el medio

Hilvanar la abertura de la cremallera en la prenda.

- Abrir la añaditura del dobladillo.
- Colocar la cremallera al revés sobre la añaditura del dobladillo, los dientes en la parte del canto.
- Hilvanar la cinta de la cremallera.

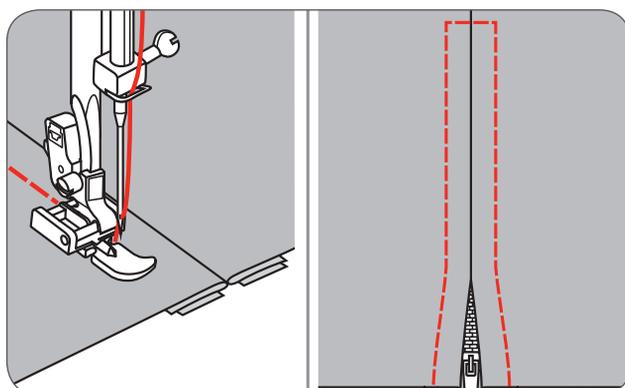


- Montar el pie prénsatelas para cremallera.
- Al coser la parte izquierda de la cremallera, colocar la parte derecha del perno del pie prénsatelas para cremallera en el soporte.
- Al coser la parte derecha de la cremallera, colocar la parte izquierda del perno del pie prénsatelas para cremallera en el soporte.



Coser la parte izquierda de la cremallera de arriba hacia abajo.

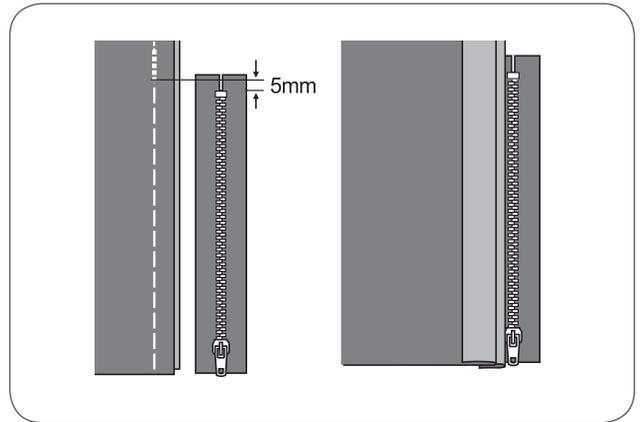
- Sobrecoser el final inferior y la parte derecha de la cremallera.
- Sacar el hilo de hilvanar y cerrar la cremallera.



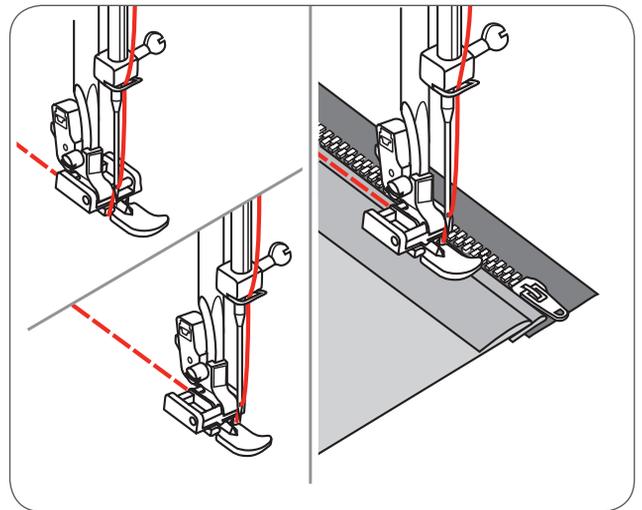
### Colocar una cremallera en el lado

Hilvanar la abertura de la cremallera en la prenda.

- Doblar hacia la izquierda atrás la añaditura del dobladillo.
- En ello, formar un canto doblado de 3 mm de anchura de la parte derecha de la añaditura.

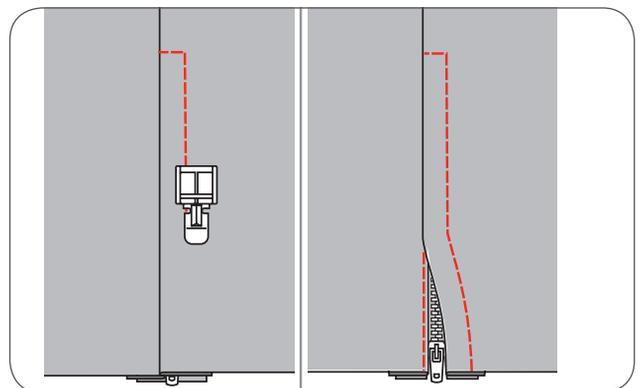


- Montar el pie prénsatelas para cremallera.
- Al coser la parte izquierda de la cremallera, colocar la parte derecha del perno del pie prénsatelas para cremallera en el soporte.
- Al coser la parte derecha de la cremallera, colocar la parte izquierda del perno del pie prénsatelas para cremallera en el soporte.



Coser la parte izquierda de la cremallera de abajo hacia arriba.

- Ahora coser por la parte del derecho del tejido y sobre-coser el final de la parte derecha y de la cremallera.
- Parar a unos 5cm (2 pulgadas) antes del final de la cremallera.
- Sacar el hilo de hilvanar y abrir la cremallera.
- Cerrar la costura que queda.



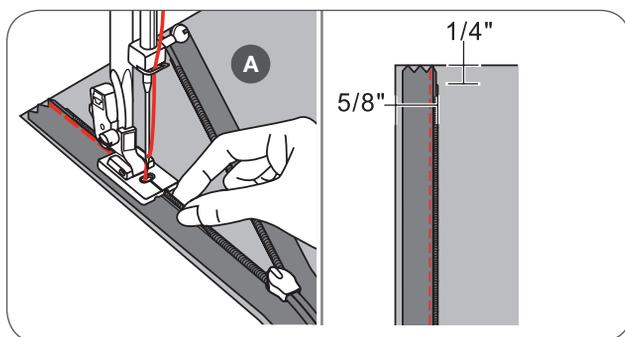
## Colocar cremallera invisible

\* El pie prénsatelas para cremallera invisible es parte del suministro de accesorios especiales. No está incluido en esta máquina.

Con este pie se pueden coser cremalleras invisibles, es decir que la cremallera está tapada por la costura y por eso está escondida.



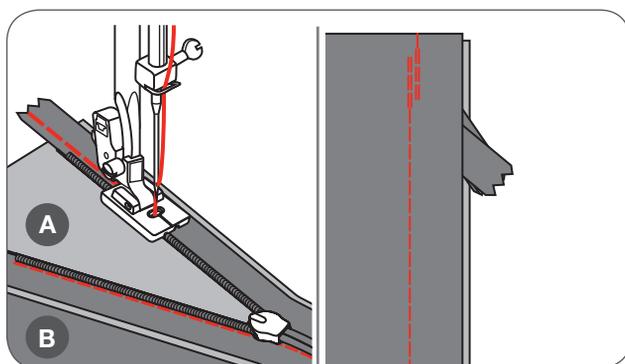
- Montar el pie prénsatelas para cremallera invisible.
- Adaptar la posición de la aguja y seleccionar punto recto.
  - El largo del punto depende del tejido.
- Entre 1,0 y 3,0 mm.
- Colocar la cremallera al revés sobre la parte del derecho del tejido, véase ilustración.
- Alinear el canto del tejido a la marca/línea de 5/8 pulgadas de la placa-aguja.
- Colocar la cremallera unos 6mm más abajo del canto no trabajado de la prenda.
- Coser a lo largo de la cremallera hasta que el pie toque el carril del pie prénsatelas para cremallera, durante esto guiar la ranura derecha del pie por encima de los dienteitos.
- Sacar la prenda de la máquina.



Para trabajar la otra mitad de la cremallera, alinear el canto del tejido en la marca/línea de la placa-aguja 5/8, véase ilustración.

Coser a lo largo de la cremallera hasta que el pie toque el carril del pie prénsatelas para cremallera, durante esto guiar la ranura izquierda del pie por encima de los dienteitos.

- Cerrar la cremallera.
- Doblar el tejido de manera que la cremallera esté en la parte derecha y no estorbe, véase ilustración.
- Fijar el tejido con un alfiler.
- Montar el pie prénsatelas normal y coser con puntos rectos - lo más cerca posible - a lo largo de la cremallera.
- Al final rematar con unos puntos hacia adelante y atrás.

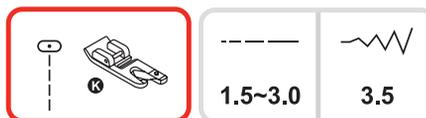


A parte del revés

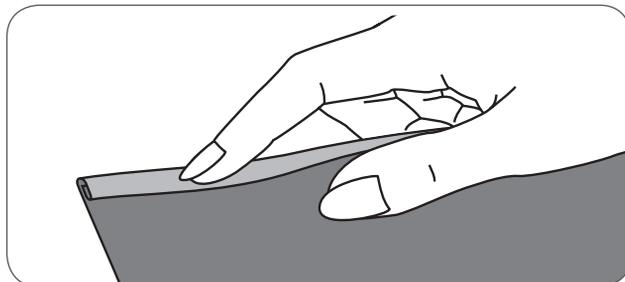
B parte del derecho

## Dobladillo estrecho

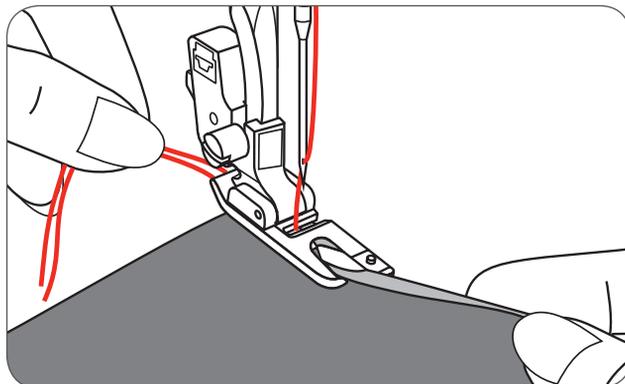
\* El pie prénsatelas para dobladillo es parte del suministro de accesorios especiales. No está incluido en esta máquina.



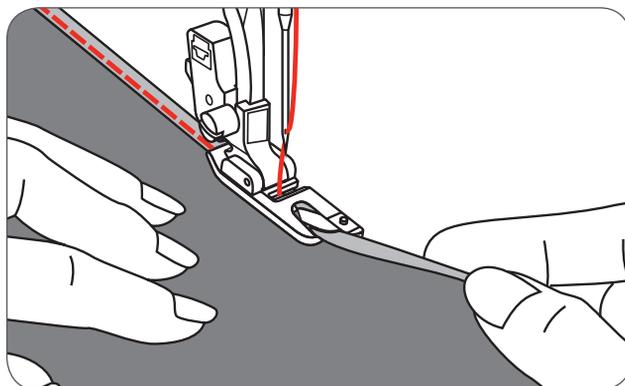
- Doblar el canto del tejido unos 3mm, después doblar otra vez 3mm, en 5cm a lo largo del canto del tejido.



- Clavar la guja mediante el volante a mano (girar hacia si) en el canto cortado y bajar el pie prénsatelas.
- Coser algunos puntos y subir el pie prénsatelas.
- Meter el canto cortado en la abertura en forma de lengua del pie prénsatelas para dobladillos.
- Tirar del tejido hacia adelante y atrás hasta que el canto se enrolle.



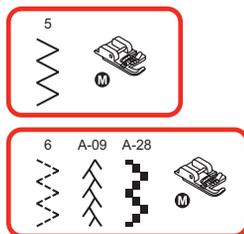
- Bajar el pie prénsatelas y empezar a coser lentamente, al mismo tiempo guiar el canto del tejido regularmente en la abertura del pie.



## Coser con cordoncillo

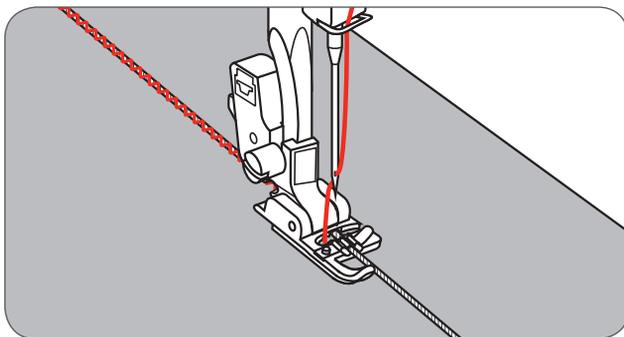
\* El pie prénsatelas para cordoncillo es parte del suministro de accesorios especiales y no está incluido en esta máquina.

La costura con cordoncillo hace posible costuras bonitas en chaquetas o chalecos, y utilizando tres cordoncillos se crean costuras muy decorativas. Perlé, hilo de lana, hilo de seda para bordar, cintas o lana fina pueden utilizarse para ello.



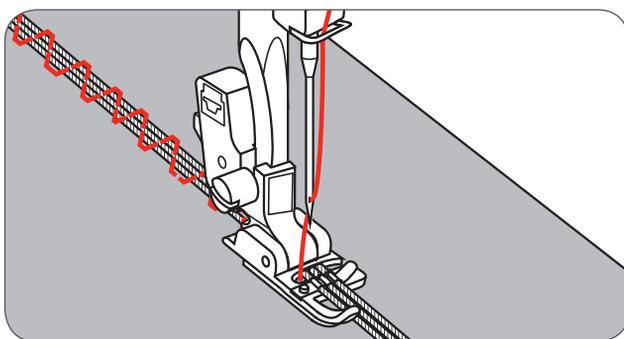
### Cordoncillo singular

- Diseñar la muestra sobre el tejido. Meter el cordoncillo en la ranura central del pie prénsatelas para cordoncillo, por la abertura derecha.
- Tirar el cordoncillo unos 5cm (2 pulgadas) detrás del pie.
- Las ranuras debajo del pie sujetan el largo del cordoncillo en el sitio correcto mientras los puntos se forman por encima.
- Seleccionar la muestra de punto y adaptar el ancho del punto de manera que los puntos tapen el cordoncillo.
- Bajar el pie prénsatelas y durante la costura guiar el cordoncillo por encima de la muestra.

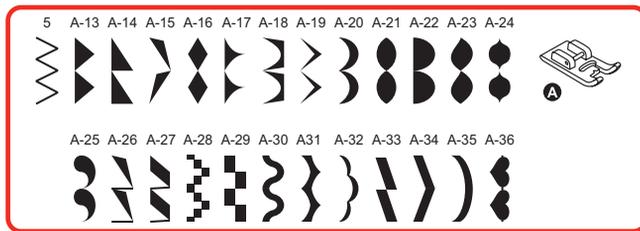


### Cordoncillo triple

- Colocar el hilo de coser hacia la izquierda y meter tres cordoncillos en las ranuras del pie.
- Tirar el cordoncillo unos 5cm detrás del pie.
- Seleccionar la muestra de punto deseada y adaptar el ancho del punto de manera que los puntos tapen el cordoncillo.
- Bajar el pie prénsatelas y durante la costura guiar el cordoncillo lentamente por encima de la muestra.

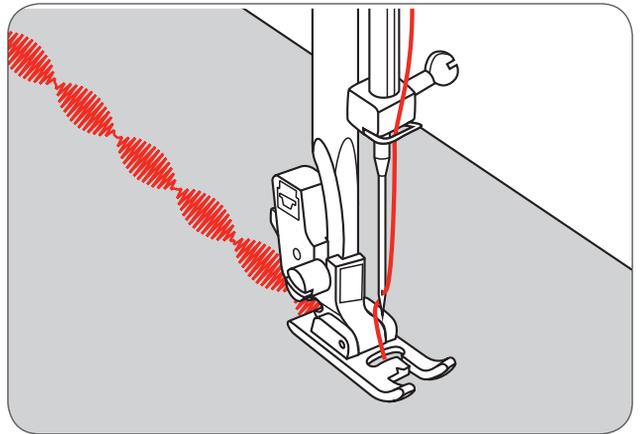


## Coser con punto satinado



Para puntos satinados y decorativos utilizar el pie prénsatelas para punto satinado. Este pie tiene una cavidad en la suela la cual permite la costura fácil sobre los puntos elevados por su tupido y un transporte regular. Este tupido elevado resulta por los puntos zigzag que se encuentran muy juntos.

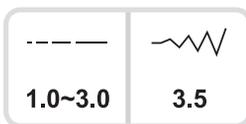
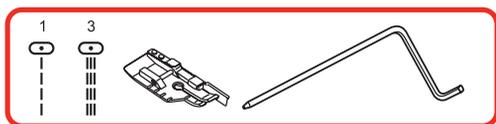
- Para formar puntos satinados o decorativos se puede adaptar el largo y ancho de la muestra de punto pulsando las teclas correspondientes (regulación del ancho y/o largo del punto)
  - Hacer experimentos sobre retales del tejido hasta alcanzar el largo y ancho deseado.



En tejidos muy finos es recomendable reforzar el tejido utilizando una entretela en la parte del revés.

## Trabajos Quilt

\* El pie prensatelas para Quilt 1/4" (8mm) es parte del suministro de accesorios especiales y no está incluido en esta máquina.

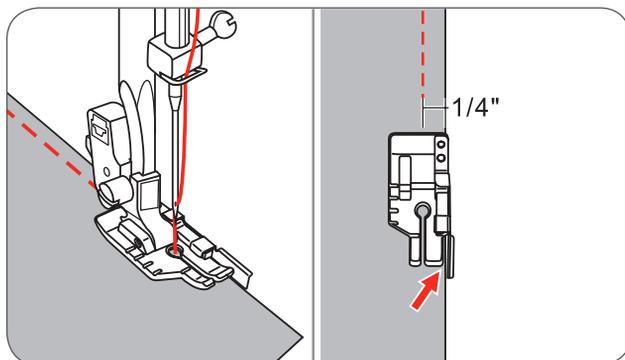


### Coser Patchwork

Alinear los cantos del tejido al borde interno de la guía del pie prensatelas. Esto hace posible que la aguja se clave exactamente a 1/4" (8mm).



Sólo puede utilizarse el punto recto con posición centro.

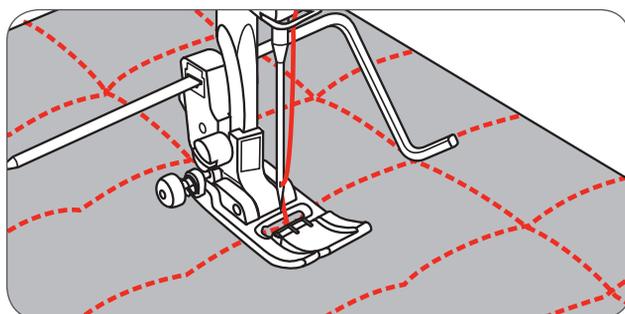
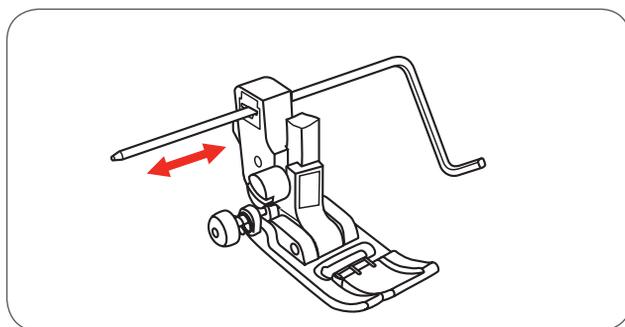


La parte interior del pie sirve como guía exacta del canto. 1/8" (4mm)

En el pie se encuentran líneas/marcas de 1/4" (8mm) detrás y delante de la aguja. Esto hace posible girar exactamente en cantos.

### Utilizar la guía-ayuda para cantos y para Quilt.

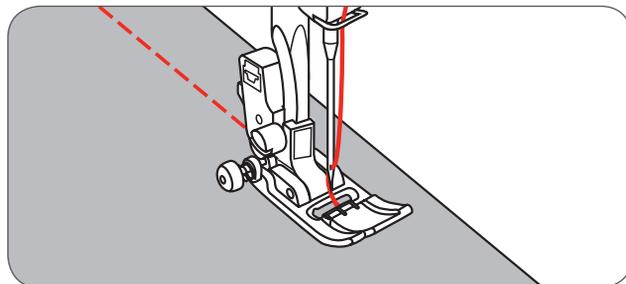
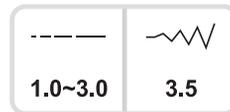
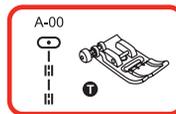
- Insertar la guía-ayuda para cantos y Quilt en el soporte del pie prensatelas, véase ilustración, y regular la distancia deseada.
- Coser la primera fila y desplazar el tejido para las siguientes filas, para ello orientar la guía-ayuda en la fila de puntos ya cosida.



## Punto a mano Quilt

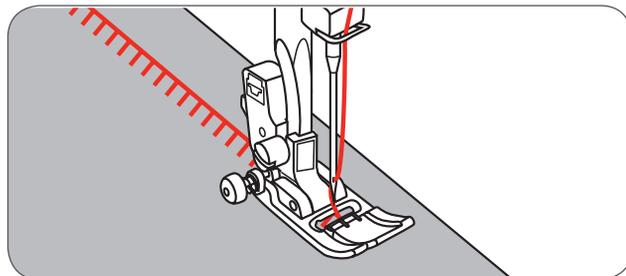
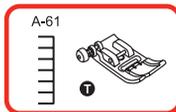
Se puede imitar el punto a mano en el Quilt utilizando monofilo como hilo superior, en la canilla hilo de algodón del grosor 30 ó 40 y aumentando la tensión del hilo.

La tensión del hilo depende del grosor del material de relleno.



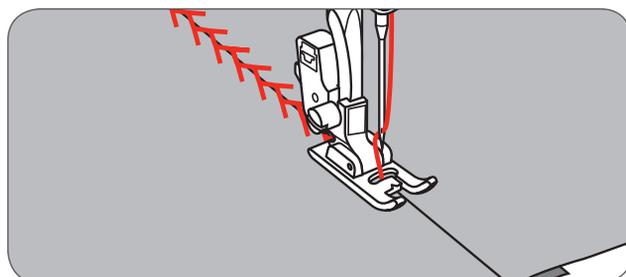
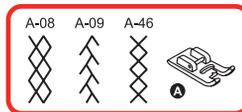
## Punto parisiense (aplicación del Quilt)

Para todos los tejidos y toda clase de trabajo.



## Coser Patchwork

- Juntar dos piezas de tejido de la parte del derecho y coser con punto recto.
- Abrir la añaditura del dobladillo y aplanarla. Girar el proyecto de costura de manera que el derecho esté debajo del pie prénsatelas.
- Situar el centro del pie prénsatelas sobre la línea de costura de las piezas juntas y coser sobre la costura.



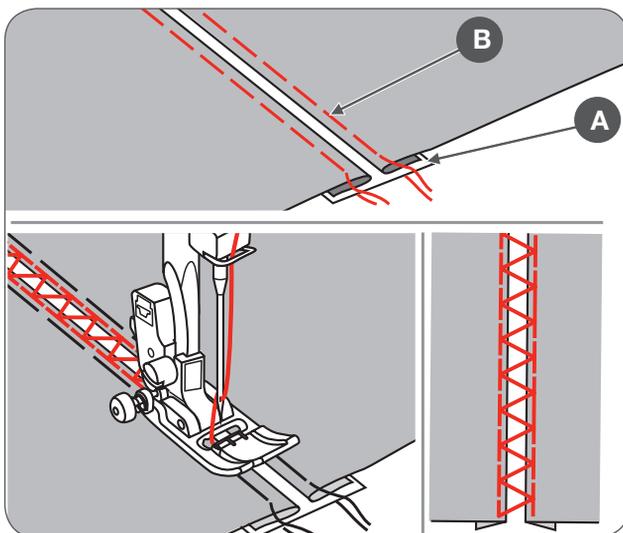
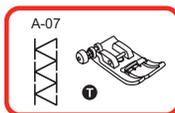
## Fagoting

Hilvanar los dos cantos doblados del tejido sobre un papel fino o entretela soluble, mantener una distancia de unos 4mm (1/8" pulgada).

Situar el centro del pie prensatelas sobre el centro de la distancia entre las dos piezas de tejido y coser.

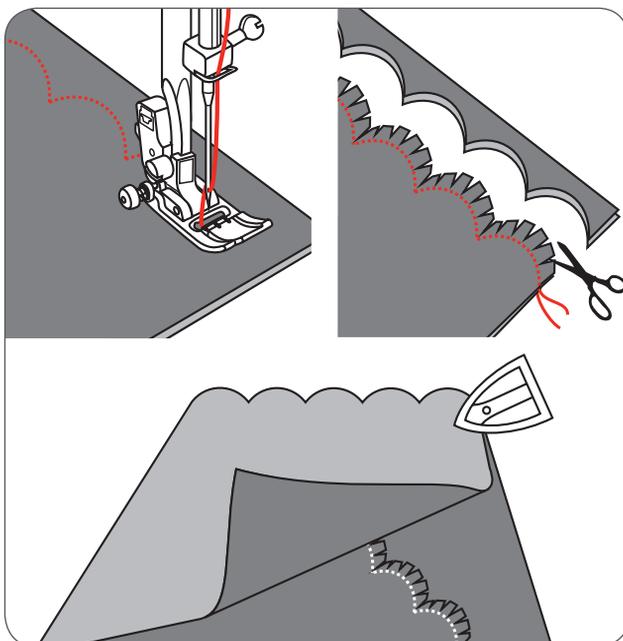
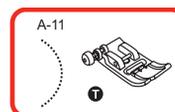
Después de coser sacar el papel.

- A Papel fino
- B Hilvanar



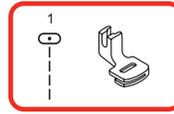
## Punto festón suelto (acabados de cantos)

- Coser a lo largo del canto del tejido y tener cuidado de no coser directamente sobre el canto.
  - Mejores resultados se obtienen si antes de la costura se ha vaporizado spray de almidón sobre el tejido y se planchado con una plancha bien caliente.
- Recortar el tejido que sobra a lo largo de los puntos.
- Trabajar cuidadosamente para no cortar los puntos.



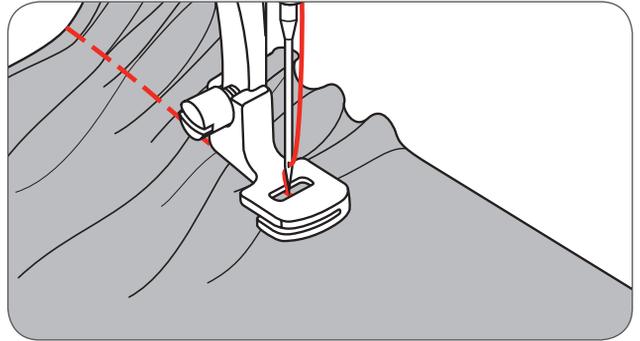
## Fruncir

\*El pie prénsatelas fruncidor es parte del suministro de accesorios especiales y no está incluido en esta máquina.



### Tejido fruncido

- Quitar el soporte del pie prénsatelas y montar el pie prénsatelas fruncidor, ajustar la tensión del hilo a menos 2.
- Colocar el tejido para fruncir a la derecha debajo del pie prénsatelas.
- Coser una fila de puntos guiando siempre el canto no trabajado por el canto derecho del pie.
  - Los puntos fruncen el tejido automáticamente.
  - Adecuado para tejidos finos o medianos.

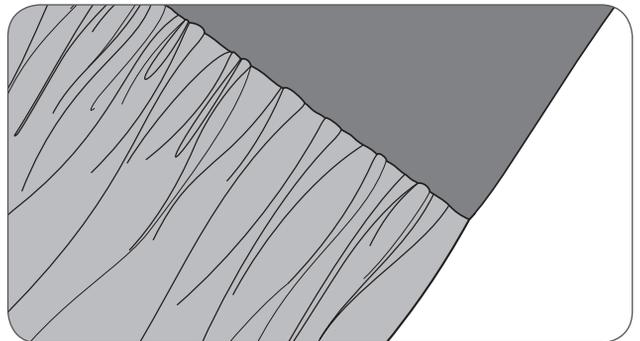
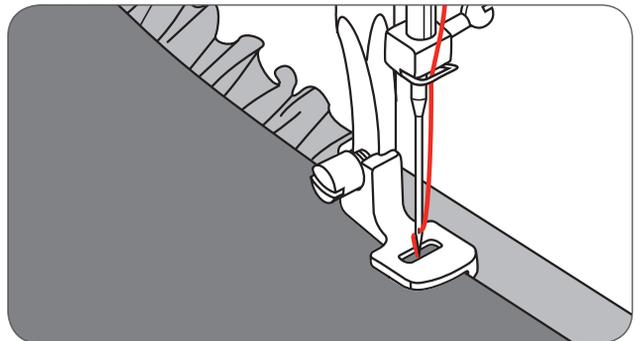


### Fruncir el tejido y coser la parte fruncida de una vez

Mirando bien se ve un hueco a lo largo de la parte inferior del pie.

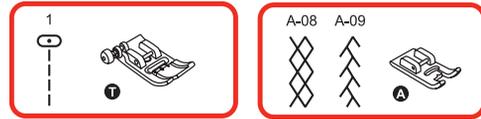
Con la ayuda de este hueco se puede fruncir la capa inferior y al mismo tiempo coser una capa superior, p. ej. una cinturilla en un corsé.

- Quitar el soporte del pie prénsatelas y montar el pie prénsatelas fruncidor.
- Colocar el material para fruncir con el derecho hacia arriba debajo del pie.
- Meter la capa superior con el derecho hacia abajo en el hueco.
- Guiar las dos capas de tela como en la ilustración.

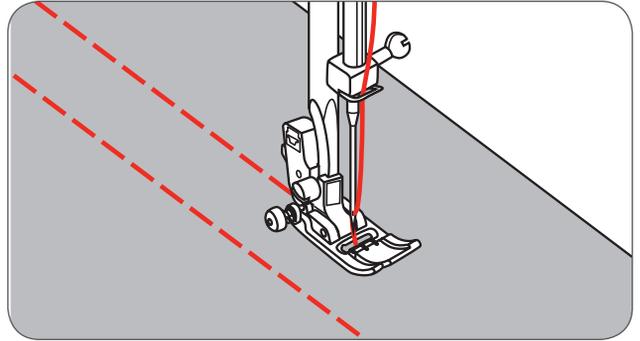


En la costura de prueba, para controlar las regulaciones de la máquina y el tupido deseado, trabajar siempre con una añaditura de 10" (unos 25cm) en tejido, cenefa y cintas elásticas. Esto facilita determinar las adaptaciones necesarias y averiguar las modificaciones necesita su proyecto. Hacer la prueba siempre sobre un retal del tejido que también utilizará en su proyecto y en la misma dirección como tejido. En dirección contraria al tejido salen pliegues más bonitos que en dirección del tejido. Para mejor control de la tela coser con velocidad de lenta a mediana.

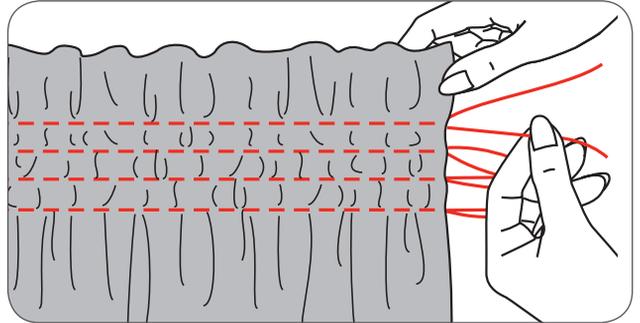
## Smocken (=arrugar)



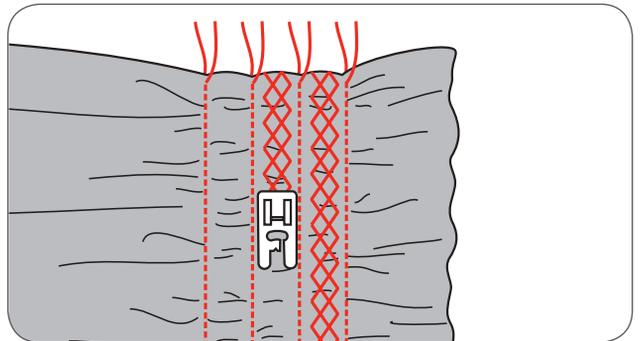
- Regular el largo del punto a 4mm y aflojar la tensión del hilo.
- Coser con el pie prénsatelas para zigzag líneas rectas a una distancia de 1cm (3/8 pulgadas), transversalmente por la zona que se desea "arrugar".



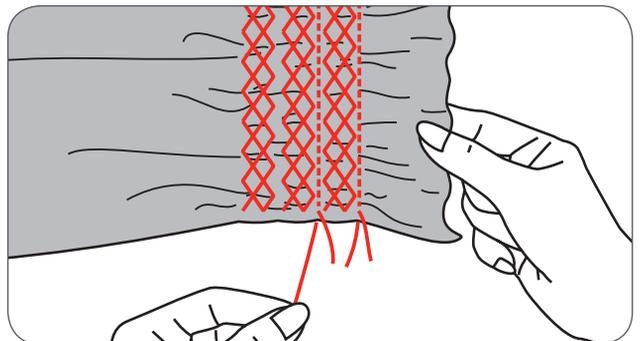
- Anudar los fines de los hilos en un canto.
- Tirar del hilo inferior y repartir los pliegues uniformemente. Rematar el hilo en la otra parte.



- Si fuese necesario, reducir la tensión y coser entre las costuras puntos decorativos.



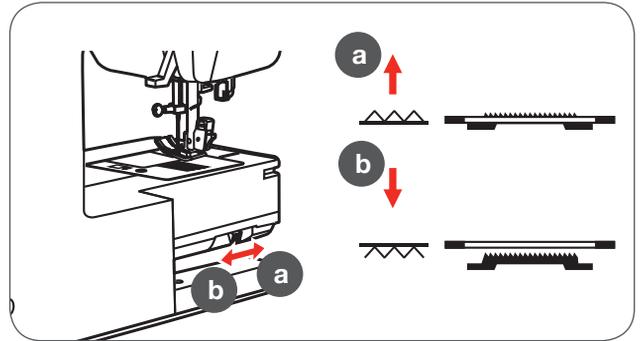
- Sacar los puntos fruncidos.



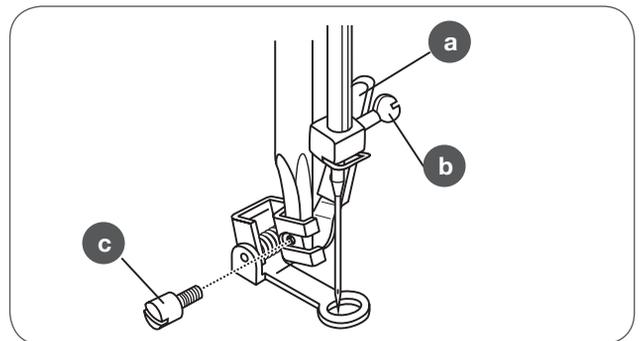
## Zurcir a mano libre, bordar y monogramas



- Desplazar el control del transporte hacia (b) para esca-  
motear el arrastre.

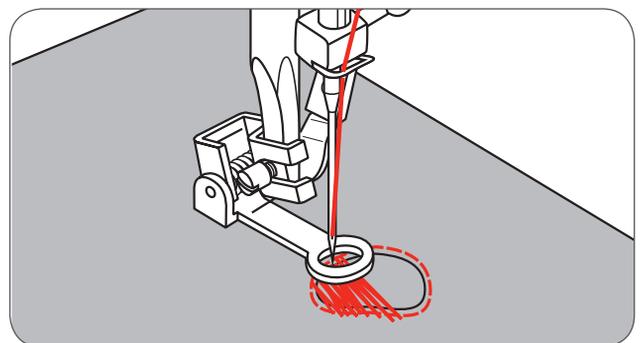


- Sacar el soporte del pie prensatelas y montar el pie  
prensatelas para zurcir directamente en la barra  
soporte del prensatelas.
- La palanca (a) debe estar detrás del tornillo de sujeción  
de la aguja (b). Empujar firmemente con el índice el pie  
prensatelas para zurcir por la parte de atrás y apretar  
el tornillo (c).



## Zurcir

- Primero coser alrededor del agujero (para asegurar los  
hilos).
- Trabajar de izquierda a derecha, en movimientos regu-  
lares y continuos por encima del agujero.
- Girar la labor de 90° y coser las primeras filas, guiar la  
labor lentamente por encima del agujero para separar  
las filas y evitar huecos grandes entre ellas.



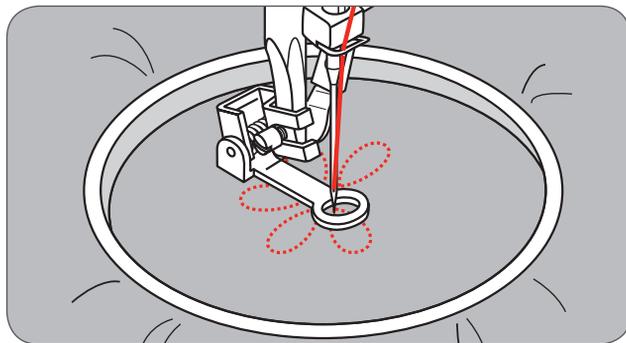
OBSERVAR

El zurcido a mano libre se hace sin el sistema de transporte interno de la máquina. El movimiento del tejido lo controla únicamente la/el usuaria/o. Es necesario coordinar la velocidad de costura y los movimientos del tejido.

\* El bastidor no está incluido en el suministro de esta máquina.

## Bordar

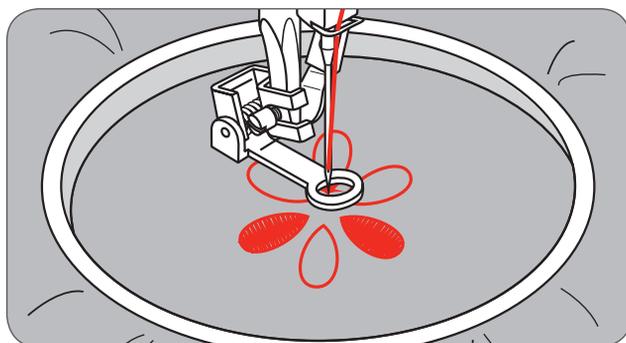
- Seleccionar el zigzag y modificar el ancho del punto como deseado.
- Coser a lo largo del borde del motivo para bordar, durante ello mover el bastidor.
  - Tener cuidado de mantener una velocidad constante.



- Llenar el motivo, trabajar de la línea exterior hacia el centro.
  - Mantener los puntos bien juntos.

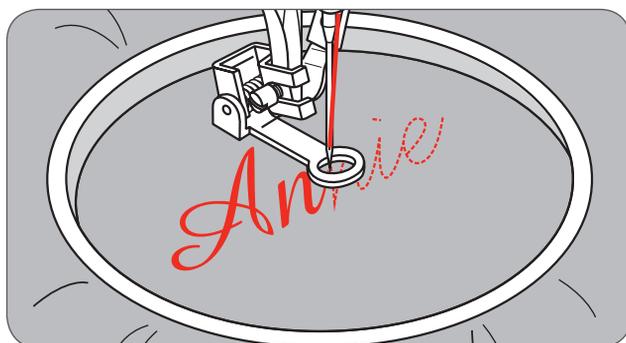
Puntos más largos salen moviendo el bastidor más rápidamente, puntos más cortos salen con movimientos lentos.

- Acabar el motivo con puntos de remate, para ello pulsar la tecla Auto-lock.



## Monogramas

- Seleccionar el zigzag y modificar el ancho del punto como deseado.
- Coser con velocidad de costura constante, guiar el bastidor lentamente a lo largo de las letras.
- Acabar la letra con puntos de remate, para ello pulsar la tecla Auto-lock.



### Pie prénsatelas transportador

\* El pie prénsatelas transportador es parte del suministro de accesorios especiales y no está incluido en esta máquina.

**Primero intentar siempre coser sin el pie prénsatelas transportador. Sólo utilizarlo si fuese necesario.**

El material se guía más fácilmente y usted tiene mejor visibilidad de la costura si utiliza el pie prénsatelas estándar en su máquina.

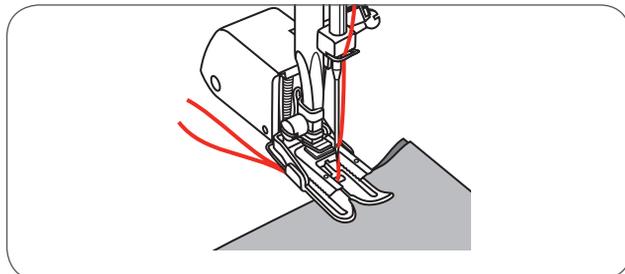
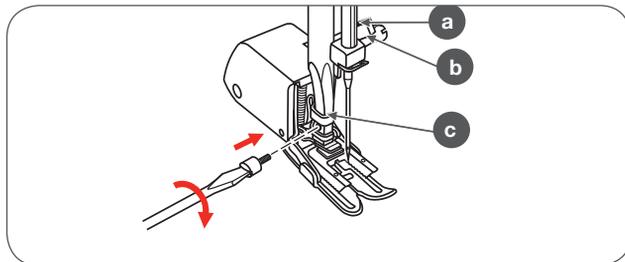
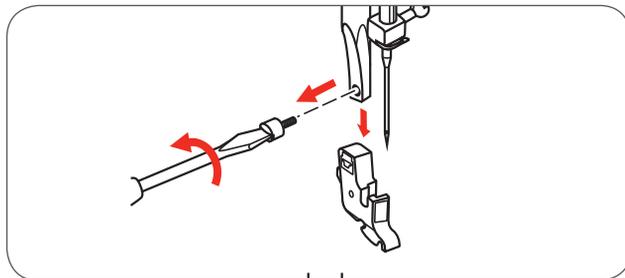
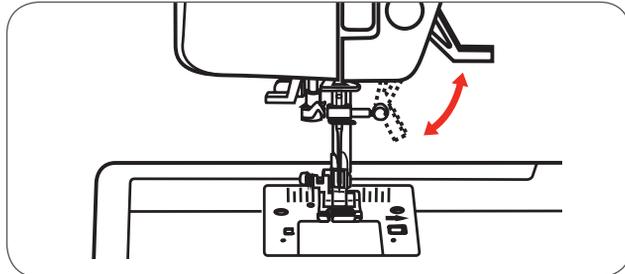
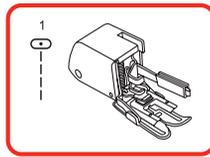
Su máquina de coser ofrece una calidad de punto excelente para una gran variedad de tejidos, de chifón delicado hasta varias capas de tejido tejano/vaquero.

El pie prénsatelas transportador regula el transporte de capas de tejido superiores e inferiores y mejora la posibilidad del encaje de cuadros, rayas y otras muestras. Evita el arrastre irregular en tejidos muy delicados.

- Levantar la palanca del pie prénsatelas para subir el vástago del pie prénsatelas.
- Sacar el soporte del pie prénsatelas aflojando el tornillo en dirección contraria a las agujas del reloj del vástago del pie prénsatelas.

**Montar el pie prénsatelas transportador en la máquina de la manera siguiente:**

- El brazo (a) cabe en el tornillo de sujeción de la aguja y la grapa (b) por encima.
- Empujar la cabeza de sujeción de plástico (c) de izquierda a derecha de manera que quede encajada en el vástago del pie prénsatelas.
- Bajar el vástago del pie prénsatelas.
- Reemplazar y apretar el tornillo de fijación de la palanca del pie prénsatelas (en el sentido de las agujas del reloj).
- Controlar si ambos tornillos de fijación de la aguja y de la palanca del pie prénsatelas están bien apretados.
- Subir el hilo inferior y pasar el mismo como también el hilo superior por debajo del pie prénsatelas transportador hacia atrás.



## Muestra de punto espejeada

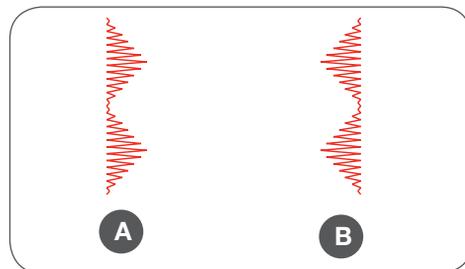
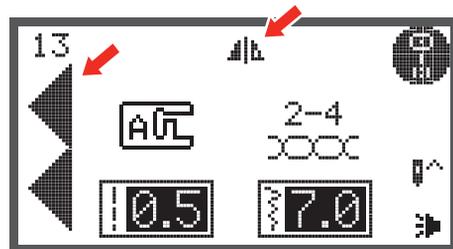
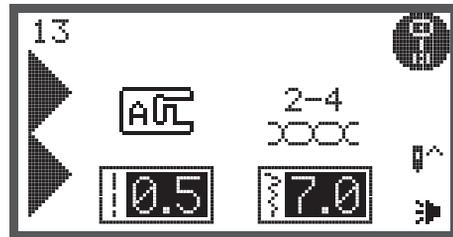


Las muestras de punto del grupo directo 0 y del grupo A 86-99 no pueden espejarse.

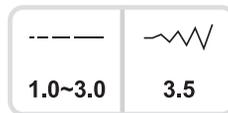
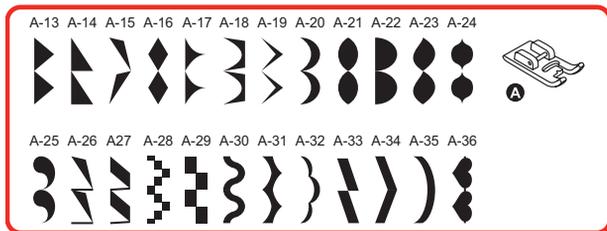
- Seleccionar la muestra de punto deseada.
- Pulsar la tecla "Espejar"
  - El símbolo para espejear aparece en el display LCD.

La máquina cose la muestra de punto en imagen-espejo hasta que se pulse de nuevo la tecla espejear o se modifique la muestra de punto.

- A Coser muestras de punto normales
- B Coser muestras de punto en imagen-espejo

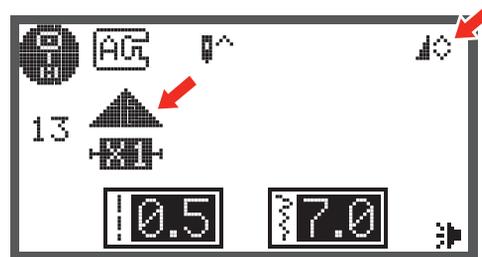
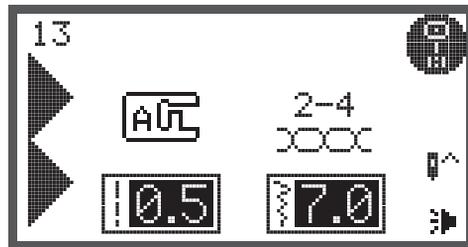


## Alargar



La muestra de punto puede alargarse hasta cinco veces respecto al largo normal. Para ello pulsar la tecla de alargamiento.

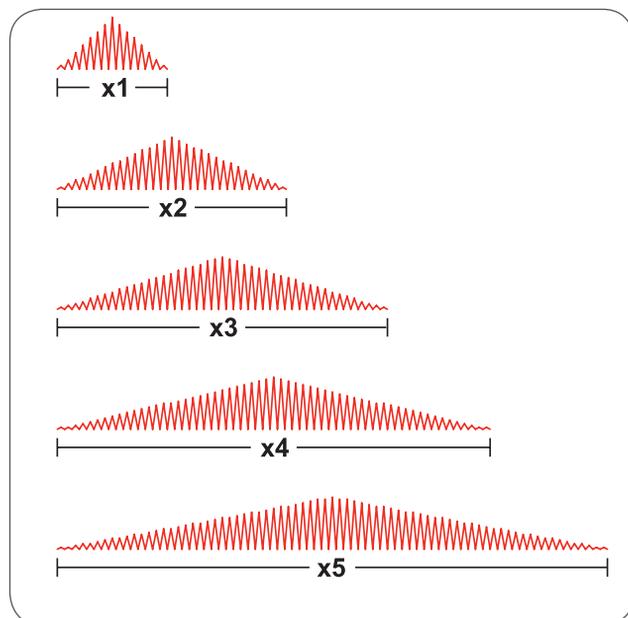
- Seleccionar la muestra de punto deseada.
- Pulsar la tecla de alargamiento.
  - El símbolo para alargamiento aparece en el display LCD.
- Pulsar la tecla de alargamiento varias veces para regular el alargamiento deseado.
- La máquina cose la muestra de punto en su nueva largura hasta que se pulse de nuevo la tecla alargamiento o se modifique la muestra de punto.



Si se modifica el ancho o largo del punto se aumenta la diversidad de la muestra de punto.



Muestras de punto del grupo A 13-36 pueden alargarse y espejarse simultáneamente.



## Coser con aguja gemela



OBSERVAR

Las agujas gemelas tienen que comprarse por separado. No están incluidas en esta máquina.

- Colocar la aguja gemela.



ATENCIÓN

Si se montan agujas gemelas se tiene que trabajar con el pie prensatelas para zigzag.

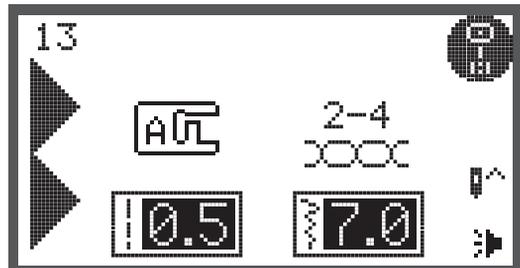
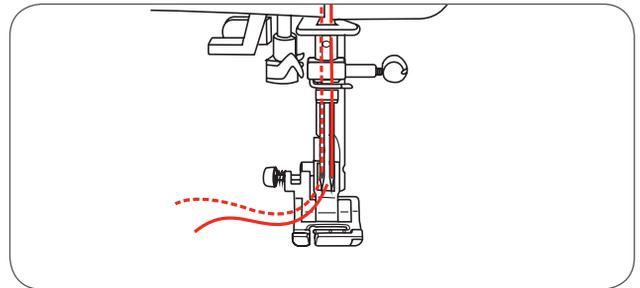
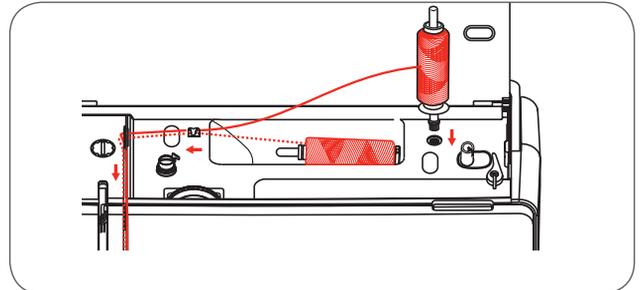
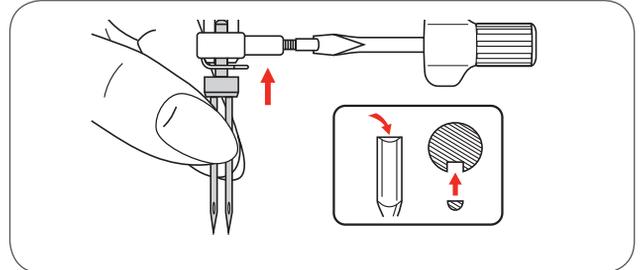
- Sólo utilizar combinaciones de agujas gemelas con máx. 2mm de separación entre las agujas (p.ej. Bernette núm. de artículo 502020.62.91).
- Seguir las instrucciones para el enhebrado de la aguja sencilla, para ello utilizar el portabobinas horizontal.
- Enhebrar por la aguja izquierda.
- Insertar el portabobinas adicional (se encuentra en el accesorio) en el agujero encima de la máquina.
- Enhebrar por el mismo camino, mientras ello tener cuidado que el guía-hilo en la parte superior de la aguja no se olvide y enhebrar la aguja derecha.
- Enhebrar cada aguja por separado.



OBSERVAR

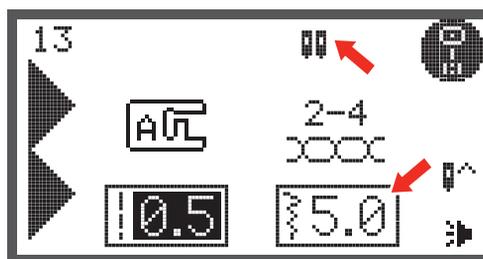
Asegurarse que los dos hilos utilizados en la aguja gemela tengan el mismo grosor. Puede utilizarse uno o también dos colores.

- Seleccionar la muestra de punto. (p.ej. muestra de punto núm. 13 del grupo A)
- Todas las muestras de punto pueden coserse con la aguja gemela, excepto las muestras de punto del grupo directo 0 y las muestras de punto del grupo A 86-99.

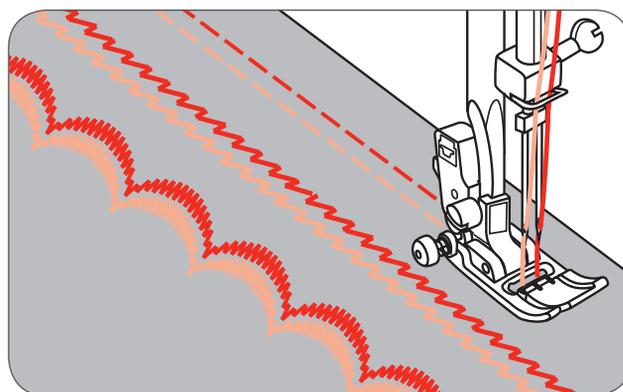
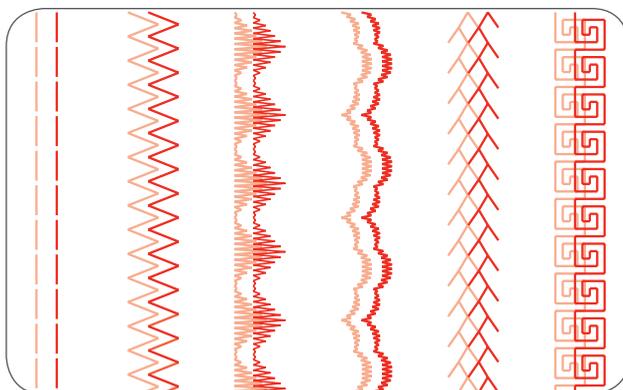


## Funciones especiales

- Pulsar la tecla aguja-gemela
  - En el display LCD aparece el símbolo de la aguja-gemela y la máquina reduce automáticamente el ancho máximo del punto para poder coser con la aguja gemela a 2mm.



- Después de iniciar la costura cose la máquina dos filas del mismo punto en líneas paralelas.



Cuando se trabaja con la aguja-gemela mantener la velocidad de costura baja para obtener un punto uniforme.

Si se selecciona la función aguja-gemela queda esta activa, también si se modifica la muestra de punto. La función se desactiva pulsando otra vez la tecla aguja-gemela.

## Memoria

Varias muestras de punto pueden combinarse en una secuencia de costura con la ayuda de la función de memoria.

- Estas combinaciones de muestras pueden memorizarse para aplicarlas más tarde.
- También si se desconecta la máquina quedan los contenidos de las memorias intactos.



OBSERVAR

La selección de diversas muestras de punto del grupo de muestras de punto pueden combinarse junto.



Muestra de punto del grupo A



Muestras de punto del grupo B



Letra de palo alfabeto (grupo C1)



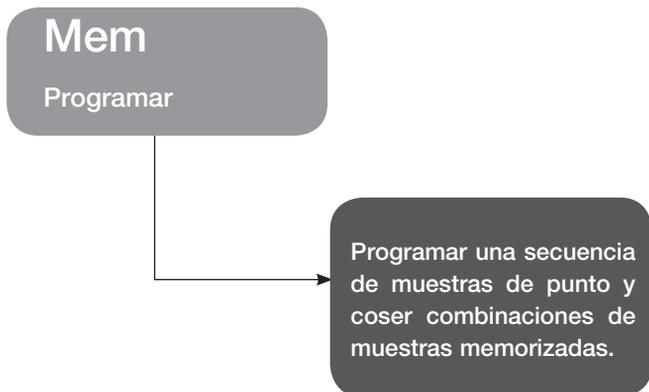
Letra Script alfabeto (grupo C2)

Muestras de punto del grupo directo y del grupo A 86-99 no pueden programarse en la memoria.

Esta máquina tiene 4 memorias y en cada una de ellas pueden memorizarse hasta 20 muestras de punto.

Todos los ficheros en la memoria pueden modificarse en sus funciones. Estos son largo del punto, ancho del punto, alargamiento, espejear y Auto-Lock, a no ser que se utilice la aguja-gemela.

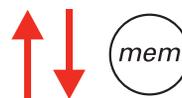
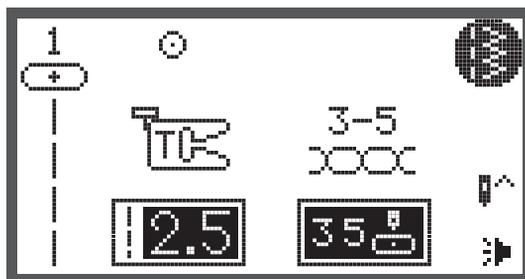
## Vista general modo abrir-memoria



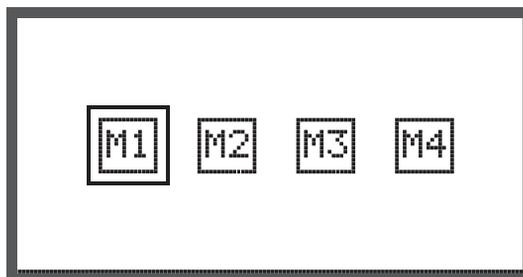
## Programar una secuencia de muestras de punto en el modo de memoria



Condiciones: Memoria vacía (cancelar la memoria, véase pág. 83).

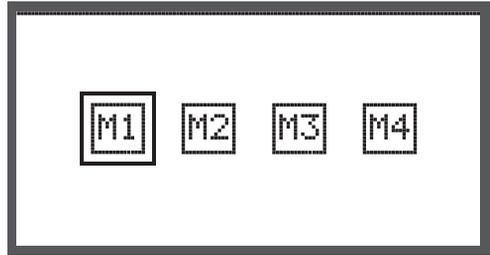


- Pulsar la tecla memoria para abrir el modo de memoria.



- Seleccionar con las teclas flecha el número del fichero de memoria.

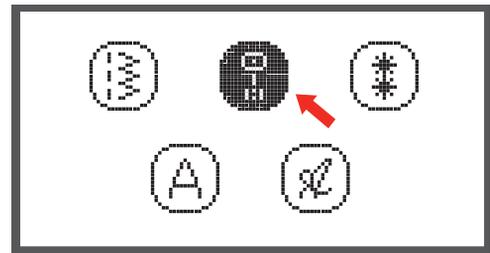
- Pulsar la tecla OK para abrir el fichero de memoria. El cursor se encuentra en la primera posición de memoria para la primera muestra de punto que se desea programar.



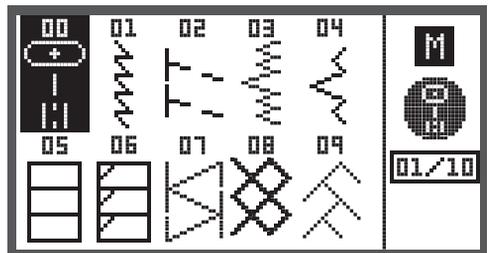
El canto superior izquierdo del display LCD indica el número del fichero de memoria.



- Pulsar la tecla selección de la muestra de punto para abrir el display de selección de la muestra de punto.
- Seleccionar el grupo de muestras de punto deseado. (p.ej. muestra de punto del grupo A).



- Pulsar la tecla OK para abrir el programa de búsqueda de muestras de punto. Aparecen las diversas muestras de punto del grupo de muestras de punto seleccionado.



## Funciones especiales

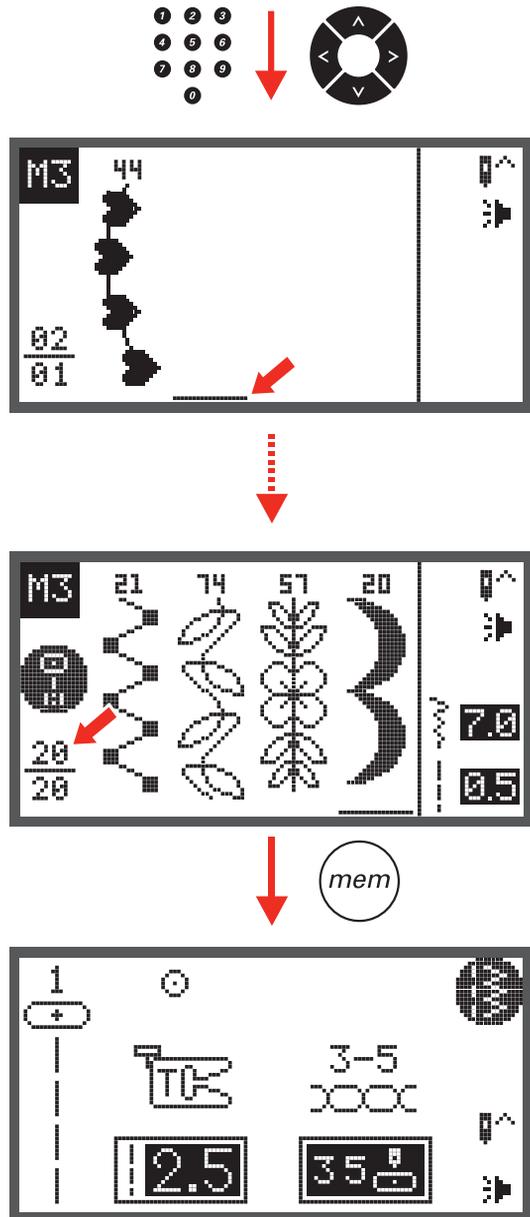
- Pulsar el número de la muestra de punto deseada o seleccionar la muestra de punto con las teclas flecha.
- Si se selecciona la muestra de punto con las teclas flecha, hay que pulsar la tecla OK para programar la muestra de punto seleccionada.
  - La muestra de punto seleccionada aparece en el display LCD y el cursor se pone en la próxima posición.
- Si se selecciona mediante las teclas numéricas memoriza la máquina automáticamente la muestra de punto seleccionada. La muestra de punto seleccionada aparece en el display LCD y el cursor se pone en la próxima posición.
- Repetir los pasos para programar más muestras de punto en el fichero de memoria.

Después de seleccionar 20 muestras de punto está el fichero lleno. Si se selecciona una muestra de punto adicional suena un señal de alarma para avisar.

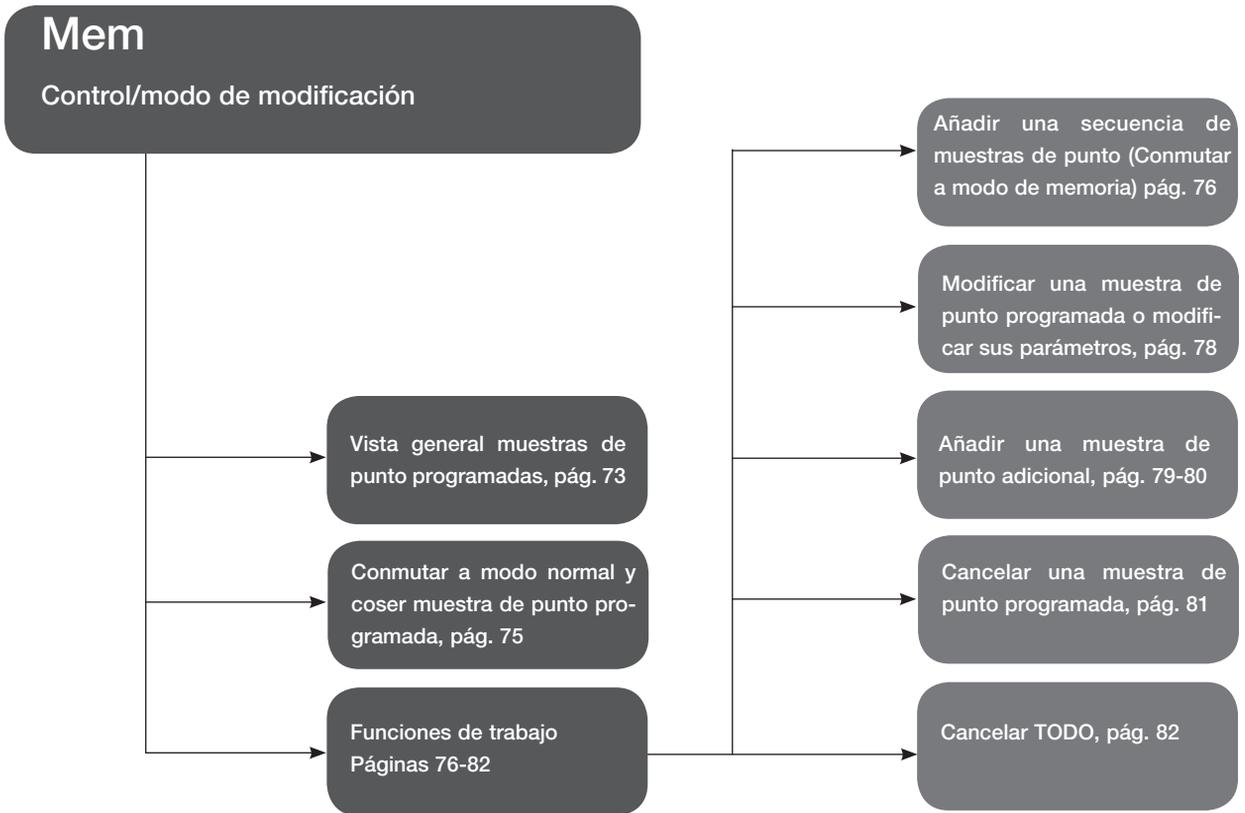
Para coser muestras de punto programadas pulsar la tecla Start/Stop o presionar el pedal de mando.



La máquina cancela la muestra de punto seleccionada si se desconecta la máquina sin haber pulsado otra vez la tecla de memorización después de haber terminado la selección.



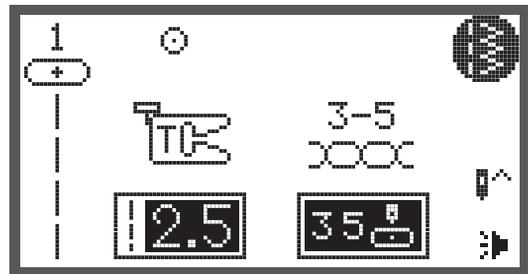
Vista general control memoria/ modo de trabajo



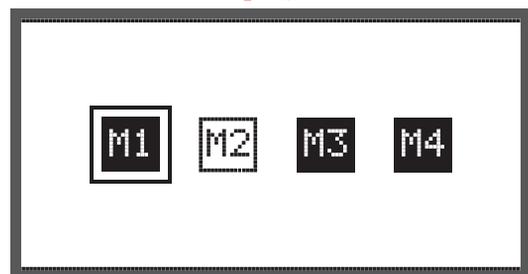
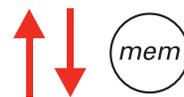
Vista general muestras de punto programadas



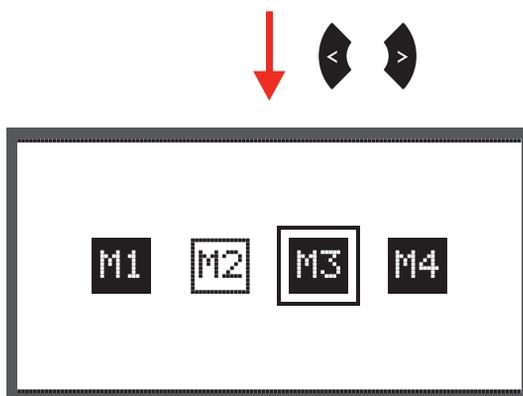
Condiciones: En la memoria se encuentran muestras de punto



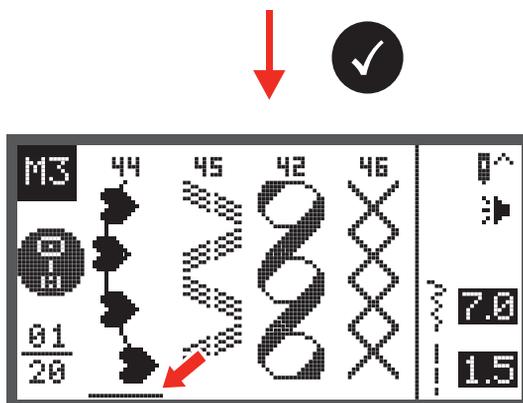
- Abrir el modo de memoria mediante la tecla de memoria.



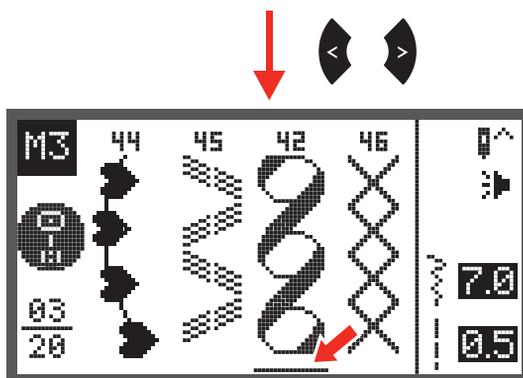
- Seleccionar con las teclas flecha el fichero de memoria deseado.



- Abrir el fichero de memoria seleccionado mediante la tecla OK. El cursor se encuentra en la primera posición.



- Saltar de posición a posición con las teclas con flecha.



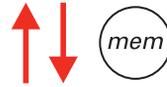
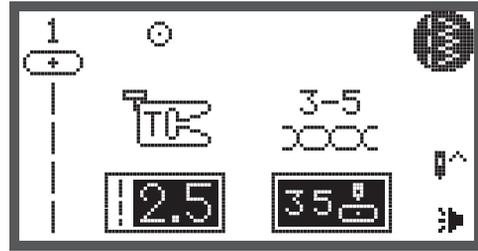
OBSERVAR

Pulsar la tecla Start/Stop o presionar el pedal de mando para coser continuamente la muestra de la posición actual en la memoria.

## Conmutar de modo memoria a modo normal

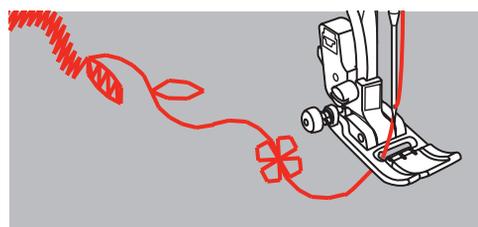
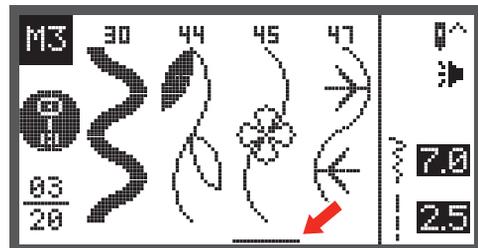
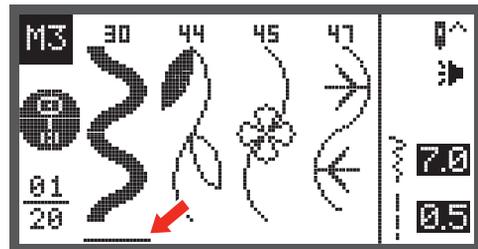
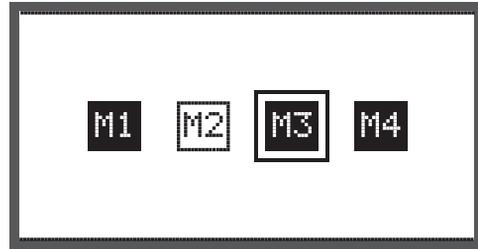
Cuando el modo de memoria está activo

- Pulsar la tecla memoria para salir del modo de memoria y regresar al modo normal.



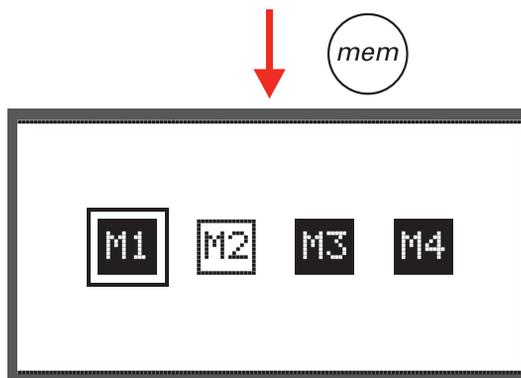
## Coser muestras de punto programadas

- Pulsar la tecla memoria para abrir el modo de memoria.
- Seleccionar con las teclas flecha el fichero de memoria deseado.
- Pulsar la tecla OK para abrir el fichero de memoria deseado.
  - El cursor se encuentra en la primera posición.
- Pulsar la tecla Start/Stop o presionar el pedal de mando para coser continuamente las muestras de punto programadas.

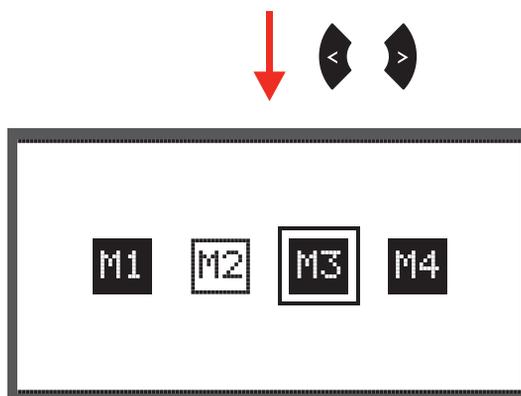


## Funciones de trabajo en la memoria - añadir una secuencia de muestras de punto

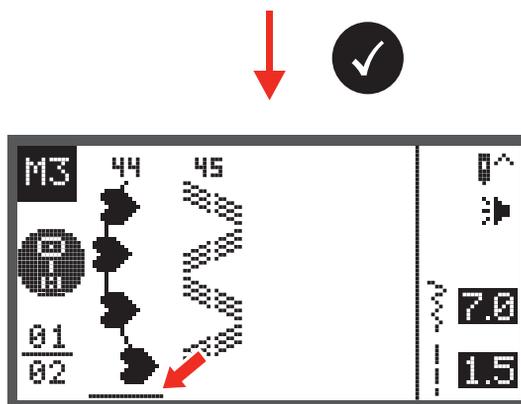
- Pulsar la tecla memoria para abrir el modo de memoria.



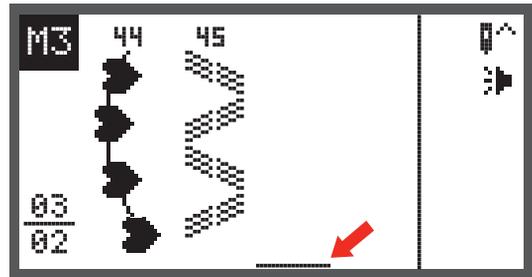
- Seleccionar con las teclas flecha el número del fichero de memoria (p.ej. M3)



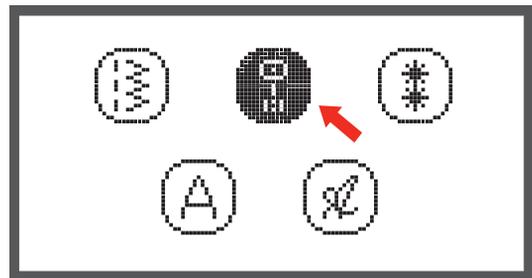
- Pulsar la tecla OK para abrir el fichero de memoria. El cursor se encuentra en la primera posición.



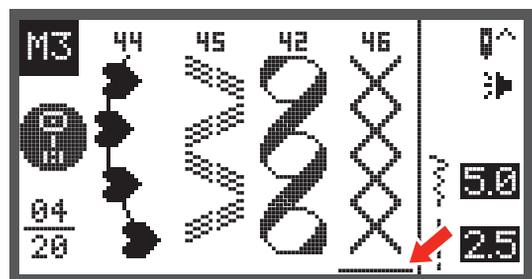
- Con las teclas flecha desplazar el cursor hacia la próxima posición libre.



- Pulsar la tecla de selección del grupo de muestra de punto para abrir el display de selección del grupo de muestra de punto.



- Continuar como descrito en la página 73 para añadir nuevas muestras de punto adicionales.

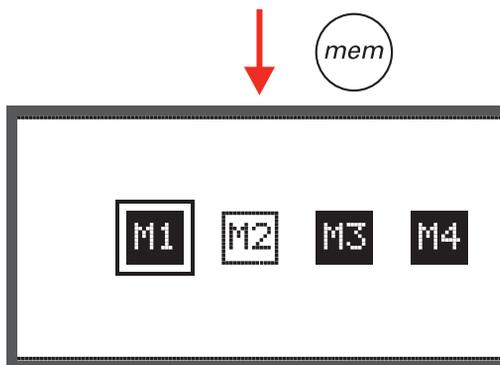


## Funciones de trabajo en la memoria - modificar una muestra de punto programada o sus parámetros

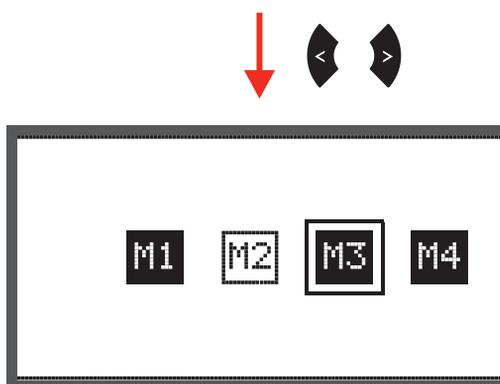


Condiciones: muestras de punto existentes en la memoria.

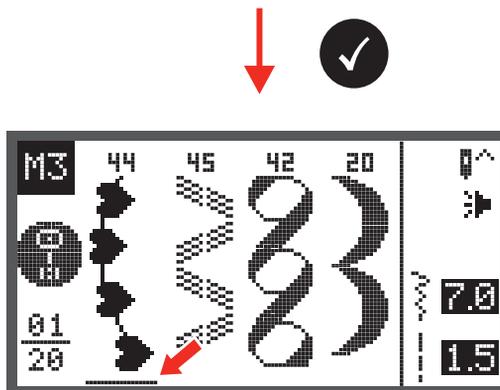
- Pulsar la tecla memoria para abrir el modo de memoria.
- Seleccionar con las teclas flecha el fichero de memoria deseado.



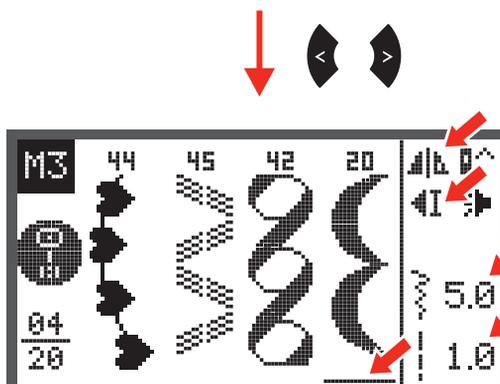
- Pulsar la tecla OK para abrir el fichero de memoria.
  - El cursor se encuentra en la primera posición.



- Seleccionar con las teclas flecha la muestra de punto que se desea reemplazar o cuales parámetros se desean modificar.



- Para modificar la muestra de punto, pulsar la tecla Cir y seguidamente seleccionar mediante la tecla de selección de la muestra de punto una muestra de punto nueva.



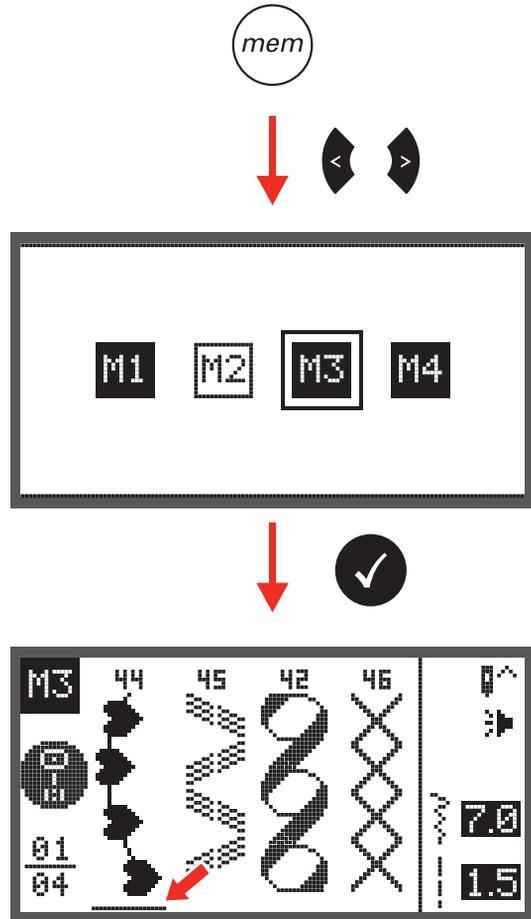
- Para modificar los parámetros, pulsar la tecla correspondiente del largo, ancho del punto, espejear, aguja-gemela o alargamiento.

## Funciones de trabajo en la memoria - añadir una muestra de punto adicional

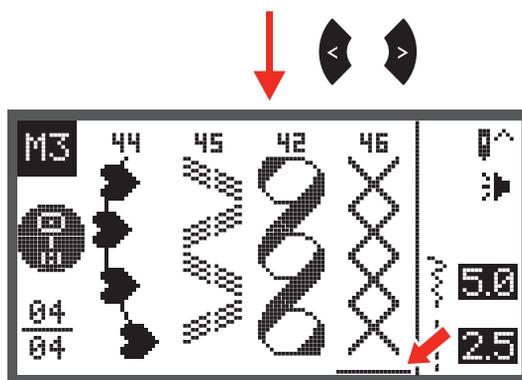


Condiciones: muestras de punto existentes en la memoria

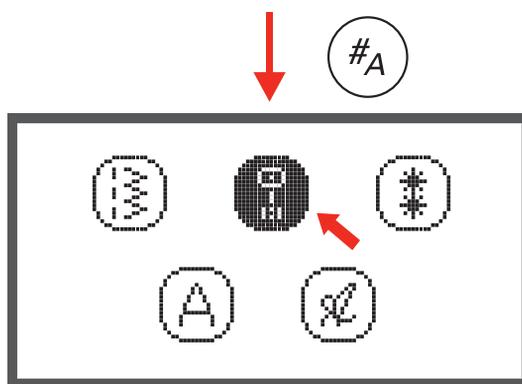
- Pulsar la tecla memoria para abrir el modo de memoria.
- Seleccionar con las teclas flecha el fichero de memoria deseado.
- Pulsar la tecla OK para abrir el fichero de memoria.
  - El cursor se encuentra en la primera posición.



- Con las teclas flecha colocar el cursor en la posición donde se desea añadir una nueva muestra de punto.

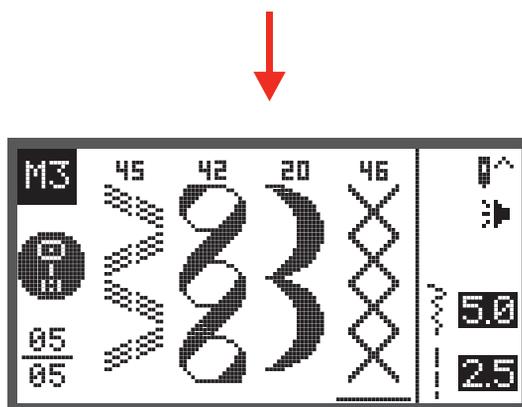


- Pulsar la tecla de selección del grupo de muestra de punto para abrir el programa de búsqueda de selección del grupo de muestra de punto y seleccionar una muestra de punto nueva.



 **OBSERVAR**

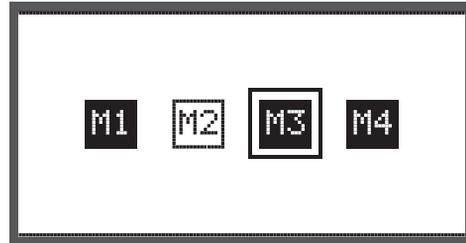
Los parámetros de la muestra de punto seleccionada, como p.ej. largo del punto, ancho del punto, espejear, aguja-gemela y alargamiento, pueden modificarse si se pulsa la tecla correspondiente.



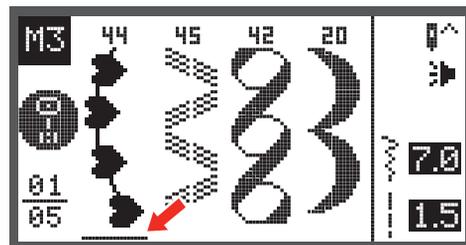
## Funciones de trabajo en la memoria - cancelar una muestra de punto programada

- Pulsar la tecla memoria para abrir el modo de memoria.
- Seleccionar con las teclas flecha el fichero de memoria deseado.

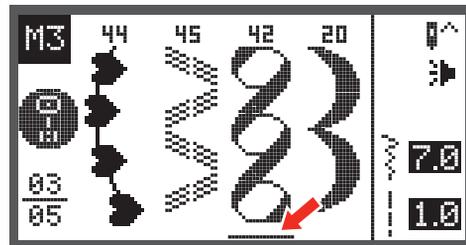
mem



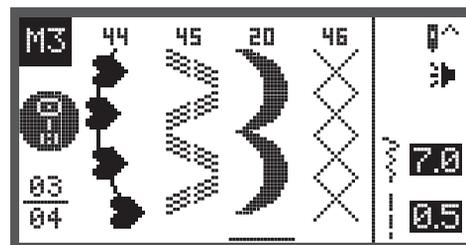
- Pulsar la tecla OK para abrir el fichero de memoria.
  - El cursor se encuentra en la primera posición.



- Seleccionar con las teclas flecha la muestra de punto que se desea anular.

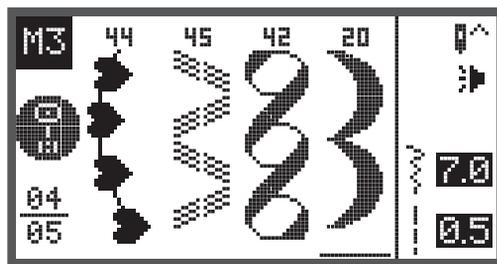


- Pulsar la tecla Clr para anular la muestra de punto. Todas las siguientes muestras de punto avanzan una posición.



## Funciones de trabajo en la memoria - anular TODO

- Repetir los pasos de «Anular la muestra de punto programada».



- Presionar unos segundos la tecla Clr hasta que la máquina pregunte si verdaderamente se quiere anular todo.

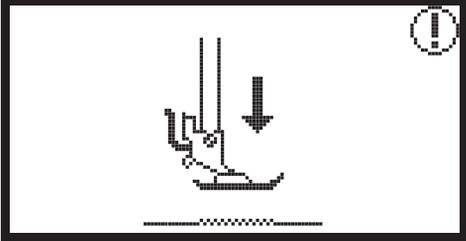
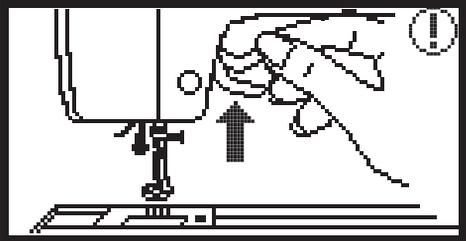
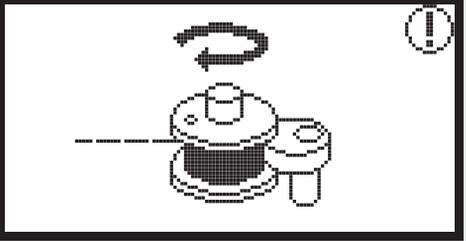
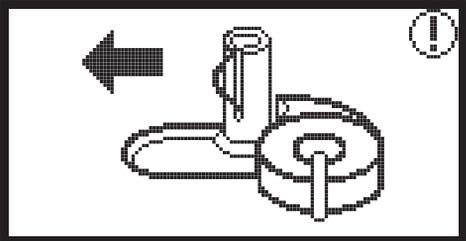
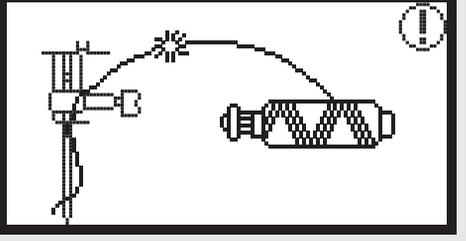


- Pulsar la tecla OK si se quieren anular todas las muestras de punto y la máquina regresa al fichero de memoria anterior que ahora está vacío.

- Pulsar la tecla Clr si no se quieren anular y la máquina regresa al fichero de memoria anterior que todavía contiene todas las muestras de punto programadas.



## Función de advertencia

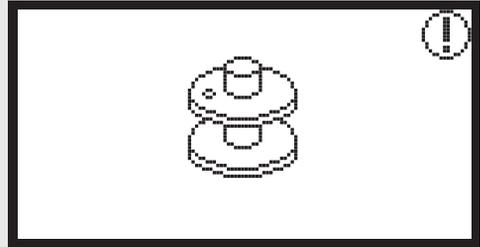
Aviso de advertencia	Display de advertencia
<p><b>Pie prensatelas no está bajado</b></p> <p>Este aviso aparece si se han pulsado las teclas Start/ Stop o posición de la aguja arriba/abajo mientras el pie prensatelas estaba subido.</p>	
<p><b>Pie prensatelas no está subido</b></p> <p>Este aviso aparece si el módulo para bordar empieza con la inicialización y el pie prensatelas para bordar está todavía bajado.</p>	
<p><b>Devanar</b></p> <p>Este aviso aparece mientras se devana el hilo inferior.</p>	
<p><b>Apretar el eje del devanador hacia la izquierda</b></p> <p>Este aviso aparece si el eje del devanador está todavía en la posición derecha.</p>	
<p><b>Hilo superior roto</b></p> <p>Este aviso aparece si el hilo superior se ha roto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por favor, controlar y enhebrar de nuevo el hilo superior.</li> </ul>	

## Aviso de advertencia

## Display de advertencia

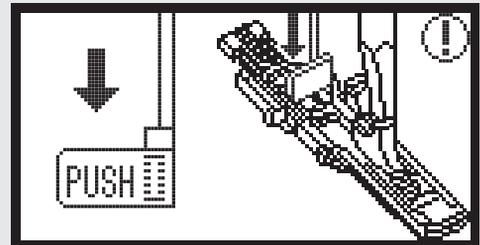
### Hilo inferior se acaba

Este aviso aparece si el hilo inferior de la canilla está casi acabado.



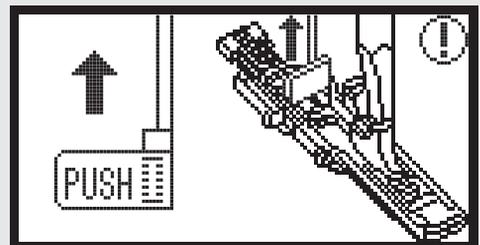
### Palanca del ojal no está bajada.

Este aviso aparece si se ha elegido el punto para ojal o para zurcir y se ha pulsado la tecla Start/Stop mientras la palanca del ojal estaba todavía subida.

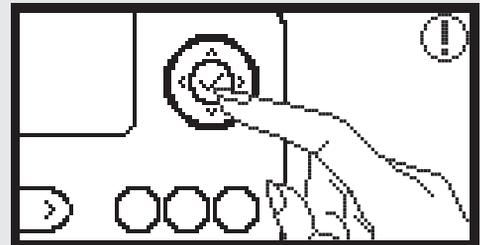


### Palanca del ojal no está subida

Este aviso aparece si se ha elegido otro punto en vez del punto para ojal o para zurcir y se ha pulsado la tecla Start/Stop mientras la palanca del ojal estaba todavía bajada.



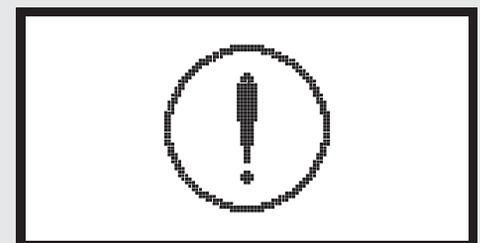
### Para confirmar, pulsar la tecla OK



### La máquina de coser está bloqueada

Este aviso con signo de exclamación significa que el hilo está retorcido o encastrado o el tejido es demasiado grueso y el volante a mano no se puede mover.

Para resolver problemas, controlar por favor el "Catálogo sobre eliminación de averías" en las páginas 88-90.



## Señal acústica de advertencia

- En caso de manejo correcto:
  - 1 sonido pío
- Si la memoria está llena con 20 unidades de muestras:
  - 3 sonidos pío cortos
- En caso de manejo incorrecto:
  - 3 sonidos pío cortos
- Si la máquina tiene problemas y no puede coser:
  - 3 sonidos pío cortos



Esto significa que el hilo está retorcido o encastrado y el eje del volante a mano no se puede mover. Por favor, revisar el catálogo para «Eliminar averías» para encontrar una solución. Después de haber resuelto el problema continuará la máquina a coser.



**OBSERVAR**

Si el problema todavía no se ha resuelto, contactar por favor su especialista.

---



**ATENCIÓN**

Si durante la costura se encastra el hilo en la lanzadera impide esto el movimiento de la aguja. Si continua a presionar el pedal de mando entonces el interruptor de seguridad parará completamente la máquina. Desconectar el interruptor principal y conectarlo de nuevo.

---

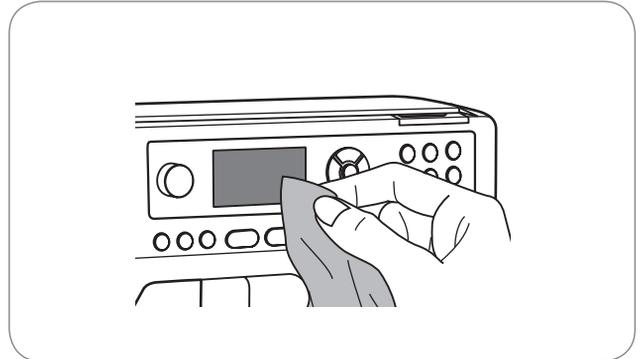
## Limpeza del display



### ATENCIÓN

Para evitar heridas de electrochoque, desenchufar el cable de la red eléctrica antes de limpiar el display o la superficie de la máquina de coser.

Si la caja está sucia limpiarla con un trapo suave y seco. No utilizar productos de limpieza o detergentes orgánicos.



## Limpeza de la superficie de la máquina

Si la superficie de la máquina está sucia limpiarla con un trapo mojado con detergente suave y bien escurrido. Seguidamente secar con un trapo seco.



### ATENCIÓN

Esta máquina está dotada de una bombilla de 100mW LED. Si se tiene que cambiar bombilla, por favor contactar su especialista.

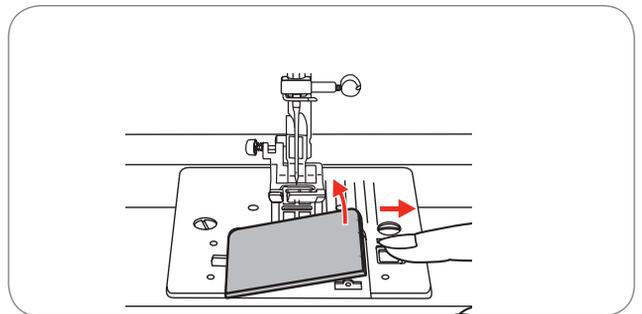
## Limpeza de la lanzadera

Si se acumulan restos de hilo o pelusilla en la lanzadera afecta esto el manejo correcto de la máquina. Controlar esta zona regularmente y limpiar, si fuese necesario, el mecanismo de la aguja.

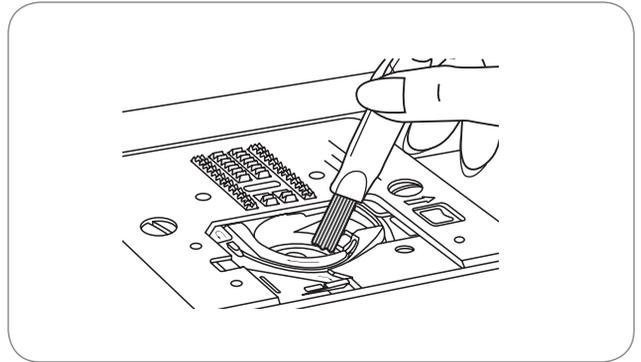


### ATENCIÓN

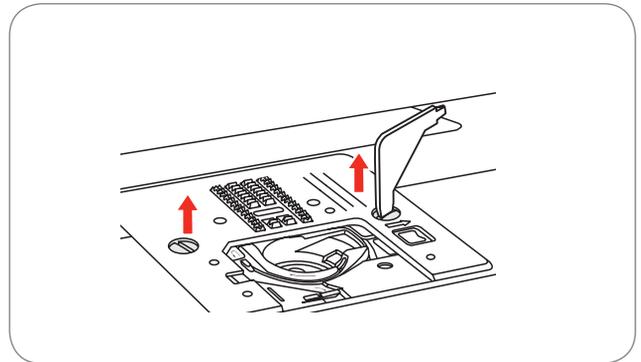
Desenchufar la máquina de la red eléctrica antes de hacer los trabajos de mantenimiento.



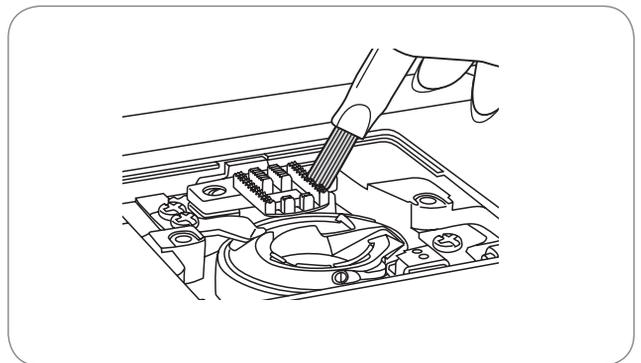
- Limpiar el soporte del canillero con un pincel.



- Quitar la aguja, el pie prensatelas y el soporte del pie.
- Sacar la tapa del canillero.
- Aflojar el tornillo que fija la placa-aguja y sacar la placa-aguja.



- Limpiar el transportador/arrastre y el canillero con un pincel. Para ello también se puede utilizar un trapo suave y seco.



## Protección del medio ambiente



BERNINA se siente responsable de proteger el medio ambiente. Nos esforzamos en aumentar la compatibilidad de nuestros productos mejorándolos continuamente respecto diseño y tecnología de producción. Si no necesita más la máquina de coser, no la tire junto con los desperdicios domésticos. Lleve el aparato al depósito central adecuado. Información sobre ello la obtendrá en su municipio.

Si se tiran aparatos electrónicos inadecuadamente en vertederos de basuras pueden llegar sustancias peligrosas a las aguas subterráneas las cuales al final alcanzan la cadena alimenticia y por consecuencia perjudican nuestra salud.

Si se reemplazan aparatos viejos por nuevos, tiene el comerciante al por menor la obligación de coger de vuelta los aparatos viejos sin costes adicionales y de desecharlos correctamente.

## Catálogo eliminación de averías

Antes de llevar su máquina al próximo especialista, controle los siguientes indicios. Si el problema no puede solucionarse, póngase en contacto con la tienda/el comercio donde ha comprado la máquina o con su especialista.

Problema	Origen	Remedio	Página
Hilo superior se rompe	<ul style="list-style-type: none"> <li>La máquina no está bien enhebrada.</li> </ul>	– Enhebrar nuevamente la máquina.	12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tensión del hilo está demasiado fuerte.</li> </ul>	– Reducir la tensión del hilo. (número más bajo)	16
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hilo es demasiado grueso para la aguja.</li> </ul>	– Colocar una aguja más gruesa.	19
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La aguja no está montada correctamente.</li> </ul>	– Sacar la aguja y colocarla de nuevo (parte plana mirando hacia atrás).	15
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hilo se ha enrollado en el portabobinas.</li> </ul>	– Sacar la bobina y enrollar el hilo.	12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La aguja está dañada.</li> </ul>	– Reemplazar la aguja.	15
Hilo inferior se rompe	<ul style="list-style-type: none"> <li>El canillero no está montado correctamente.</li> </ul>	– Sacar el canillero, colocarlo de nuevo y tirar del hilo. El hilo debe devanarse fácilmente.	11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El canillero no está enhebrado correctamente.</li> </ul>	– Controlar la canilla y el canillero.	11
Puntos defectuosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>La aguja no está montada correctamente.</li> </ul>	– Sacar la aguja y colocarla de nuevo (parte plana mirando hacia atrás).	15
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La aguja está dañada.</li> </ul>	– >Colocar una aguja nueva.	15
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha utilizado un grosor de aguja errado.</li> </ul>	– Seleccionar la aguja conforme al grosor del hilo.	19/20
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El pie prensatelas no está bien montado.</li> </ul>	– Controlar y montar correctamente.	92-97
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La máquina no está bien enhebrada.</li> </ul>	– Enhebrar nuevamente la máquina.	12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La presión del pie prensatelas no está suficientemente fuerte.</li> </ul>	– Adaptar la presión del pie prensatelas.	17

Problema	Origen	Remedio	Página
La aguja se rompe	<ul style="list-style-type: none"> <li>La aguja está dañada.</li> </ul>	– Colocar una aguja nueva.	15
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La aguja no está montada correctamente.</li> </ul>	– Colocar la aguja correctamente (parte plana mirando hacia atrás).	15
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grosor de la aguja errado para el tejido.</li> </ul>	– Seleccionar la aguja conforme al tejido.	19/20
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Está montado el pie prénsatelas errado.</li> </ul>	– Montar el pie prénsatelas correcto.	21
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El tornillo de sujeción de la aguja está suelto.</li> </ul>	– Apretar el tornillo con un destornillador.	15
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El pie prénsatelas montado no es adecuado para el tipo de muestra de punto seleccionado.</li> </ul>	– Adaptar el pie prénsatelas conforme a la muestra de punto seleccionada y montarlo.	21
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tensión del hilo superior está demasiado fuerte.</li> </ul>	– Reducir la tensión del hilo superior.	16
Puntos sueltos	<ul style="list-style-type: none"> <li>La máquina no está bien enhebrada.</li> </ul>	– Controlar el guía-hilo.	12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El canillero no está enhebrado correctamente.</li> </ul>	– Enhebrar el canillero como en la ilustración.	11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La combinación de aguja/tejido/hilo está errada.</li> </ul>	– El grosor de la aguja tiene que corresponder con el tejido y el hilo.	19/20
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión del hilo errada.</li> </ul>	– Adaptar la tensión del hilo.	16
La costura se frunce o salen pliegues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La aguja es demasiado gruesa para el tejido.</li> </ul>	– Colocar una aguja más fina.	19/20
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El largo del punto no está adaptado correspondientemente.</li> </ul>	– Adaptar el largo del punto.	29
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tensión del hilo está demasiado fuerte.</li> </ul>	– Reducir la tensión del hilo.	16

Problema	Origen	Remedio	Página
La costura se encoge	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tensión del hilo está demasiado fuerte.</li> </ul>	– Reducir la tensión del hilo.	16
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hilo superior no está bien enhebrado.</li> </ul>	– Enhebrar nuevamente.	12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La aguja es demasiado gruesa para el tejido.</li> </ul>	– Seleccionar el grosor de la aguja conforme al tejido y al hilo.	19/20
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El largo del punto es demasiado largo para el tejido.</li> </ul>	– Adaptar el largo del punto.	29
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La presión del pie prensatelas no está adaptada correctamente.</li> </ul>	– Adaptar la presión del pie prensatelas.	17
Las muestras de punto/ los motivos de bordado están deformados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se está utilizando un pie prensatelas errado.</li> </ul>	– Montar el pie prensatelas correspondiente.	92-97
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tensión del hilo está demasiado fuerte.</li> </ul>	– Reducir la tensión del hilo.	16
La máquina se atasca	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hilo se ha encastrado en la lanzadera.</li> </ul>	– Sacar el hilo superior y el canillero, girar el volante a mano hacia adelante y atrás y quitar los restos de hilos.	86-87
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El arrastre está lleno de polvo.</li> </ul>		
La máquina hace demasiado ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha acumulado polvo en la lanzadera o en la barra de la aguja.</li> </ul>	– Limpiar la lanzadera y el arrastre como descrito.	86-87
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La aguja está dañada.</li> </ul>	– Reemplazar la aguja.	15
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se oye un ligero zumbido del interior del motor.</li> </ul>	– Sacar el hilo superior y el canillero, girar el volante a mano hacia adelante y atrás y quitar los restos de hilos.	86-87
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hilo se ha encastrado en la lanzadera.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El arrastre está lleno de polvo.</li> </ul>		
Puntos irregulares, arrastre irregular	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calidad mala del hilo.</li> </ul>	– Utilizar hilo de buena calidad.	19/20
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El canillero no está enhebrado correctamente.</li> </ul>	– Sacar el canillero, enhebrar correctamente y colocarlo de nuevo.	11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha tirado del tejido.</li> </ul>	– Durante la costura no tirar de la ropa, la máquina transporta el tejido.	

Problema	Origen	Remedio	Página
La máquina de coser no funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La máquina no está enchegada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enchegar la máquina.</li> </ul>	7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La máquina no está enchufada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enchufar el cable eléctrico en la red eléctrica.</li> </ul>	7

# Vista general muestras de punto

## Muestras de punto del grupo A

Muestra de punto	Ancho (mm)		Largo (mm)		Tensión	Pie prén-satelas	● hacia atrás ● rematar	Auto-Lock (L) Auto-Stop (S)	○ Espejear T Pie prén-satelas	Aguja gemela / T Pie prén-satelas	MEM	
	Auto	Manual	Auto	Manual								
00		3.5	0.0~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	○	L	○	2.0~5.0 (0.5)	○
01		2.0	1.0~7.0 (0.5)	2.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	3.0~4.0 (0.5)	○
02		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
03		3.5	2.5~7.0 (0.5)	1.0	0.5~4.5 (0.5)	3 - 5	F	●	S	○ / T	2.5~5.0 (0.5) / T	○
04		3.5	2.5~7.0 (0.5)	1.5	0.5~4.5 (0.5)	3 - 5	F	●	S	○ / T	2.5~5.0 (0.5) / T	○
05		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
06		5.0	2.5~7.0 (0.5)	3.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
07		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
08		7.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
09		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
10		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
11		7.0	2.5~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
12		7.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.0~4.5 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
13		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
14		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
15		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
16		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
17		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
18		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
19		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
20		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
21		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
22		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
23		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
24		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
25		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
26		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
27		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
28		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
29		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
30		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
31		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
32		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○

## Vista general muestras de punto

Muestra de punto	Ancho (mm)		Largo (mm)		Tensión	Pie prén-satelas	● hacia atrás ● rematar	Auto-Lock (L) Auto-Stop (S)	○ Espejear T Pie prén-satelas	Aguja gemela /		MEM
										T	Pie prén-satelas	
33		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
34		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
35		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
36		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
37		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
38		7.0	2.5~7.0 (0.5)	1.5	1.5~3.0 (0.5)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
39		7.0	2.5~7.0 (0.5)	1.5	1.5~2.0 (0.5)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
40		7.0	4.0~7.0 (0.5)	1.5	1.5~3.0 (0.5)	2 - 4	A	●	S	○	4.0~5.0 (0.5)	○
41		7.0	2.5~7.0 (0.5)	1.5	1.5~3.0 (0.5)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
42		7.0	2.5~7.0 (0.5)	1.0	1.0~2.0 (0.5)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
43		7.0	2.5~7.0 (0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	2 - 4	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
44		7.0	3.5~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	2 - 4	A	●	S	○	3.5~5.0 (0.5)	○
45		7.0	3.0~7.0 (0.5)	1.5	1.5~3.0 (0.5)	2 - 4	A	●	S	○	3.0~5.0 (0.5)	○
46		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
47		6.0	3.0~7.0 (0.5)	1.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	3.0~5.0 (0.5)	○
48		6.0	2.5~7.0 (0.5)	1.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	5.0 (0.5)	○
49		4.0	3.0~7.0 (0.5)	1.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	3.0~5.0 (0.5)	○
50		4.0	3.0~7.0 (0.5)	1.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	3.0~5.0 (0.5)	○
51		6.0	3.0~7.0 (0.5)	1.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	3.0~5.0 (0.5)	○
52		6.0	5.0~7.0 (0.5)	1.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	5.0 (0.5)	○
53		6.0	3.0~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	3.0~5.0 (0.5)	○
54		6.0	3.0~7.0 (0.5)	1.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	3.0~5.0 (0.5)	○
55		6.0	5.0~7.0 (0.5)	1.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	5.0 (0.5)	○
56		5.0	4.0~7.0 (0.5)	2.5	1.0~4.5 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	4.0~5.0 (0.5)	○
57		3.0	2.0~7.0 (0.5)	3.0	3.0~4.5(0.25)	3 - 5	T	●	S	○	2.0~5.0 (0.5)	○
58		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.0~4.5 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
59		4.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.0~4.5 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
60		3.5	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
61		3.5	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
62		3.5	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
63		3.5	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5~5.0 (0.5)	○
64		6.0	3.0~7.0 (0.5)	2.0	1.0~4.5 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	3.0~5.0 (0.5)	○
65		7.0	3.0~7.0 (0.5)	1.5	1.0~4.5 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	3.0~5.0 (0.5)	○
66		6.0	3.0~7.0 (0.5)	2.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	3.0~5.0 (0.5)	○

## Vista general muestras de punto

Muestra de punto	Ancho (mm)	Largo (mm)		Tensión	Pie prén-satelas	● hacia atrás ● rematar	Auto-Lock (L) Auto-Stop (S)	○ Espejear T Pie prén-satelas	Aguja gemela / T Pie prén-satelas		MEM	
67		5.0	3.0-7.0 (0.5)	2.0	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	3.0-5.0 (0.5)	○
68		4.0	2.5-7.0 (0.5)	1.5	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
69		6.0	3.5-7.0 (0.5)	1.5	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	3.5-5.0 (0.5)	○
70		5.0	3.5-7.0 (0.5)	1.5	1.5-3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	3.5-5.0 (0.5)	○
71		7.0	1.0-7.0 (0.5)	2.0	1.0-4.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
72		6.0	3.0-7.0 (0.5)	1.5	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	3.0-5.0 (0.5)	○
73		6.0	2.5-7.0 (0.5)	1.0	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
74		5.0	2.5-7.0 (0.5)	1.0	1.0-4.5 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
75		7.0	2.5-7.0 (0.5)	1.5	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
76		6.0	2.5-7.0 (0.5)	1.5	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
77		4.5	2.5-7.0 (0.5)	2.0	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
78		7.0	2.5-7.0 (0.5)	2.0	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
79		7.0	2.5-7.0 (0.5)	2.5	1.5-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
80		5.0	2.5-7.0 (0.5)	2.0	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
81		6.0	2.5-7.0 (0.5)	3.0	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
82		5.0	2.5-7.0 (0.5)	2.0	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
83		4.0	2.5-7.0 (0.5)	2.0	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
84		5.0	2.5-7.0 (0.5)	2.0	1.0-3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	2.5-5.0 (0.5)	○
85		5.0	4.0-7.0 (0.5)	2.5	1.5-3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	○	4.0-5.0 (0.5)	○
86		5.0	2.5-5.5 (0.5)	0.5	0.3-1.0 (0.1)	2 - 4	D	—	—	—	—	—
87		7.0	5.5-7.0 (0.5)	0.5	0.3-1.0 (0.1)	2 - 4	D	—	—	—	—	—
88		5.0	2.5-5.5 (0.5)	0.5	0.3-1.0 (0.1)	2 - 4	D	—	—	—	—	—
89		5.0	2.5-5.5 (0.5)	0.5	0.3-1.0 (0.1)	2 - 4	D	—	—	—	—	—
90		7.0	5.5-7.0 (0.5)	0.5	0.3-1.0 (0.1)	2 - 4	D	—	—	—	—	—
91		7.0	5.5-7.0 (0.5)	0.5	0.3-1.0 (0.1)	2 - 4	D	—	—	—	—	—
92		6.0	3.0-7.0 (0.5)	1.0	1.0-2.0 (0.5)	2 - 4	D	—	—	—	—	—
93		6.0	3.0-7.0 (0.5)	1.5	1.0-3.0 (0.5)	2 - 4	D	—	—	—	—	—
94		2.0	1.0-3.0 (0.5)	0.5	0.5-1.0 (0.1)	2 - 4	D	—	—	—	—	—
95		7.0	7.0, 6.0, 5.0	—	—	2 - 4	A	—	—	—	—	—
96		7.0	7.0, 6.0, 5.0	—	—	2 - 4	A	—	—	—	—	—
97		3.5	3.5-4.5 (0.5)	—	—	2 - 4	H	—	—	—	—	—
98		7.0	3.5-7.0 (0.5)	2.0	1.0-2.0 (0.5)	3 - 5	D	—	—	—	—	—
99		7.0	3.5-7.0 (0.5)	2.0	1.0-2.0 (0.5)	3 - 5	D	—	—	—	—	—

## Muestras de punto del grupo B

Muestra de punto	Ancho (mm)		Largo (mm)		Tensión	Pie prén-satelas	● hacia atrás ● rematar	Auto-Lock (L) Auto-Stop (S)	○Espejear T Pie prén-satelas	Aguja gemela / T Pie prén-satelas	MEM	
	Auto	Manual	Auto	Manual								
00		7.0	3.0~7.0 (0.5)	3.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	3.0~5.0 (0.5)	●
01		6.0	4.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	4.5~5.0 (0.5)	●
02		7.0	4.0~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	4.0~5.0 (0.5)	●
03		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	2.5~5.0 (0.5)	●
04		6.0	2.5~7.0 (0.5)	3.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	2.5~5.0 (0.5)	●
05		5.0	3.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	3.5~5.0 (0.5)	●
06		7.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	2.5~5.0 (0.5)	●
07		7.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	2.5~5.0 (0.5)	●
08		7.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	2.5~5.0 (0.5)	●
09		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	2.5~5.0 (0.5)	●
10		7.0	4.0~7.0(0.5)	1.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	4.0~5.0 (0.5)	●
11		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	2.5~5.0 (0.5)	●
12		6.0	3.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	3.5~5.0 (0.5)	●
13		6.0	3.5~7.0 (0.5)	1.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	3.5~5.0 (0.5)	●
14		7.0	3.0~7.0 (0.5)	2.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	3.0~5.0 (0.5)	●
15		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	2.5~5.0 (0.5)	●
16		6.0	4.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	4.0~5.0 (0.5)	●
17		5.0	4.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	4.0~5.0 (0.5)	●
18		5.0	2.5~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	2.5~5.0 (0.5)	●
19		6.0	3.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	3.5~5.0 (0.5)	●
20		6.0	4.5~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	4.5~5.0 (0.5)	●
21		5.0	3.0~7.0 (0.5)	2.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	3.0~5.0 (0.5)	●
22		5.0	4.0~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	4.0~5.0 (0.5)	●
23		7.0	4.0~7.0 (0.5)	3.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	4.0~5.0 (0.5)	●
24		7.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	2.5~5.0 (0.5)	●
25		7.0	5.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~4.5 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	5.0 (0.5)	●
26		7.0	3.5~7.0 (0.5)	3.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	3.5~5.0 (0.5)	●
27		7.0	4.0~7.0 (0.5)	2.0	1.0~3.0(0.5)	3 - 5	A	●	S	—	4.0~5.0 (0.5)	●
28		3.0	1.5~7.0 (0.5)	3.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	2.0~5.0 (0.5)	●
29		6.0	4.0~7.0 (0.5)	2.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	4.0~5.0 (0.5)	●
30		3.5	0.0~7.0 (0.5)	2.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	2.0~5.0 (0.5)	●
31		5.0	3.5~7.0 (0.5)	2.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	3.5~5.0 (0.5)	●
32		5.0	2.5~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	2.5~5.0 (0.5)	●

## Vista general muestras de punto

Muestra de punto	de	Ancho (mm)		Largo (mm)		Tensión	Pie prén-satelas	● hacia atrás ● rematar	Auto-Lock (L)		●Espejear		Aguja gemela /		MEM
									Auto-Stop (S)	T	Pie prén-satelas	T	Pie prén-satelas		
33		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	2.5~5.0 (0.5)	●
34		7.0	3.5~7.0 (0.5)	2.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	3.5~5.0 (0.5)	●
35		7.0	3.5~7.0 (0.5)	1.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	3.5~5.0 (0.5)	●
36		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	2.5~5.0 (0.5)	●
37		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	2.5~5.0 (0.5)	●
38		5.0	3.0~7.0 (0.5)	1.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	3.0~5.0 (0.5)	●
39		7.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	2.5~5.0 (0.5)	●
40		7.0	2.5~7.0 (0.5)	3.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	2.5~5.0 (0.5)	●
41		7.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	2.5~5.0 (0.5)	●
42		7.0	4.0~7.0(0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	4.0~5.0 (0.5)	●
43		6.0	4.0~7.0(0.5)	2.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	4.0~5.0 (0.5)	●
44		7.0	2.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	2.5~5.0 (0.5)	●
45		7.0	3.5~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	3.5~5.0 (0.5)	●
46		7.0	3.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	3.5~5.0 (0.5)	●
47		7.0	3.0~7.0 (0.5)	2.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	3.0~5.0 (0.5)	●
48		7.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	2.5~5.0 (0.5)	●
49		7.0	3.0~7.0 (0.5)	2.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	3.0~5.0 (0.5)	●
50		7.0	3.5~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	3.5~5.0 (0.5)	●
51		5.0	3.0~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	3.0~5.0 (0.5)	●
52		7.0	3.5~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—	—	—	—	3.5~5.0 (0.5)	●
53		7.0	5.0~7.0 (0.5)	2.5	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	5.0 (0.5)	●
54		7.0	3.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	3.0~5.0 (0.5)	●
55		7.0	3.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	3.0~5.0 (0.5)	●
56		5.0	3.5~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	3.5~5.0 (0.5)	●
57		7.0	4.0~7.0 (0.5)	3.0	2.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	4.0~5.0 (0.5)	●
58		7.0	4.5~7.0 (0.5)	2.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	4.5~5.0 (0.5)	●
59		7.0	3.5~7.0 (0.5)	1.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	3.5~5.0 (0.5)	●
60		7.0	3.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	3.0~5.0 (0.5)	●
61		7.0	5.0~7.0 (0.5)	3.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	5.0 (0.5)	●
62		7.0	4.0~7.0 (0.5)	2.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	4.0~5.0 (0.5)	●
63		7.0	4.0~7.0 (0.5)	1.5	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	4.0~5.0 (0.5)	●
64		7.0	4.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	4.5~5.0 (0.5)	●
65		7.0	4.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	4.0~5.0 (0.5)	●
66		7.0	3.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—	—	—	—	3.0~5.0 (0.5)	●

Muestra de punto	Ancho (mm)		Largo (mm)		Tensión	Pie prén-satelas	● hacia atrás ● rematar	Auto-Lock (L) Auto-Stop (S)		●Espejar T Pie prén-satelas		MEM	
67		7.0	3.0~7.0 (0.5)	3.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		3.0~5.0 (0.5)	●
68		7.0	4.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		4.0~5.0 (0.5)	●
69		7.0	5.0~7.0 (0.5)	2.5	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		5.0 (0.5)	●
70		7.0	3.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		3.5~5.0 (0.5)	●
71		6.0	3.0~7.0 (0.5)	3.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		3.0~5.0 (0.5)	●
72		7.0	3.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		3.0~5.0 (0.5)	●
73		7.0	2.5~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		2.5~5.0 (0.5)	●
74		5.0	3.5~7.0 (0.5)	1.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		3.5~5.0 (0.5)	●
75		7.0	4.0~7.0 (0.5)	2.5	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		4.0~5.0 (0.5)	●
76		7.0	4.0~7.0 (0.5)	1.5	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		4.0~5.0 (0.5)	●
77		7.0	4.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~2.5 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		4.0~5.0 (0.5)	●
78		7.0	5.0~7.0( 0.5)	0.5	0.3~1.0 (0.1)	3 - 5	A	●	S	—		5.0 (0.5)	●
79		6.0	2.5~7.0 (0.5)	1.5	1.0~2.5 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		2.5~5.0 (0.5)	●
80		3.5	1.5~7.0 (0.5)	3.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		2.0~5.0 (0.5)	●
81		5.0	2.0~7.0 (0.5)	2.5	1.5~2.5 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		2.0~5.0 (0.5)	●
82		7.0	3.0~7.0 (0.5)	2.0	1.0~2.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		3.0~5.0 (0.5)	●
83		7.0	4.0~7.0 (0.5)	1.5	1.5~4.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		4.0~5.0 (0.5)	●
84		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		2.5~5.0 (0.5)	●
85		5.0	4.0~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		4.0~5.0 (0.5)	●
86		7.0	5.0~7.0 (0.5)	3.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		5.0 (0.5)	●
87		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		2.5~5.0 (0.5)	●
88		5.0	4.0~7.0 (0.5)	2.5	1.5~2.5 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		4.0~5.0 (0.5)	●
89		5.0	3.5~7.0 (0.5)	3.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		3.5~5.0 (0.5)	●
90		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		2.5~5.0 (0.5)	●
91		6.0	5.0~7.0 (0.5)	2.5	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		5.0 (0.5)	●
92		5.0	2.5~7.0 (0.5)	3.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	A	●	S	—		2.5~5.0 (0.5)	●
93		5.0	2.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		2.5~5.0 (0.5)	●
94		5.0	4.5~7.0 (0.5)	2.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		4.5~5.0 (0.5)	●
95		7.0	5.0~7.0 (0.5)	2.0	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		5.0 (0.5)	●
96		7.0	4.5~7.0 (0.5)	3.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		4.5~5.0 (0.5)	●
97		7.0	3.5~7.0 (0.5)	2.5	2.0~2.5 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		3.5~5.0 (0.5)	●
98		6.0	3.5~7.0 (0.5)	2.5	2.0~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		3.5~5.0 (0.5)	●
99		5.0	3.5~7.0 (0.5)	2.0	1.5~3.0 (0.5)	3 - 5	T	●	S	—		3.5~5.0 (0.5)	●

bernette  
sublime

ES - 06/2014 - 1. Edición  
502020.89.87 / 021H1G0203  
© BERNINA International AG  
Steckborn CH, [www.bermina.com](http://www.bermina.com)



Para más información, visite  
[www.mybernette.com](http://www.mybernette.com)