

# LIBRO DE INSTRUCCIONES

**ALFA**

**MODELO 4025**

# INDICE

## SECCION 1. CONOZCA SU MAQUINA

Localización e identificación de sus partes.....3-4

## SECCION 2. PREPARANDO LA MAQUINA PARA COSER

Puesta en marcha de la máquina.....5-9

- Conexión y encendido..... 5
- Accionamiento del pedal..... 6
- Verificación del transporte..... 6
- Ajuste de la presión del prensatelas..... 6
- Ajuste de los portacarretes..... 7
- Ajuste de la palanca del prensatelas..... 7
- Cortahilos..... 7
- Estuche de Accesorios..... 8

• Costura con brazo libre: Ampliación móvil de la superficie de costura.....8-9

Conozca que pie prensatelas necesita..... 10-13

- Compartimento para guardar los pies prensatelas. 10
- Tipos de pies prensatelas.....11-13
  - A. Pie para Zig-zag..... 11
  - C. Pie para realce..... 11
  - D. Guía para costuras paralelas..... 11
  - E. Pie para cremalleras..... 11
  - F. Pie para puntada decorativa..... 11
  - G. Pie para puntada invisible..... 12
  - H. Pie para puntada recta..... 12
  - J. Pie para ojales manual..... 12
  - N. Prensatelas para ojales automático..... 12

• Revisión del prensatelas..... 13

• Cambio del pie prensatelas.....13

Elección de agujas e hilos..... 14-15

- Tabla de agujas, hilos y telas..... 14
- Revisión de la aguja..... 15
- Cambio de la aguja..... 15

Preparación de la canilla.....16-18

- Como sacar la canilla de la máquina..... 16
- Bobinado de la canilla..... 16-17
- Colocación de la canilla en el portacanillas..... 18

Enhebrado del hilo superior.....19-22

- Enhebrado de la aguja..... 19

- Extracción del hilo de la canilla..... 20
- Ajuste de la tensión del hilo superior..... 21-22
  - Para puntada recta..... 21
  - Para puntada en zig-zag..... 22

## SECCION 3. APRENDIENDO A USAR LOS CONTROLES

Tecla de inversión de puntada (Marcha Atrás)..... 24

Tecla de posición de aguja arriba/abajo..... 24

Panel de control..... 25

Indicador de patrones..... 26

Teclas de selección de patrones..... 26

Teclas de selección directa de patrones..... 27

Tecla de memoria..... 27

Tecla de borrado..... 27

Tecla de aguja doble..... 28

Tecla de autobloqueo (Remate Automático)..... 28

Tecla de imagen espejo (Dibujo Invertido)..... 28

Tecla de edición..... 29

Edición de Combinaciones de patrones..... 29

Teclas de anchura y longitud de puntada..... 30-31

- Tecla de anchura de puntada..... 30

- Tecla de longitud de puntada..... 31

## SECCION 4. TECNICAS PRACTICAS DE COSTURA

Uso de las Guías de Costura..... 32

Como doblar una esquina..... 32

Para coser telas gruesas..... 33

Uso de la placa de zurcir..... 33

Hilvanado (19)..... 34

Zurcido (10)..... 35

Cosido de botones..... 36

Poner una cremallera..... 37-39

## SECCION 5. CONOZCA LAS PUNTADAS Y SUS UTILIDADES

Tabla de funciones de costura..... 40

Tabla de patrones de puntada..... 41-47

Puntadas rectas (10) - (12), (17) y (18)..... 48-53

# INDICE

• Puntada recta.....	48	• Puntada de cierre elástico (33).....	80
• Costura al borde.....	49	• Puntada elástica (35).....	80
• Posición de la aguja para hacer costura al borde.	50	Algunas puntadas para trabajar con aguja doble	
• Nervios.....	51	(21), (22), (24), (25), (30), (36), (40), y (41).....	81
• Edredones.....	52	Decoración con patrones de puntada	
• Fruncido.....	53	geométricos (42) - (54).....	81
• Puntada recta elástica o triple costura (11).....	54	Decoración con patrones de puntada elasticos	
• Puntada recta con remate automático (12).....	55	(39) - (41) y (57) - (67).....	83
• Puntada de perfil (17).....	56	Punto cruz (34).....	84
• Puntada de "silla de montar" (18).....	57	Frunces (23), (24), (36), (37) y (41).....	85
Puntadas de Zig-zag (13) - (15), (20), (27) y (32)..	58-64	Puntada de arena (38).....	86
• Zig-zag básico (14).....	58	Puntadas de sombreado (55) y (56).....	87
• Festones (14).....	59	Programación de patrones de puntada	
• Acabado de bordes de la tela (14).....	60	decorativos (57) - (63), etc.....	88-90
• Remiendos (13).....	61	• Costura de un solo ciclo.....	88
• Costura sobre el borde (puntada Overlock) (15).....	62	• Costura de varios ciclos.....	88
• Sobrehilado elástico (20).....	63	• Costura de varios ciclos pulsando la	
• Doble zig-zag de borde (27).....	63	tecla de Imagen Espejo.....	88
• Puntada Rick-Rack (32).....	64	• Comprobación de combinaciones programadas....	89
Zurcido automático (29).....	65-66	• Tabla de unidades de patrón básicas (ayuda a	
• Zurcido de desgarros pequeños.....	66	la programación).....	90
• Ajuste de la uniformidad del zurcido.....	66	Costura de nombres y fechas (00) - (09), (68) - (98)	91
Ojalado automático (BH 1), (BH 2) y (BH 3).....	67-69	Equilibrado de patrones distorsionados.....	92
• Ajuste de la anchura y densidad de puntada.....	69	• Para ajustar patrones de puntada decorativos.....	92
Ojalado manual (BH 1).....	70-71	• Para ajustar letras ó números.....	92
• Equilibrado de la densidad de			
puntada (labio derecho-labio izquierdo).....	71		
Ojales de cordoncillo (BH 1).....	72		
Algunas puntadas para dobladillos y			
bordes (16), (21), (22), (28), (30) y (31).....	73-77		
• Puntada invisible (elástica) (16).....	74		
• Puntada invisible (normal) (28).....	74		
• Puntada de recubrimiento (28).....	75		
• Puntadas de concha (21) y (22).....	76		
• Bordos recortados y encaje (30) y (31).....	77		
Puntadas de unión y/o			
refuerzo (25), (26), (33) y (35).....	78-80		
• Puntada pluma (25).....	78		
• Puntada de deshilachado (33).....	79		

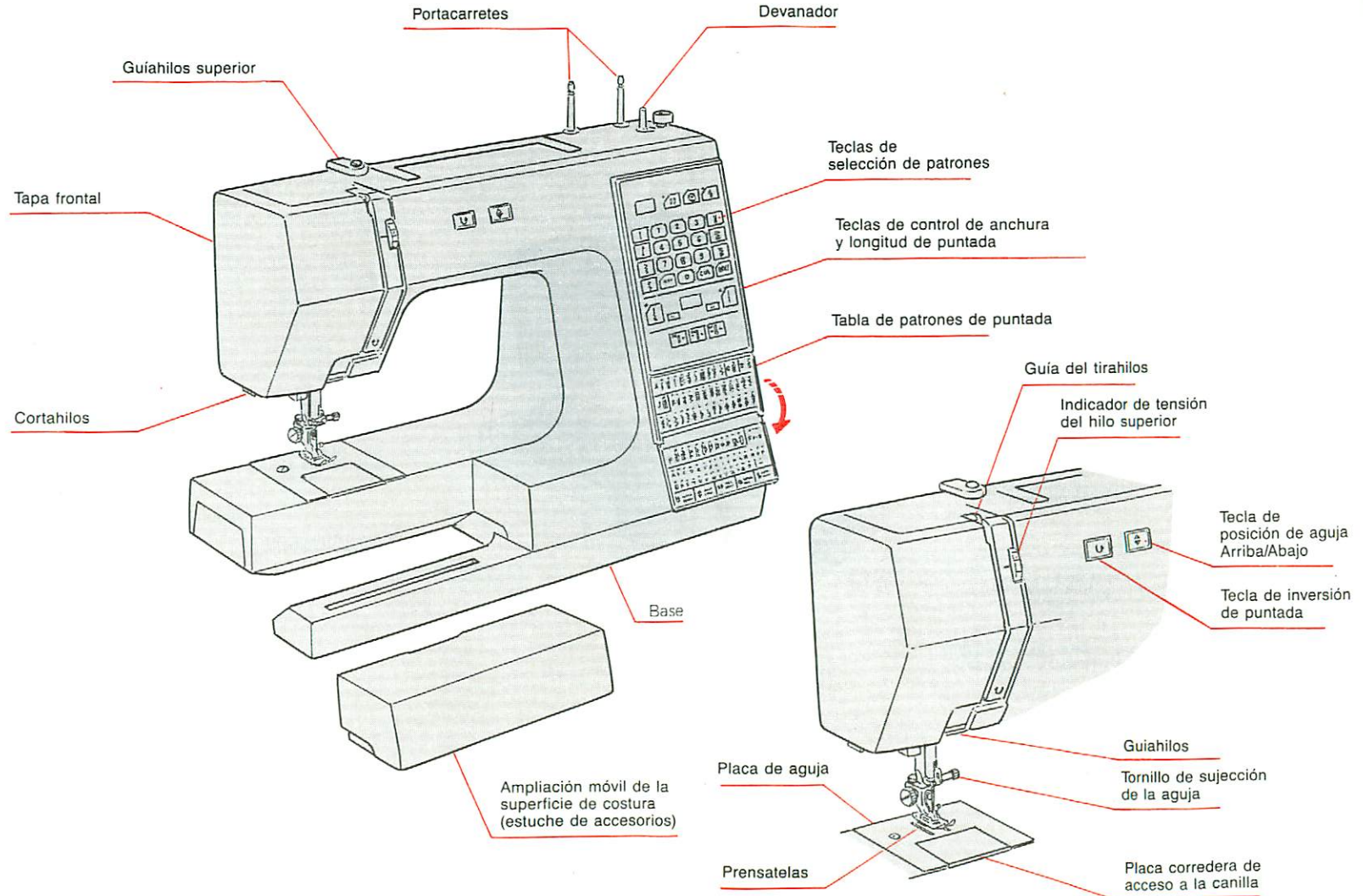
## SECCION 6. PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO

Qué hacer cuando..... 93-94

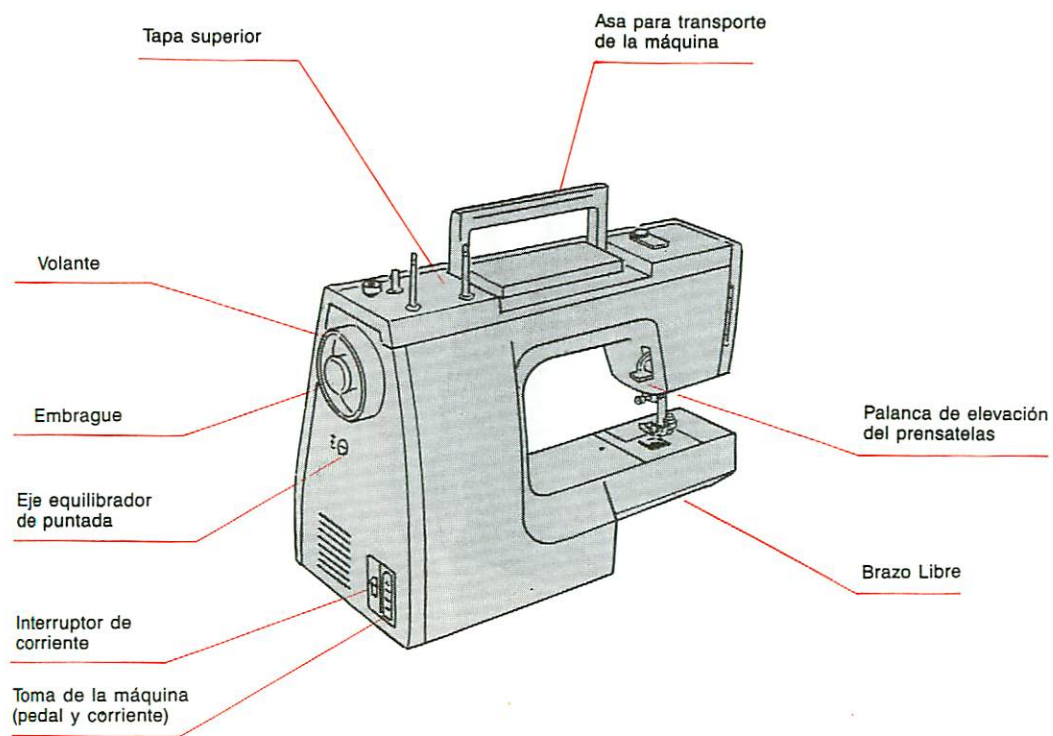
## SECCION 7. MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA

Limpieza del portacanillas..... 95  
Limpieza de la lanzadera y los dientes del transporte.. 95  
Engrase de la máquina..... 96  
Cambio de la lámpara..... 96

Localización e identificación de sus partes

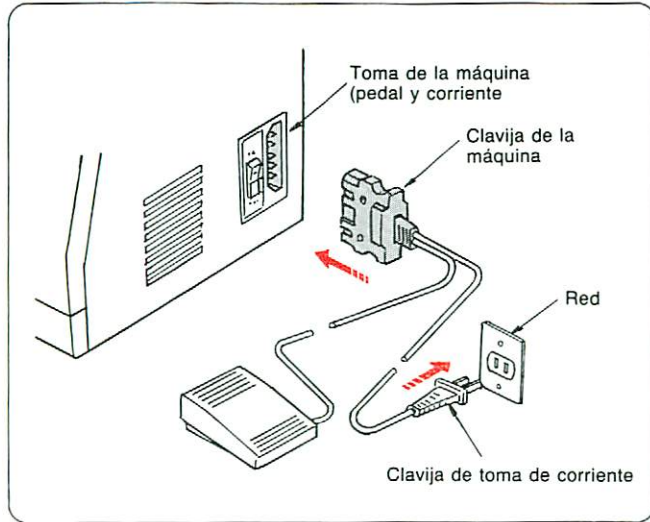


### Localización e identificación de sus partes (continuación)



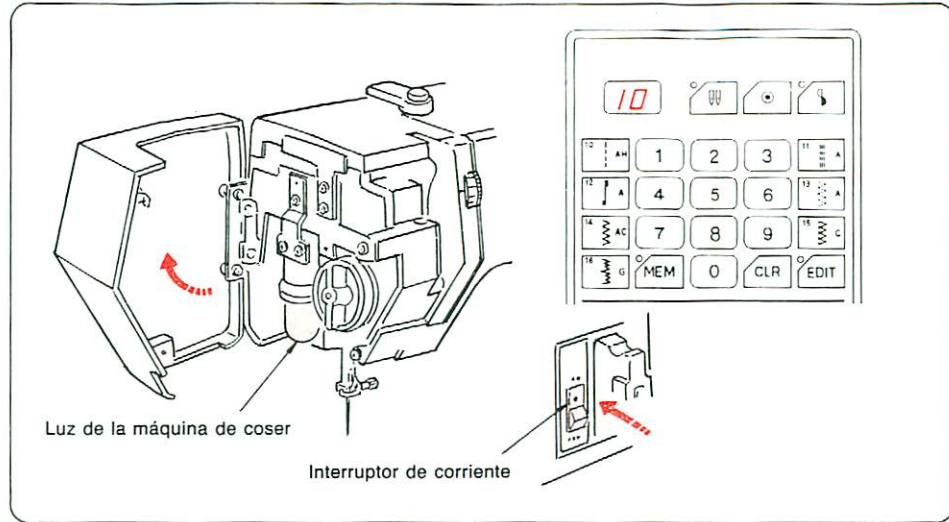
## Puesta en marcha de la máquina

### • Conexión y encendido



**NOTA:** Antes de insertar la clavija en su máquina, asegúrese de que el interruptor está en OFF.

- 1.º Asegúrese de que el voltaje y la frecuencia de la máquina corresponden con los de la red.
- 2.º Introduzca la clavija de la máquina en la toma correspondiente tal como muestra la figura. Solo se puede encajar en una posición.
- 3.º Enchufe la clavija de toma de corriente en la red.
- 4.º Conmute el interruptor de la máquina a la posición ON y la máquina estará lista para trabajar.



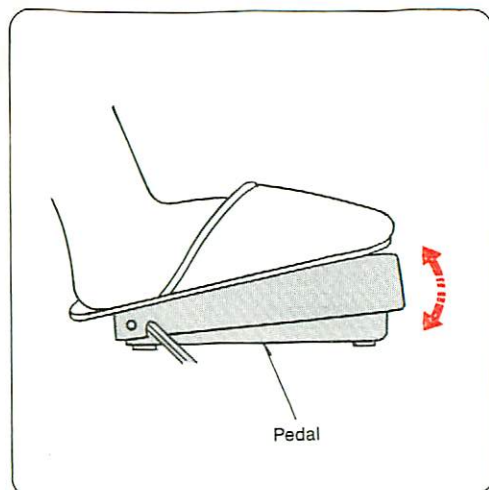
**NOTA:** El indicador de patrones de puntada se ilumina visualizando (10).

### NORMA DE SEGURIDAD:

Su máquina no funcionará a menos que el interruptor de corriente esté en ON. Si usted deja de coser ponga el interruptor en OFF para evitar accidentes de los niños.

## Puesta en marcha de la máquina (continuación)

### • Accionamiento del pedal



El pedal sirve para regular la velocidad de la máquina de coser.

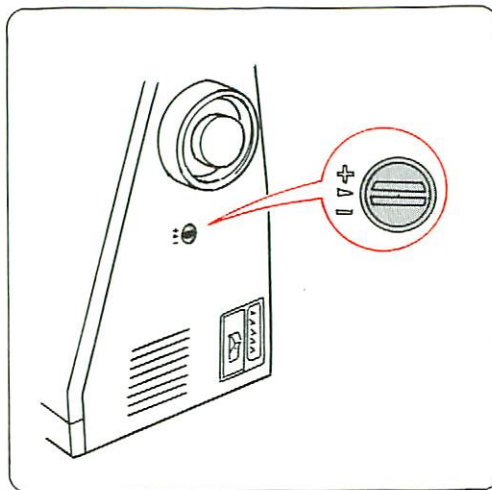
La posición de trabajo del pedal es la que se muestra en la figura con la base en el suelo.

Para aumentar la velocidad, presione suavemente con la planta del pie.

Para disminuir la velocidad, disminuya la presión del pie.

**NOTA:** La variación de presión sobre el pedal hace variar la velocidad de la máquina. Practique en un retal de tela para regular la velocidad de la máquina a su gusto.

### • Verificación del transporte



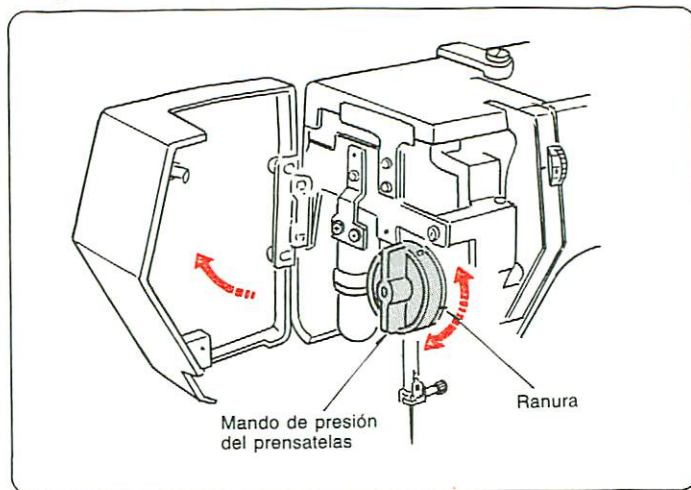
Para la mayoría de las costuras, la ranura del eje equilibrador de puntada debe apuntar hacia la flecha ("▷").

Normalmente, no es necesario ajustar este mando. No obstante, téngalo en cuenta para las costuras siguientes:

- Zurcido automático (para detalles ver pág. 66)
- Ojales (para detalles ver pág. 71).
- Algunos patrones de puntada tales como:

**11, 15, 17, 18, 20, 21, 23 a 25, 27, 30 a 41, 57 a 63** y cuando se cose algún tejido especial.

### • Ajuste de la presión del prensatelas

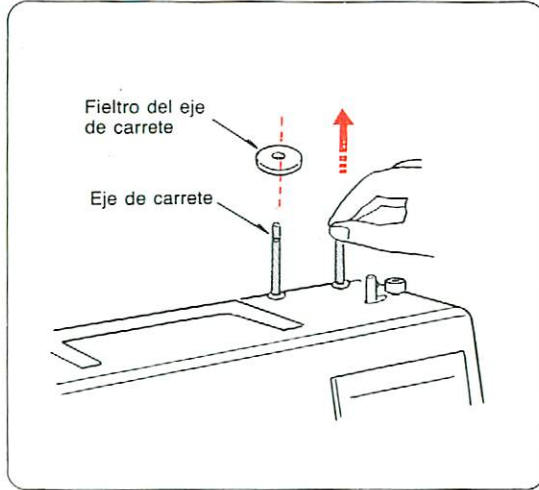


El mando de presión está localizado dentro de la tapa frontal. Mueva el mando de forma que la marca del mismo coincida con la muesca, teniendo en cuenta lo siguiente:

3. . . . Mayoría de cosidos.
2. . . . Acabados y bordes de la tela
1. . . . Cosido de gasas, encajes, organdi y otras telas ligeras. También para terciopelos y malla (con más elasticidad).
0. . . . Bastidor, zurcido manual y bordados.

**NOTA:** Una vez finalizada una costura especial se volverá a colocar el mando en la posición 3, de esta manera la máquina estará preparada para la mayoría de las costuras.

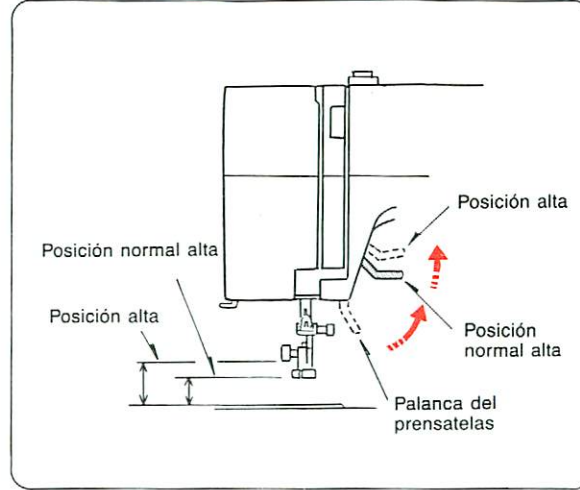
- Ajuste de los portacarretes



Los portacarretes se usan para colocar los carretes de hilo, bien para alimentar el hilo superior de la costura o para rebobinar la canilla.

Para usarlos, saque hacia arriba los ejes de carrete. Asegúrese de colocar el fieltro. Cuando quiera guardar la máquina, empuje los ejes hacia abajo.

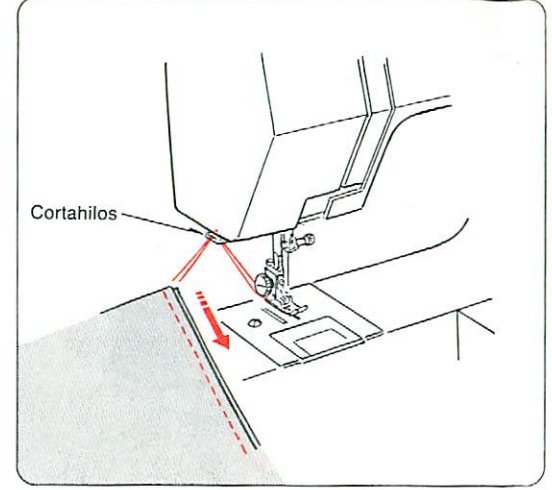
- Ajuste de la palanca del prensatelas



Esta palanca se emplea para subir y bajar el prensatelas.

Usted puede subir aproximadamente 0,6 cm. más de lo normal para colocar telas gruesas o como ayuda para quitar el prensatelas.

- Cortahilos



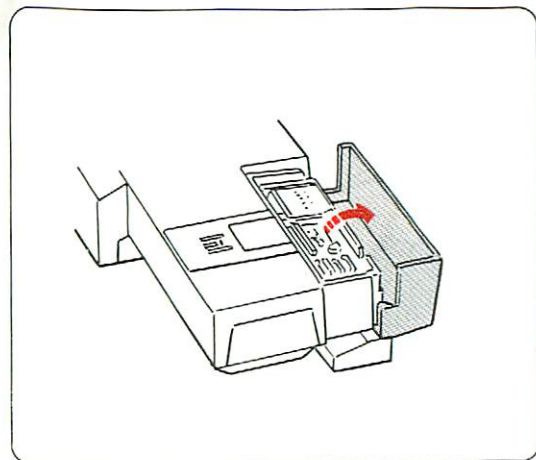
El cortahilos permite cortar los hilos de la máquina sin necesidad de utilizar las tijeras.

Utilizándolo, cortará la longitud adecuada para iniciar la siguiente costura.



## Puesta en marcha de la máquina (continuación)

### • Estuche de accesorios

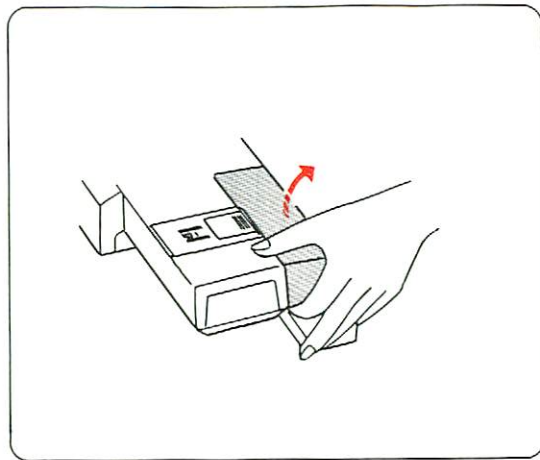


La tapa del estuche de accesorios se abre hacia usted.

Los accesorios de costura están localizados convenientemente en la caja.

### • Costura con brazo libre: Ampliación móvil de la superficie de costura

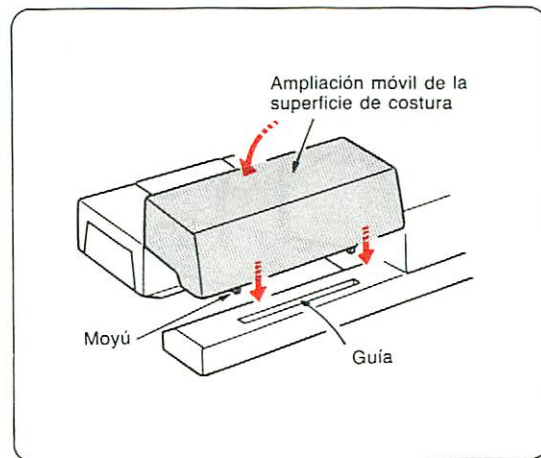
Para soltar



Para disminuir la superficie de costura  
(para coser con brazo libre)

1. Agarre el estuche de accesorios con su mano izquierda, tal como indica la figura.
2. Empuje suavemente hacia usted. El estuche se separará de la máquina.

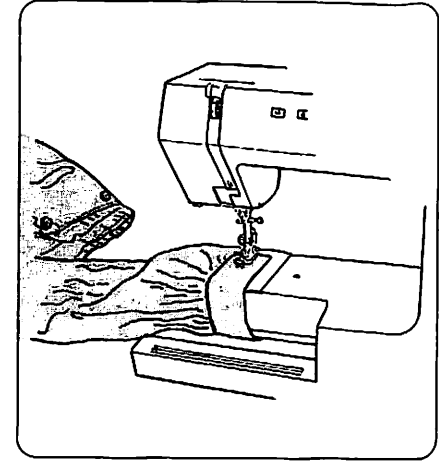
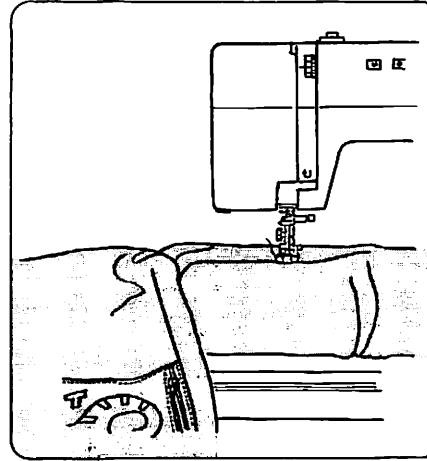
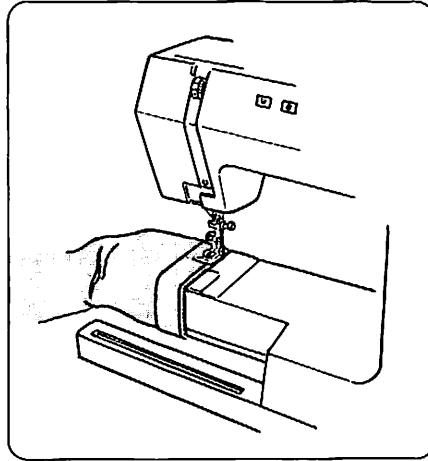
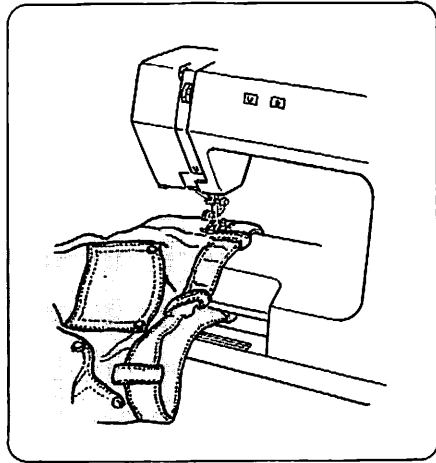
Para poner



Para aumentar la superficie de costura  
(para coser con base plana)

1. Encaje los moyús en la guía, tal como se indica en la figura.
2. Empuje el estuche por la parte de arriba hasta encajarlo en la máquina.

Su máquina de coser puede coser con brazo libre  
Esta característica le permite:



- Reforzar bolsillos, aberturas de falda y cinturillas en prendas fabricadas o hechas en casa, evitando de esta manera pliegues alrededor de la aguja.
- Coser mangas, cinturillas, medias y cualquier prenda circular.
- Zurcir calcetines o reparar codos, caderas y adornos en vestidos de niñas.
- Coser botones en mangas, cinturillas, etc.

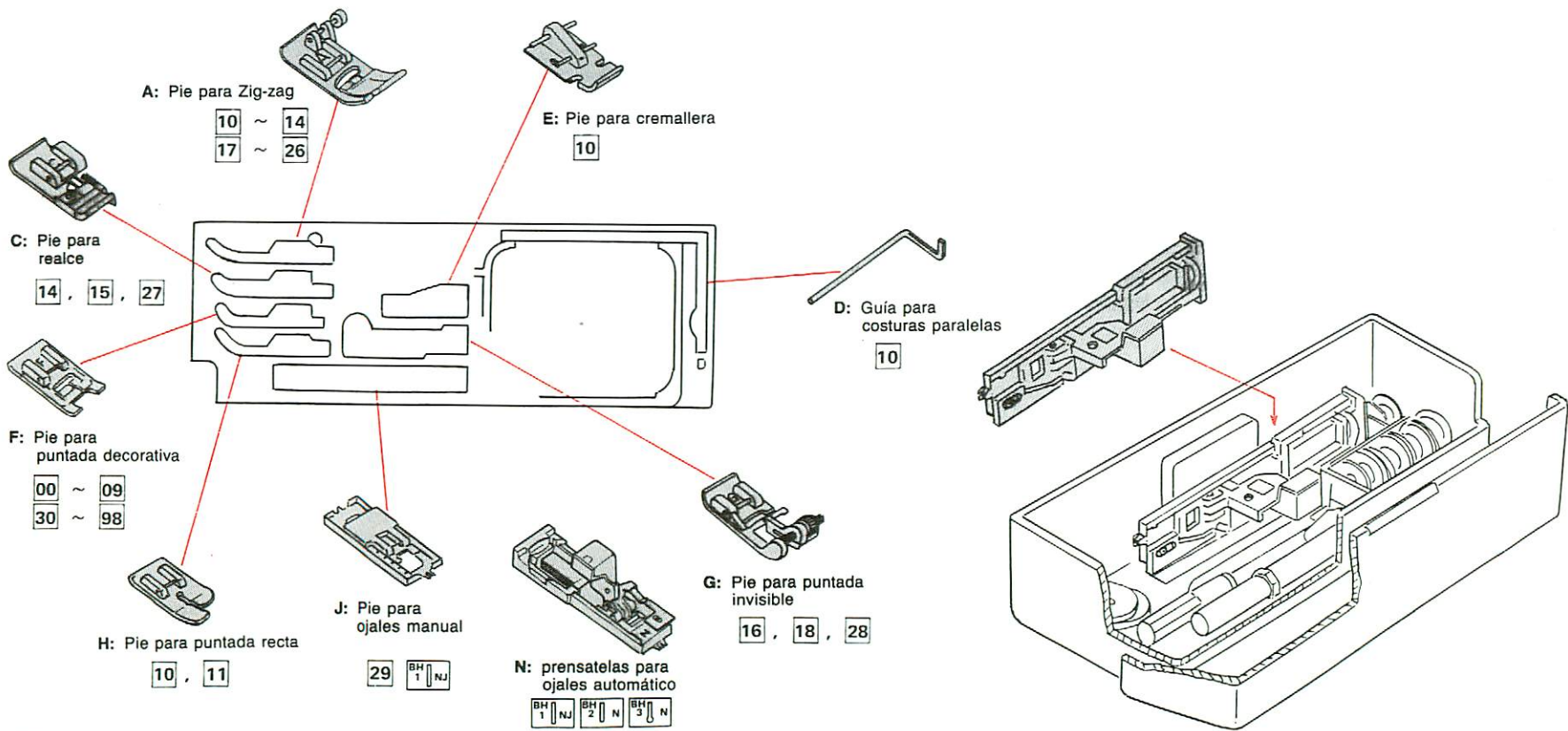
## Conozca que pie prensatelas necesita

Los pies prensatelas cumplen una importante función en esta máquina. Usted necesita conocer cada pie prensatelas para usarlos correctamente.

Todos los pies prensatelas (excepto el que va colocado en la máquina) se encuentran en el estuche de accesorios.

- Compartimento para guardar los pies prensatelas.

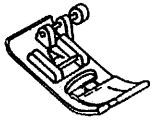
**NOTA:** Los números situados debajo de cada pie prensatelas le indican para que n.º de patrones de puntada se emplea cada uno.  
El prensatelas para ojales automático (N) se encaja en el estuche de accesorios tal como se indica en la figura.



• Tipos de pies prensatelas.

A. Pie para zig-zag

A: Pie para Zig-zag



C. Pie para realce

C: Pie para realce



D. Guía para costuras paralelas

D: Guía para costuras paralelas



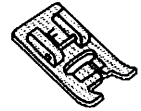
E. Pie para cremalleras

E: Pie para cremalleras



F. Pie para puntada decorativa

F: Pie para puntada decorativa



Use este pie tanto para costura recta como para zig-zag.

El botón negro de la parte derecha del pie sirve para fijarlo mientras se cosen géneros gruesos.

(Ver pág. 33 para más detalles).

Patrones de puntada: **10 a 14**  
**17 a 26**

Este pie está especialmente diseñado para puntadas y/o festones en realce. La pequeña brocha y los alambres guía ayudan al control de la tela. Ponga el borde de la tela en posición y manténgala sin fruncidos, especialmente cuando cose géneros de punto.

Puede usar este pie para el zig-zag normal (14) o con la puntada overlock (15).

(Ver págs. 60 y 62-63 para más detalles).

Patrones de puntada: **14, 15 y 27**

Este elemento convierte su pie para zig-zag en un pie acolchador. (Ver pag. 52 para más detalles).

Patrón de puntada: **10**

Este pie nos permite coser en ambos lados de la cremallera.

Los detalles del pie guían en la cremallera y mantienen la costura recta.

(Ver págs. 37 a 39 para más detalles).

Patrón de puntada: **10**

Utilice este pie transparente para todo tipo de puntadas decorativas.

Patrones de puntada: **00 a 09**  
**30 a 98**

## Conozca qué pie prensatelas necesita (continuación)

### • Tipos de pies prensatelas (continuación)

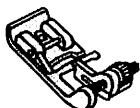
G: pie para puntada invisible

H: Pie para puntada recta

J: Pie para ojales manual

N: Prensatelas para ojales automático

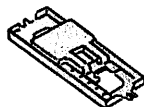
G: Pie para puntada invisible



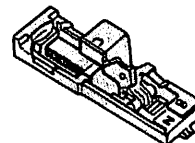
H: Pie para puntada recta



J: Pie para ojales manual



N: Prensatelas para ojales automático



Use este pie para conseguir una costura invisible perfecta. El pie tiene surcos en el fondo para conducir el tejido sin que la tela se ladee. El tornillo lateral nos permite ajustar el tope del dobladillo en el borde de la tela.

(Ver págs. 57 y 73 - 74 para más detalles).

Patrones de puntada: 16, 18 y 28.

Use este pie exclusivamente para costura recta.

Patrones de puntada: 10 y 11 (Aguja situada en el centro).

Use este pie para coser ojales no automáticos. Está diseñado para ayudarle a medir exactamente su ojal.

La longitud máxima de ojal que se puede coser con este pie es de 30 mm.

(Ver págs. 65 y 70 - 72 para más detalles).

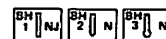
Patrones de puntada: 29 

Use este prensatelas para coser ojales automáticamente.

Solo con ajustar un botón en la guía de este pie, podremos coser ojales para dicho botón.

(Ver págs. 67 - 68 para más detalles).

Patrones de puntada:



• **Revisión del prensatelas.**

Cada pie prensatelas se engancha debajo del enmague formando lo que se llama prensatelas.

Normalmente solo se suelta el enmague para poner el prensatelas para ojales automático.

Si usted necesita soltar o atar el enmague proceda como se indica a continuación:

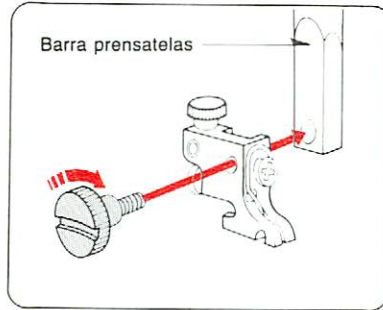
**Para soltar**



**Para soltar:**

Gire el tornillo hacia la parte trasera de la máquina. Use el destornillador largo.

**Para atar**



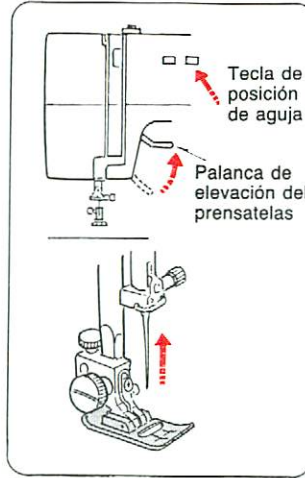
**Para atar:**

1. Coloque el agujero del enmague emparejado con el agujero de la barra prensatelas.
2. Coloque el tornillo del enmague dentro del agujero.
3. Ate el tornillo girándolo hacia usted.

• **Cambio del pie prensatelas**

Use el pie prensatelas adecuado para la costura que usted desea coser. Consulte la tabla de patrones de puntada y determine las condiciones de costura para coser con diferentes pies prensatelas.

**Para desenganchar**



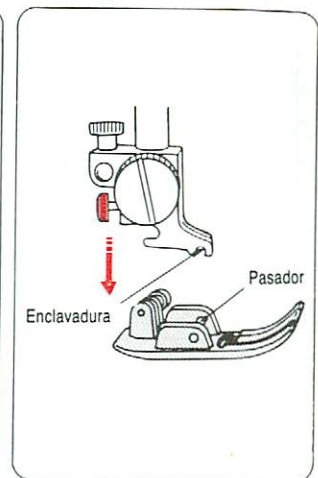
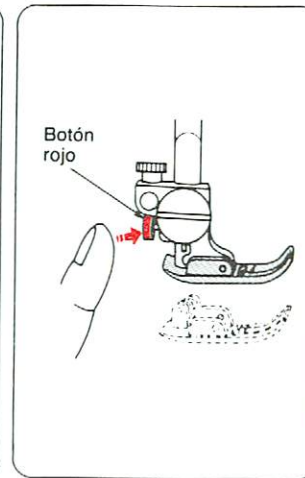
**Para desenganchar el pie prensatelas:**

1. Presione la tecla de posición de aguja para llevar la aguja a su posición más alta.
2. Levante el prensatelas.
3. Presione el botón rojo situado en la parte trasera del enmague. El pie prensatelas se desprenderá.

**NOTA:** Asegúrese de que el pie está correctamente posicionado.

Si usted no oye el chasquido de fijación del pie prensatelas, presione hacia abajo firmemente el enmague hasta que oiga el chasquido de fijación.

**Para enganchar**



**Para enganchar el pie prensatelas.**

1. Colocar el mando de presión del prensatelas en "3".
2. Coloque el pie prensatelas en posición longitudinal apoyado en su base con el pasador justo debajo de la enclavadura del enmague (ver figura).
3. Baje el enmague para fijar el pie prensatelas y oirá un chasquido.

**Elección de agujas e hilos**• **Tabla de agujas, hilos y telas**

	TELAS	HILOS	N.º DE AGUJA
<b>LIGERAS</b>	Crepé de China, Gasa, Lino, Organdí, Genero de punto	Seda fina Algodón fino Sintético fino Algodón fino cubierto de poliéster	60 ~ 70
<b>MEDIAS</b>	Sábanas, Algodón, Piqué Sarga	50 Seda 50 a 80 de algodón 50 a 60 sintético Algodón cubierto de poliéster	70 ~ 90
<b>GRUESAS</b>	Tejidos de algodón grueso, lana, Gabardina, abrigo, tapicería y cortinas	50 Seda 40 a 50 Algodón 40 a 50 Sintético Algodón cubierto de poliéster	90 ~ 100

**NOTA:**

- En general, los hilos y agujas delgados se usan para tejidos delgados, y los hilos y agujas gruesos se usan para tejidos gruesos. Siempre antes de coser realice una prueba con un trozo pequeño del tejido que quiere coser.
- Use el mismo hilo en la aguja y en la canilla.
- Cuando cosa tejido elástico ó tejido muy fino y sintético use la aguja de talón azul. Este tipo de aguja previene los fallos de puntada.
- Cuando cosa tejidos muy finos, coloque un papel por debajo del tejido para prevenir la distorsión del hilo.

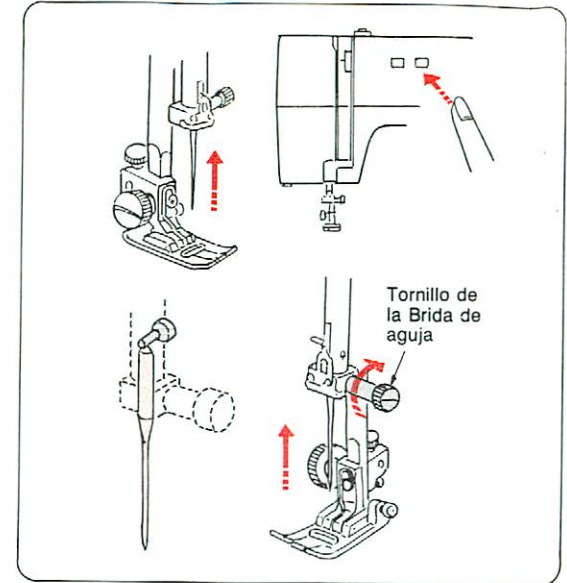
NOTA: En el estuche de accesorios se incluye una selección de las agujas indicadas.  
(ver pág. 8).

### • Revisión de la aguja



1. Nunca use una aguja doblada o con la punta roma. En la izquierda se muestra la longitud exacta de su aguja. Nunca use una aguja de longitud diferente.
  2. Una aguja dañada puede causar carreras en géneros finos, sedas finas o tejidos similares a la seda.
- \* Siempre compre hilo de calidad. Debe ser resistente al enrollamiento, fuerte, terso y uniforme en espesor.

### • Cambio de la aguja



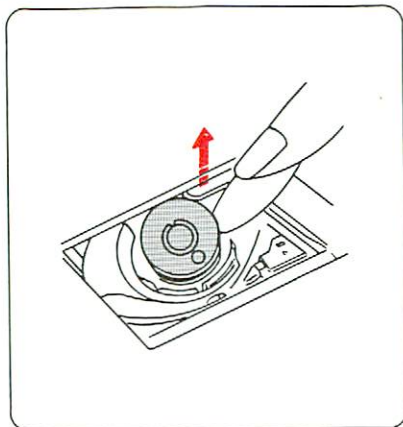
NOTA: Lleve la barra de aguja a su posición más alta presionando la tecla de aguja arriba / abajo.

1. Suelte el tornillo de la brida de aguja girando el mismo hacia usted.
2. Retire la aguja tirando de ella hacia abajo.
3. Inserte la nueva aguja en la brida de aguja con el lado plano contra la barra de aguja.
4. Empuje la aguja hacia arriba tanto como le permita el tope superior.
5. Apriete firmemente el tornillo de la brida de aguja con el destornillador largo de su estuche de accesorios.



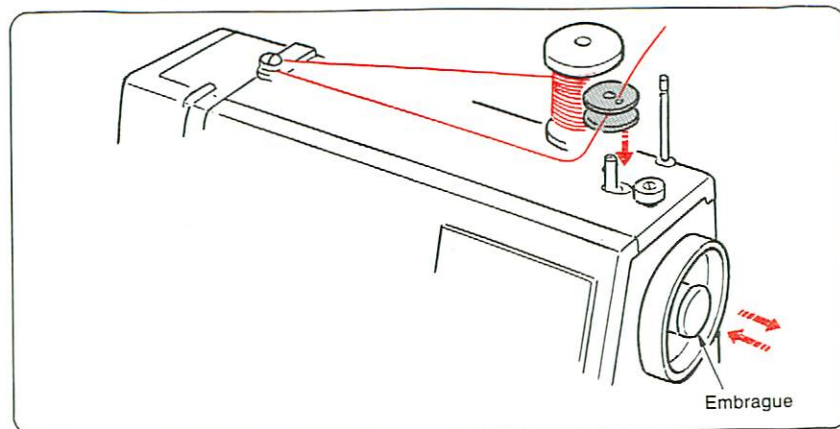
## Preparación de la canilla

### • Como sacar la canilla de la máquina

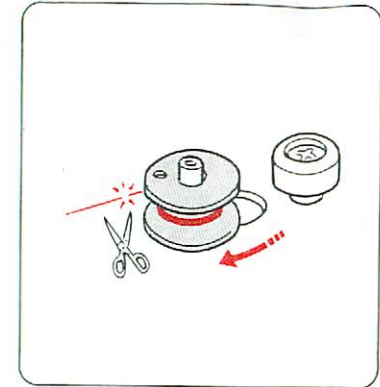
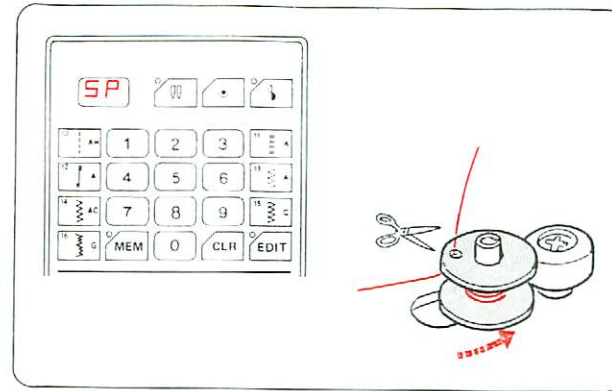
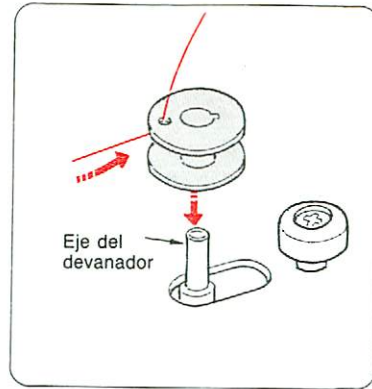
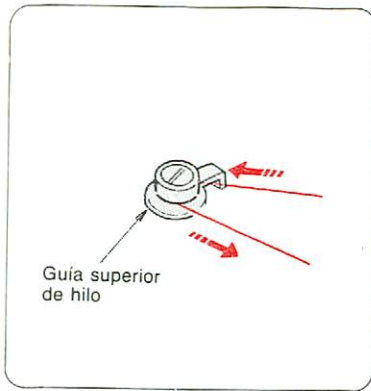


1. Suavemente apriete sobre la placa corredera de acceso a la canilla y deslícela hacia usted.
2. Deje la placa a un lado.
3. Saque fuera la canilla, tal como se indica en la figura.

### • Bobinado de la canilla



1. Coloque un carrete de hilo en el portacarretes, y la canilla en el eje del devanador, tal como se indica en la figura.
2. Empuje el embrague de la máquina hacia afuera para que la aguja no se mueva durante la operación de devanado.



3. Llevar el hilo desde el carrete hasta la canilla pasando por la guía superior de hilo, tal como se indica en la figura.

4. Coloque la canilla en el eje del devanador con el hilo saliendo hacia arriba, tal como se indica en la figura.

5. Empuje la canilla hacia la derecha hasta el tope.

6. Coja el final del hilo y pise el pedal.

7. Cuando la canilla esté un poco llena, pare la máquina y corte el hilo que sale de la canilla.

8. Léntamente ponga de nuevo en marcha la máquina y devane el hilo hasta que la canilla deje de girar.

NOTA: La máquina indicará que se está haciendo canilla, visualizando "SP" en el indicador de patrones.

9. Empuje la canilla hacia la izquierda y corte el hilo.

10. Saque la canilla.

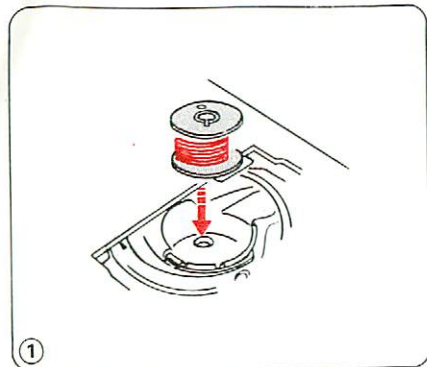
11. Empuje el embrague para coser normalmente.

NOTA: La máquina no podrá coser si no se introduce el embrague.

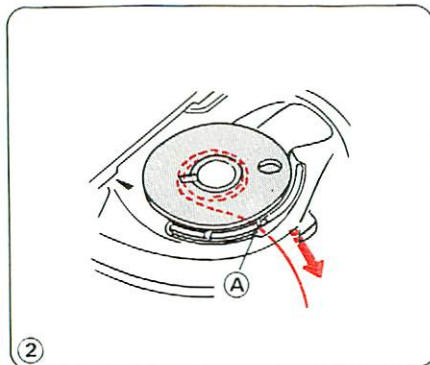
No pise el pedal mientras esté moviendo lateralmente el eje del devanador.

## Preparación de la canilla (continuación)

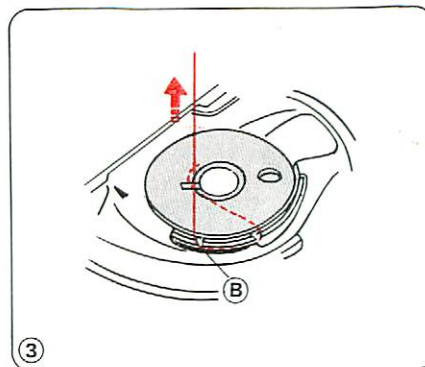
### • Colocación de la canilla en el portacanillas



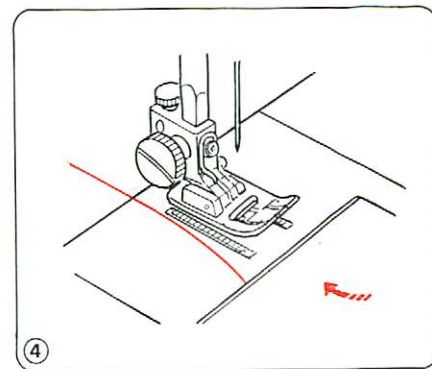
1. Ponga la canilla dentro del portacanillas, de modo que el hilo se suelte en el sentido contrario a las agujas del reloj.



2. Saque aproximadamente 10 cm. de hilo hacia usted a través de la ranura de tensión (A).



3. Tire del hilo hacia la izquierda y hacia atrás a través de la ranura (B).



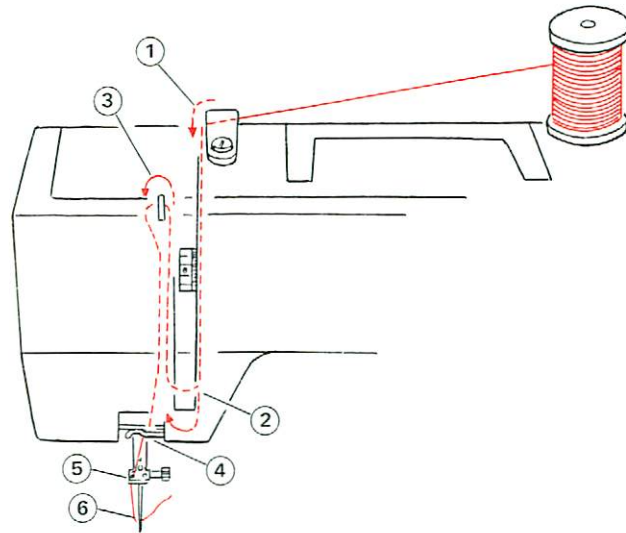
4. Deslice la placa corredera de acceso a la canilla mientras la empuja suavemente hacia abajo. Deje aparecer aproximadamente 10 cm. de hilo por encima de la placa de aguja.



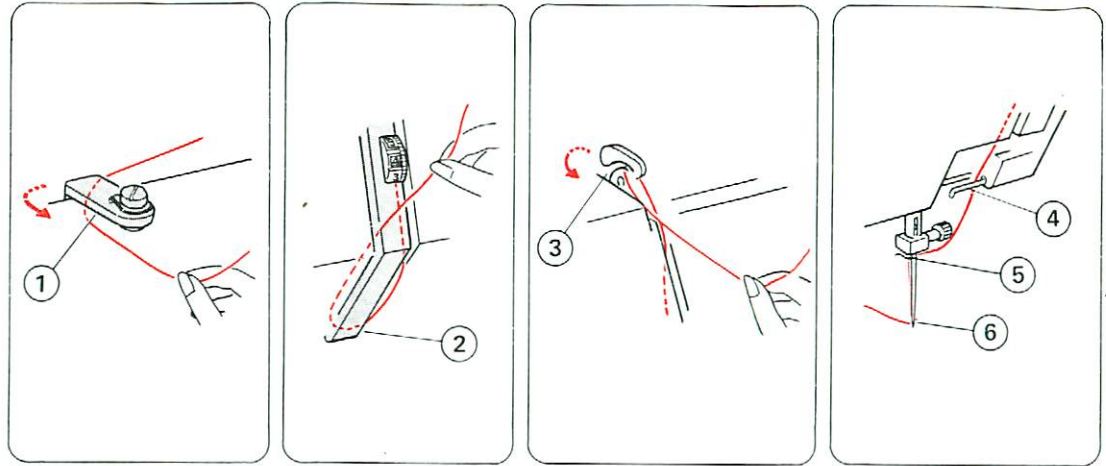
\* El Esquema del enhebrado de la canilla está localizado en el interior de la tapa frontal.

## Enhebrado del hilo superior

### • Enhebrado de la aguja



Los números se refieren a los de las ilustraciones.  
Las líneas en trazos muestran por donde pasa el hilo.



Lleve el tira-hilos a su posición más alta girando el volante hacia Vd.  
Levante la palanca del prensatelas.

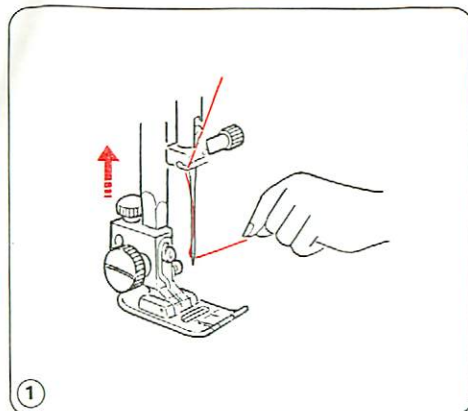
Ponga el carrete en el porta carretes con el hilo saliendo de la parte de atrás como en la ilustración.

1. Tire del hilo con ambas manos y colóquelo en la guía.
2. Tire del hilo hacia abajo en la zona de tensión y dele la vuelta alrededor del tensor.
3. Tire del hilo con firmeza y páselo de derecha a izquierda por el tirahilos.
4. Tire hacia abajo y páselo por la guía.
5. Meta el hilo por la guía de la barra de aguja.
6. Enhebre la aguja de adelante hacia atrás.

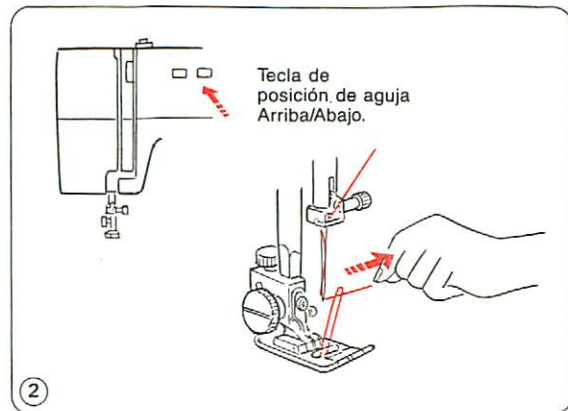
NOTA: Si lo desea puede cortar el hilo con una tijera afilada para facilitar la operación de enhebrado.

## Enhebrado del hilo superior (continuación)

### • Extracción del hilo de la canilla

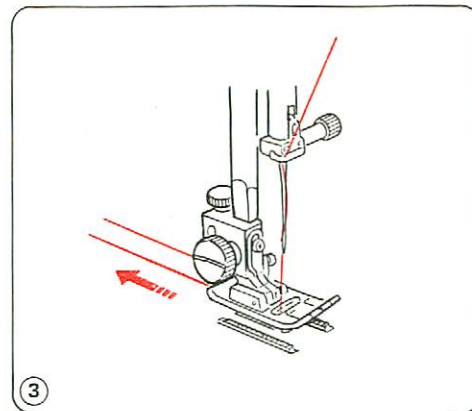


1 Tense ligeramente el hilo superior con la mano izquierda.



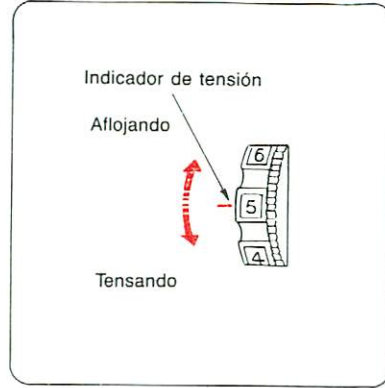
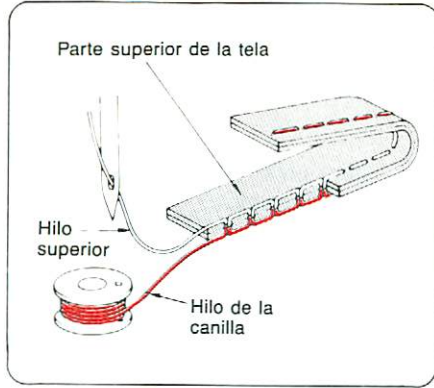
2. Pulse dos veces la tecla de posición de aguja Arr/Ab.

Extraiga el hilo de la canilla tirando del hilo superior.



3. Tire de ambos hilos (superior e inferior) por debajo y hacia atrás del pié prensatelas dejando de 10 a 15 cms. de hilo libre.

• **Ajuste de la tensión del hilo superior.**



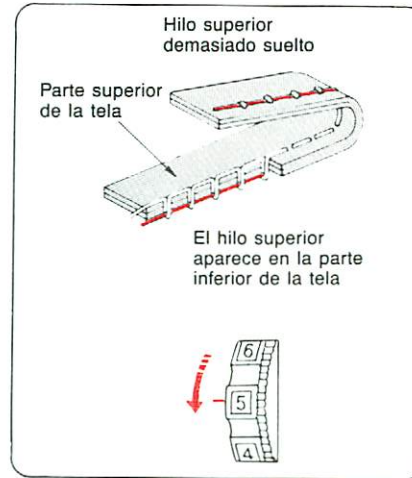
Para Puntada recta

La puntada recta ideal cierra los hilos entre las dos telas tal como se ve, ampliado, en la ilustración de arriba.

Si se observa la puntada por la parte superior y la inferior de la tela, no hay huecos y cada puntada es uniforme.

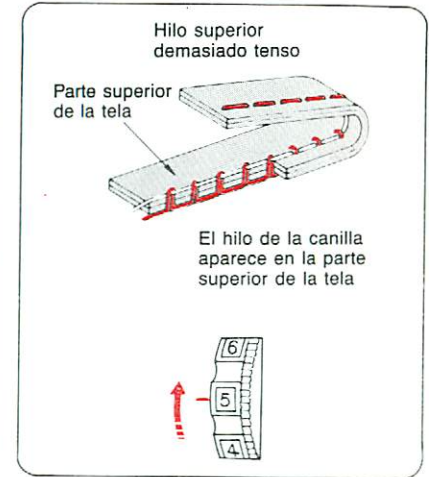
Al ajustar la tensión del hilo superior, el número más alto indica la máxima tensión.

Elija la tensión correcta, esta dependerá de:  
 La rigidez y grosor de la tela  
 La cantidad de capas  
 El tipo de puntada



Poca tensión:

El hilo superior aparece en la parte de abajo de la tela. La parte inferior de la costura será rugosa al tacto.



Demasiada tensión:

El hilo de la canilla aparecerá en la parte de arriba. La parte superior de la costura será rugosa al tacto.

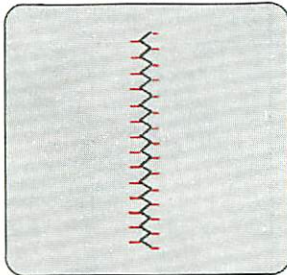
## Enhebrado del hilo superior (continuación)

### Ajuste de la tensión del hilo superior (continuación)

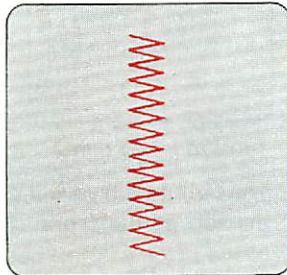
#### Para Puntada en Zig-zag

Con la puntada en zig-zag correcta, el hilo de la canilla no se ve en la parte de arriba de la tela y el superior sólo se ve ligeramente en la parte de abajo. Las ilustraciones muestran la apariencia correcta. Para obtenerla ajuste la tensión del hilo superior.

Tensión superior  
**Demasiado tensa**



Parte de arriba

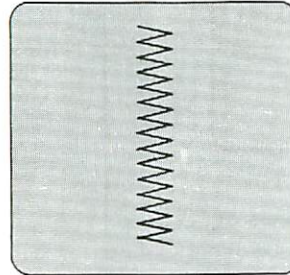


Parte de abajo

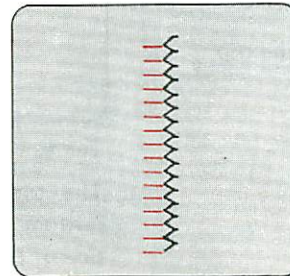
#### **Demasiado tensa:**

El hilo de la canilla aparecerá en la parte de arriba de la tela, las esquinas del zig-zag no quedarán bien.

Tensión superior  
**Demasiado floja**



Parte de arriba

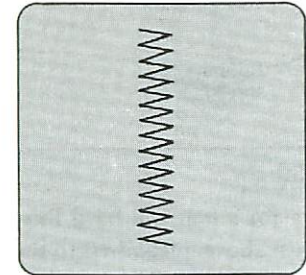


Parte de abajo

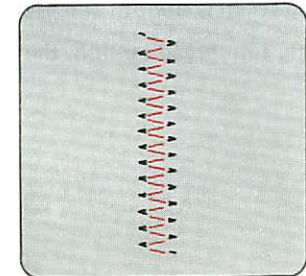
#### **Demasiado floja:**

El hilo superior se enganchará por abajo y casi se juntará por la tensión.

Tensión superior  
**Correcta**



Parte de arriba



Parte de abajo

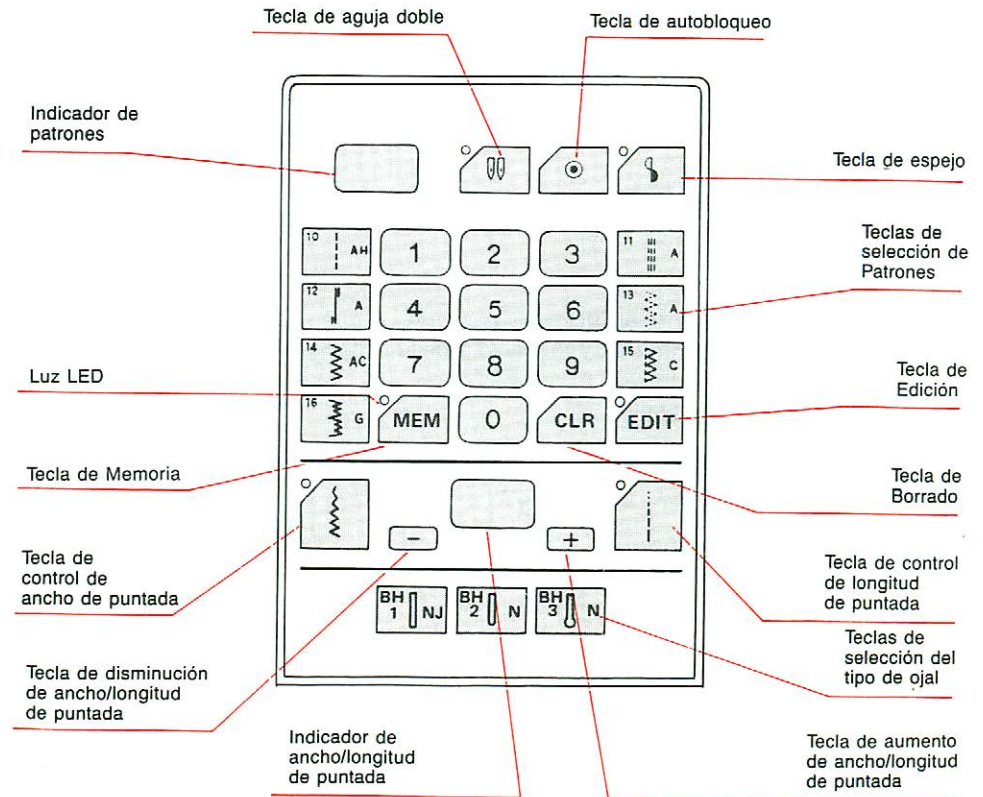
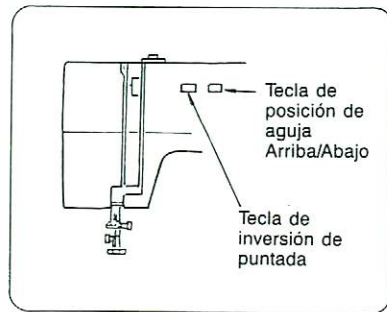
#### **Correcta:**

El hilo superior casi no se ve en la parte de abajo y el de la canilla no se ve arriba. Los resultados variarán con las telas, hilos y condiciones.

Las ilustraciones muestran la tecla de inversión de puntada, tecla de Posición de Aguja Arriba/Abajo y el panel de control de su máquina. Las teclas de control, las luces LED y las pantallas indicadoras le permiten controlar la máquina y saber en cada momento lo que está haciendo.

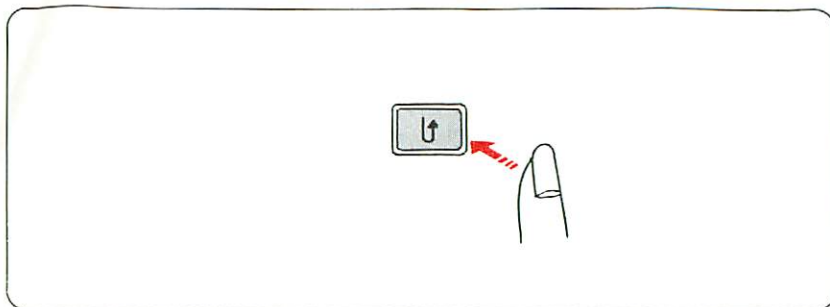
En esta sección aprenderá cuales son las teclas y para que sirven. Cada vez que pulse una tecla de control escuchará un "pitido". Practique con ellas para aprender lo que hace cada una.

Examinaremos cuidadosamente cada tecla empezando con la de inversión de puntada hasta completar el Panel de Control.





### Tecla de inversión de puntada (Marcha atrás)



Use esta tecla para:

- Asegurar las costuras.
- Reforzar las costuras y los bordes superiores de los bolsillos.

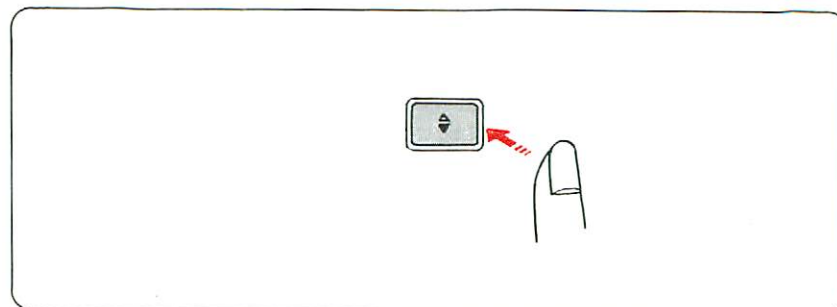
Para puntada recta:

Mantenga pulsada la tecla de inversión de puntada.  
La máquina coserá hacia atrás hasta que Vd. suelte la tecla.

Para Zig-zag o puntadas decorativas:

Pulse la tecla, la máquina inmediatamente coserá varias puntadas en la misma posición (autobloqueo) y luego parará automáticamente.

### Tecla de posición de Aguja Arriba/Abajo



Al pulsar esta tecla la aguja subirá o bajará.

Si la aguja está arriba, al pulsarla bajará a su punto más bajo.

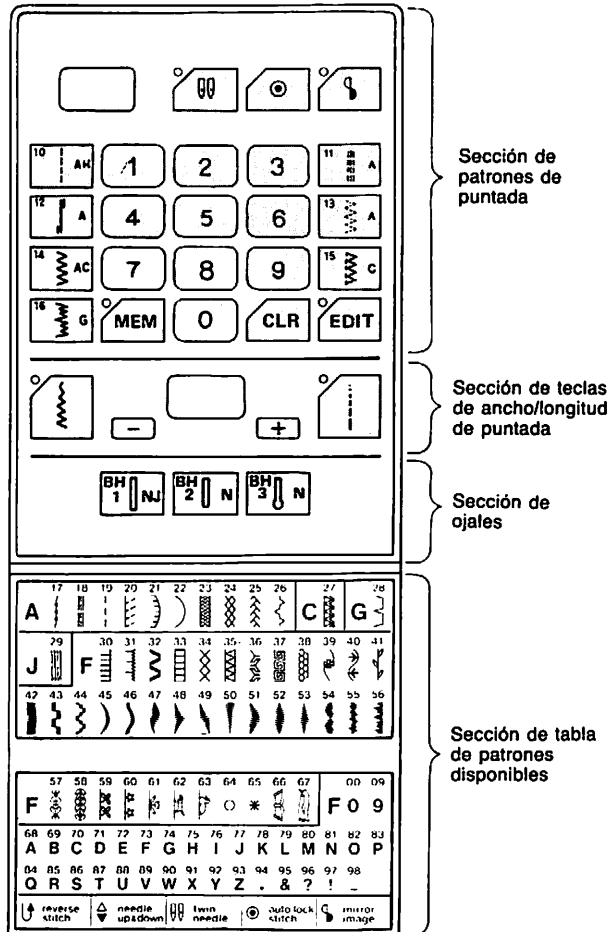
Si está abajo, al pulsarla subirá a su punto más alto.

**AVISO:** No pise el pedal mientras pulse esta tecla.

Use esta tecla para:

- Extraer el hilo de la canilla con el hilo superior (bajar/subir).
- Bajar la aguja para poder mover la tela y continuar cosiendo desde el mismo lugar.
- Subir la aguja para poder quitar la tela.  
Esta tecla permite no tener que mover el volante manualmente para subir o bajar la aguja.

## Panel de Control



El panel de control está dividido en cuatro secciones:

### Sección de Patrones de puntada:

Se usa para establecer el tipo de puntada, incluye las teclas de memoria y borrado, así como otras teclas de utilidad:

- Siete teclas de selección directa de patrones.
- Tecla de aguja doble.
- Tecla de imagen espejo.
- Tecla de auto cierre (autobloqueo).
- Tecla para editar.

### Sección de teclas de Ancho y Longitud de la puntada:

Con ellas se ajustan la longitud de la puntada recta y la longitud y anchura de los demás tipos de puntada.

En puntada recta, la tecla de ancho de puntada se emplea para posicionar la aguja (izda., Centro, dcha.)

### Sección de ojales:

Su máquina puede hacer tres tipos distintos de ojales:

- De camisería (normal).
- De camisería (con terminales redondos).
- De sastrería.

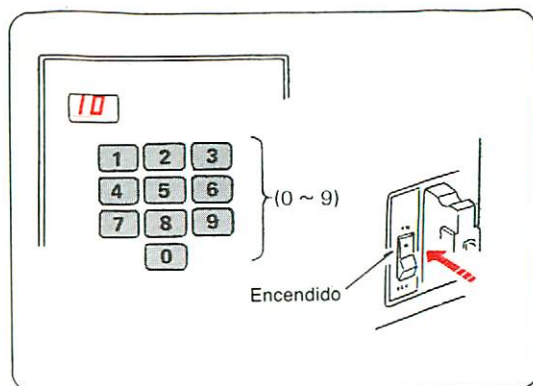
Usando el prensatelas para ojales automáticos (N), se pueden repetir ojales iguales.

### Sección de tabla de patrones disponibles:

Observando esta tabla se verifica el n.º del patrón de puntada que se quiere coser.

Los patrones del 64 al 97 incluyen el autobloqueo tanto al comienzo como al final de la costura

## Indicador de Patrones



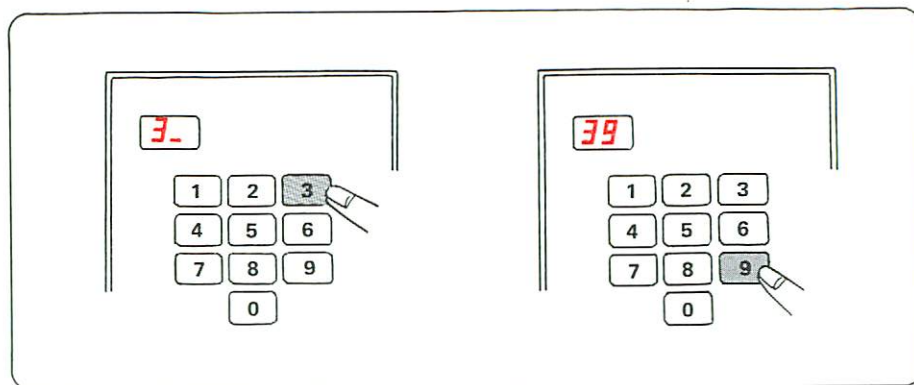
Este indicador de doble dígito le mostrará en la pantalla que patrón de puntada está usando.

**NOTA:** Al encender la máquina la pantalla mostrará automáticamente el patrón de puntada recta (10).

Para seleccionar el patrón de puntada:

1. Pulse los dos números que indiquen el patrón que quiere coser.
2. Estos números aparecerán en la pantalla.

## Teclas de Selección de Patrones



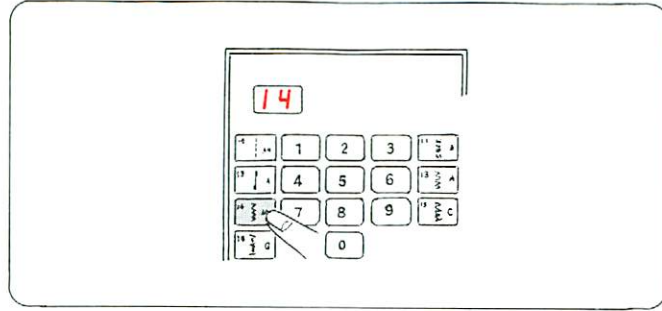
Use estas teclas para seleccionar el patrón de puntada deseado. Van del 0 al 9.

**Ejemplo:** Para usar la puntada decorativa (39).

1. Pulse (3). El 3 con una barra parpadeante aparecerá en el indicador de patrones.
2. Pulse (9).

**NOTA:** Si selecciona números que no están en el muestrario de patrones disponibles, el indicador parpadeará hasta que Vd. haga la selección correcta.

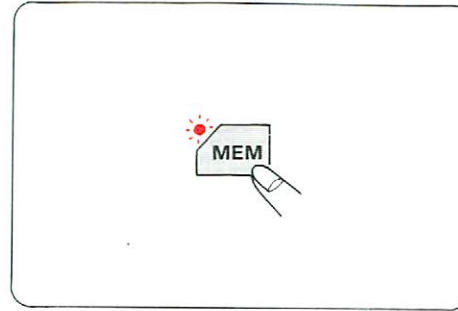
## Teclas de selección directa de patrones



Pulsando solo una tecla Ud. puede seleccionar los patrones de puntada más frecuentemente usados. El indicador de patrón mostrará el patrón seleccionado.

También puede seleccionar estos patrones pulsando las teclas de selección de patrones.

## Tecla de Memoria



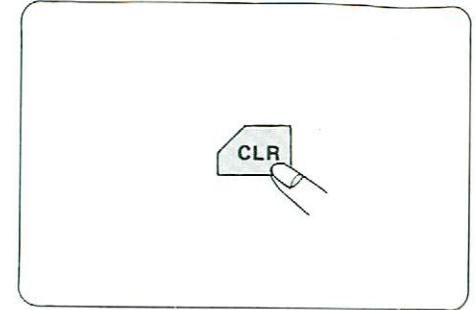
La tecla de Memoria se utiliza para memorizar el patrón seleccionado. Su máquina puede memorizar hasta 31 patrones distintos, incluyendo el Auto-bloqueo que automáticamente refuerza o cierra el punto elegido. Esta tecla se emplea normalmente para la costura de nombres y para combinar distintos patrones. Asociado a la tecla hay un LED que le indica cuando la tecla se ha pulsado.

Para usar la memoria:

Pulse la tecla de Memoria después de haber seleccionado el Patrón de puntada, la luz LED se encenderá para indicarle que la máquina ha grabado su selección.

NOTA: Si quiere memorizar una serie de puntadas distintas, pulse la tecla de memoria después de seleccionar la puntada que le interese.

## Tecla de borrado



La tecla de borrado, borrará el patrón de puntada seleccionado y automáticamente pondrá la máquina en el (10): puntada recta.

Esta tecla de borrado trabaja de dos formas que dependen de si Ud. ha cosido o no la costura memorizada.

1. Antes de coser:

La tecla de borrado, borra los patrones de puntada uno a uno, empezando con el último seleccionado hasta llegar al "10" cuando no quedan puntadas memorizadas. De esta forma Ud. puede corregir cualquier error cometido en la programación de la serie.

2. Después de coser:

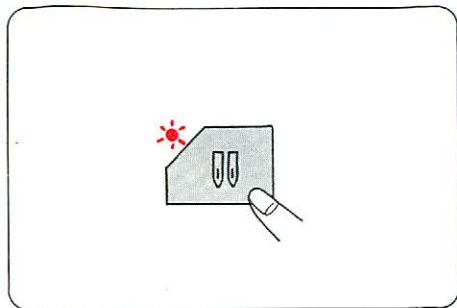
La tecla de borrado, borrará a la vez todo lo memorizado y el indicador mostrará (10).

\* Al utilizar la tecla de edición, la tecla de borrado borra uno a uno en ambos casos (1 y 2). Después de utilizar la tecla de edición, la tecla de borrado, borra todo lo memorizado y pone el (10) en ambos casos (1 y 2).

NOTA: Al apagar la máquina la memoria se borrará automáticamente.

Tipo No.	Ilustración	Nombre
10	-----	Puntada recta
11	≡≡≡≡≡	Puntada elástica ó triple costura
12	↔↔↔↔↔	Remate automático
13	▲▲▲▲▲	Puntada de Zig-zag elástico
14	▲▲▲▲▲	Puntada de Zig-zag
15	▲▲▲▲▲	Puntada Overlock
16	▲▲▲▲▲	Puntada invisible elástica

### Tecla de aguja doble

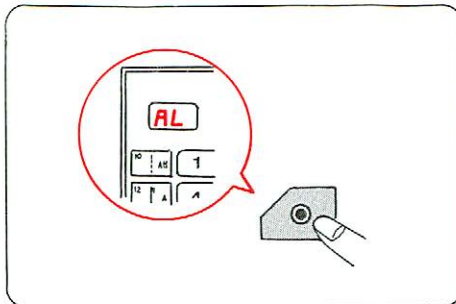


Al pulsar esta tecla la máquina reducirá automáticamente la anchura máxima de puntada para posibilitar la costura con dos agujas.

Al volver a pulsarla la máquina adecuará nuevamente la anchura de puntada.

En la Pág. 81 hay más instrucciones.

### Tecla de autobloqueo (Remate automático)



Esta tecla se usa para rematar las costuras con una serie de puntadas al comienzo y final de la costura.

Como usar el Autobloqueo:

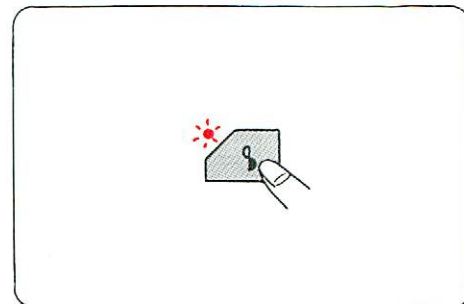
Pulse la tecla de Autobloqueo. El indicador de patrones mostrará "AL".

La máquina hará unas puntadas en ese lugar y parará.

Como usar el Autobloqueo con la Memoria:

1. Pulse la tecla de Autobloqueo
2. Pulse la tecla de Memoria.
3. Pulse las teclas de los patrones de puntadas deseados (cada vez que seleccione un patrón pulse la tecla de Memoria). (Ver pág. 88 para más detalles).
4. Pulse la tecla de Autobloqueo
5. Pulse la tecla de Memoria.

### Tecla de imagen espejo (Dibujo invertido)



Use esta tecla para:

- Coser y memorizar los patrones, invertidos tal como se verían en un espejo.
- Coser y memorizar letras y números a dos tercios de su tamaño.

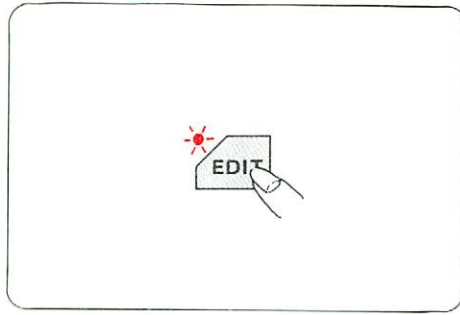
**NOTA:** Puesto que esta tecla de control memoriza el patrón seleccionado, no es necesario pulsar la tecla de memoria cuando se emplea la tecla de espejo para memorizar. (La tecla de borrado actúa con la tecla de espejo igual que con la tecla de memoria).

Cuando se trabaja en el modo de edición (al pulsar esta tecla) se ilumina un LED de forma intermitente.

Use esta tecla para:

- Verificar y corregir una combinación memorizada de patrones antes ó después de coser.
- Una vez terminada la edición púlsela de nuevo y la luz se apagará.

## Edición de combinaciones de patrones



Cuando las secuencias de patrones son largas, para poder verificar si el programa contiene errores, la máquina tiene un sistema de edición integral (EDIT).

Terminada la programación pulse el botón de editar. La luz asociada a la tecla parpadeará y el indicador de patrones mostrará el primer patrón programado. Cada vez que pulse la tecla de memoria el indicador avanzará al patrón siguiente. Continúe pulsándola hasta encontrar algún error o terminar. Si pulsa la tecla de Imagen Espejo verá la secuencia completa en sentido inverso.

**Borrar y añadir patrones:** Si ha programado 01, 02, 03 y 04, pero si por error marcó el 05 en vez de 03, pulse la tecla de editar y luego la de memoria hasta que el 05 aparezca en el indicador. Pulse la tecla de borrado y 02 aparecerá en el indicador, seleccione el 03 y pulse la tecla de memoria. El patrón 05 ha sido borrado y el 03 incorporado al programa.

**Borrar patrones sin añadir:** Ha programado 01, 02, 03, 04 y 05, pero quiere borrar 02 y 04. Pulse la tecla de editar. Pulse la tecla de memoria hasta que aparezca el 02. Pulse la tecla de borrado. Avance hasta que aparezca 04 y pulse la tecla de borrado de nuevo. 02 y 04 han desaparecido.

**Añadir sin Borrar:** Ha programado 01, 03 y 04 y quiere añadir 02. Pulse la tecla de editar, aparecerá 01; puesto que quiere que el 02 le siga púlselo mientras el 01 esté en el indicador. Pulse ahora la tecla de memoria.

Si la programación es correcta pulse de nuevo la tecla de editar. La luz roja desaparecerá y podrá comenzar a coser. Mientras la luz parpadee no podrá hacerlo. Al editar pulsando la tecla de memoria, los patrones avanzarán del primero al último y con la tecla de Imagen Espejo del último al primero.

## Teclas de anchura y longitud de puntada

Todos los patrones de la máquina han sido preestablecidos para la anchura y longitud óptimos; pero si lo desea puede cambiarlos empleando estas teclas.

Puede usar estas dos teclas para establecer anchuras y longitudes nuevas. (use una cada vez. La máquina recuerda la primera mientras Ud. establece la segunda).

Usando las teclas Mas "+" ó Menos "-" aumentará o disminuirá la anchura o longitud de la puntada.

La pantalla del indicador le mostrará la anchura o longitud que ha seleccionado.

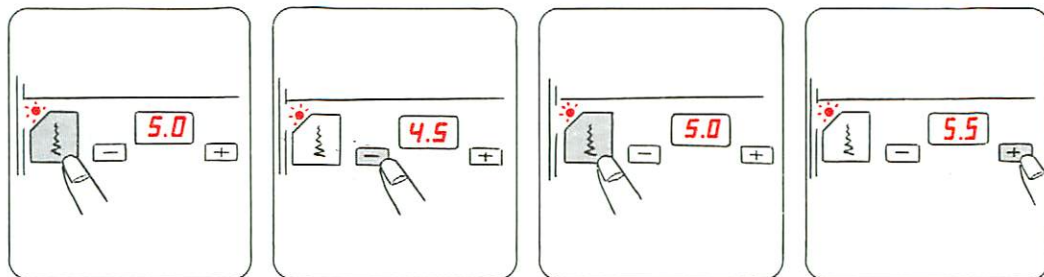
### • Tecla de anchura de puntada.

Esta tecla controla la anchura de las puntadas con zig-zag.

NOTA: Si pulsa esta tecla mientras está cosiendo con puntada recta la luz de anchura de puntada se encenderá y el indicador mostrará una "C". Su aguja está en el "Centro". Si pulsa el botón "+" el indicador mostrará una "R" (Derecha); si pulsa el botón "-" mostrará una "L" (izquierda).

Al pulsar esta tecla para puntadas con zig-zag, la luz de la anchura se encenderá y el indicador mostrará "0,5", la anchura de puntada preseleccionada.

NOTA: La gama de anchuras de puntada depende del tipo de puntada seleccionado.



Para disminuir la anchura de puntada:

Pulse la tecla "-". La anchura disminuirá 0,5 mm. cada vez que la pulse hasta "0,0".

Para aumentar la anchura de puntada:

Pulse la tecla "+". La anchura del zig-zag aumentará 0,5 mm. cada vez que la pulse hasta alcanzar "7,0".

Para ajustar la anchura de puntada rápidamente.

Mantenga pulsado "+" ó "-" hasta alcanzar la anchura deseada.

Para volver a la anchura preestablecida (o borrar la anchura actual); pulse de nuevo la tecla de anchura de puntada (o la de borrado). La luz de anchura de puntada y el indicador se apagarán.

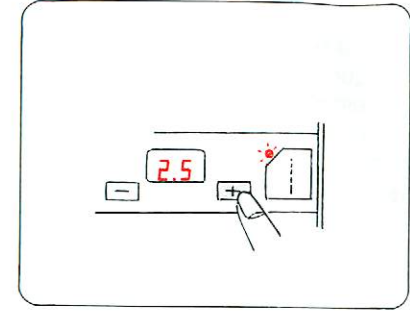
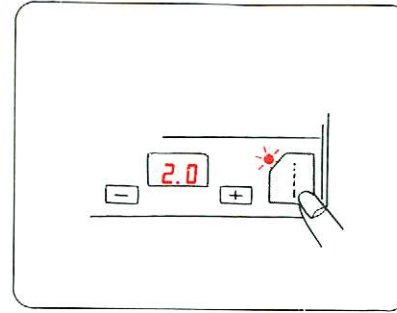
- **Tecla de Longitud de puntada.**

Esta tecla establece la longitud de puntada para la puntada recta y el zig-zag.

Al pulsarla su luz se encenderá y el indicador le mostrará la longitud preestablecida.

- “2.0” para la puntada recta
- “1.5” para la puntada de zig-zag.

La gama de longitudes de puntada depende del patrón seleccionado.



Para aumentar la longitud de puntada:

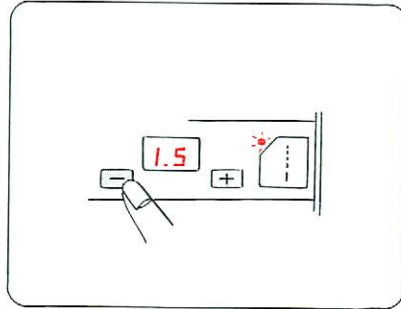
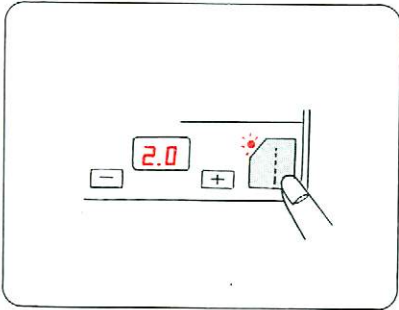
Pulse la tecla “+”. La longitud aumentará

- Por 0,1 mm. desde “0.0” a “1.0”. (Solo desde “0.2” en Zig-zag).
- Por 0,5 mm. desde “1.0” a “4.5”.

Para ajustar la longitud de puntada rápidamente.

Mantenga pulsada la “+” ó “-” hasta alcanzar la longitud deseada.

Para volver a la longitud de puntada preestablecida (o borrar la longitud actual), pulse de nuevo la tecla de longitud de puntada (o la de borrado). La luz de longitud de puntada y la pantalla del indicador se apagarán.



Para disminuir la longitud de puntada;

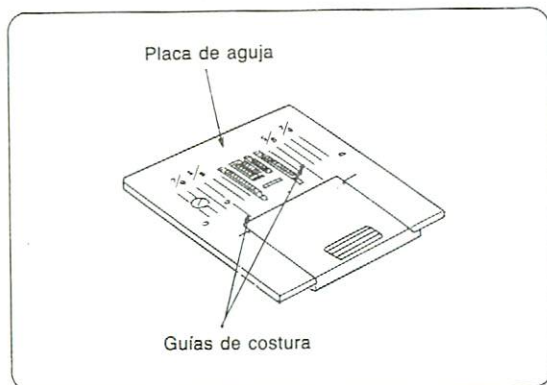
Pulse “-”. La longitud disminuirá.

- Por 0,1 mm. desde “1,0” a “0,0”. (Solo hasta “0.2” en Zig-zag).
- Por 0,5 mm. desde “4,5” a “1,0”.



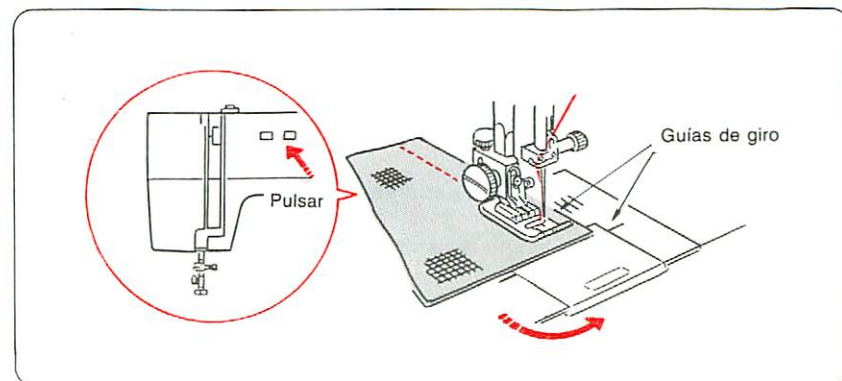
En esta sección, se explican técnicas necesarias para algunas costuras especiales. En los demás tipos de costuras, la máquina hará casi todo el trabajo. Aun cuando conozca bien estos puntos, le interesará conocer las características de la máquina que sean nuevas para Ud.

### Uso de las guías de costura



Las guías de costura en la placa de aguja le ayudan a medir la anchura de la costura. La distancia entre estas líneas es de 1/8" (3 mm. aprox.) y las anchuras 5/8" (16 mm. aprox.) y 7/8" (22 mm. aprox) están marcadas, como referencia con respecto al centro de la placa.

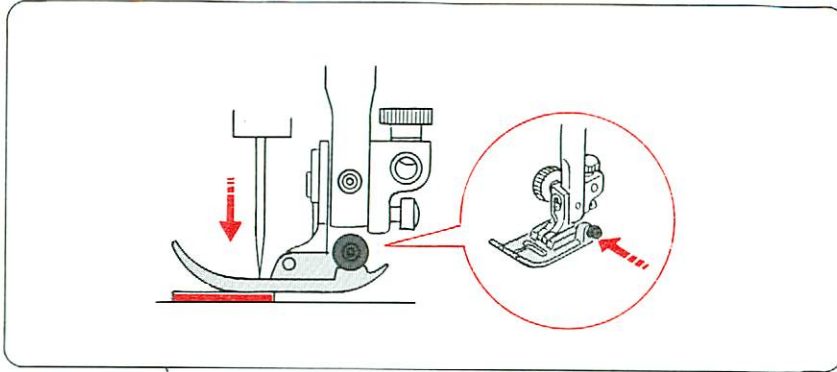
### Como doblar una esquina



Para doblar una esquina a 5/8" (16 mm. aprox.) del borde de la tela:

1. Pare de coser y baje la aguja pulsando la tecla de aguja Arriba/Abajo cuando el borde de la tela frente a Ud. se alinee con las guías de giro, tal como se muestra en la figura.
2. Levante el pie prensatelas y gire la tela hasta alinear el borde con la guía de 5/8".
3. Baje el pie prensatelas y comience a coser en la nueva dirección.

## Para coser telas gruesas



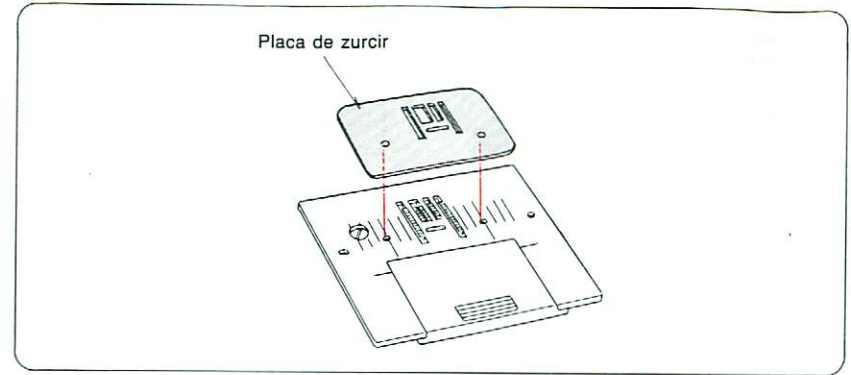
Para coser de 3 a 12 capas de tela, como, por ejemplo, en las costuras dobles de los vaqueros, haga lo siguiente:

1. Use el pie A (pie para zig-zag) con el botón de resorte negro.

NOTA: Este botón negro trava el pie prensatelas para que no ceda a la tela.

2. Cosa normalmente.
3. Pare cuando la aguja llegue a la tela doblada.
4. Baje la aguja y levante el prensatelas.
5. Mantenga el botón apretado al bajar el prensatelas.
6. Suelte el botón negro y siga cosiendo.

## Uso de la placa de zurcir



A veces, al coser, Ud. querrá controlar la tela a su gusto.

La placa de zurcir cubre las guías del transporte para que los dientes no toquen la tela.

Para poner la placa de zurcir:

NOTA: Los bulones de la placa de zurcir entran en los huecos de la placa de aguja.

1. Posicione la placa de zurcir con los bulones hacia abajo.
2. Introduzca los bulones de la placa de zurcir en los huecos de la placa de aguja que están en la marca e 5/8". Las guías del transporte se verán a través de la placa de zurcir.

Use la placa de zurcir para las siguientes funciones:

Para hilvanar (vea la pág. 34).

Para zurcir (vea la pág. 35).

Para coser botones (vea la pág. 36)

## Hilvanado (19)

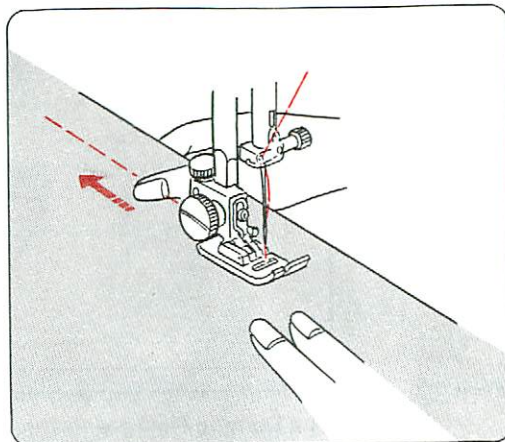


Para hilvanar use la placa de zurcir (detalles en la pág. 33).

Use este tipo de puntada para:

- Hilvanados en general.
- Hilvanado en sastrería.
- Costura de relleno de edredones.

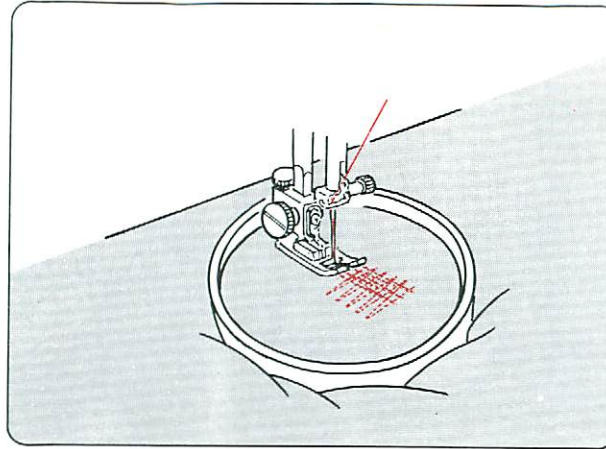
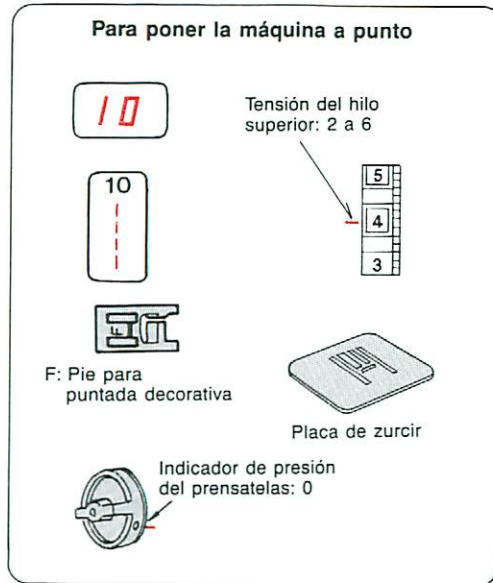
**CUIDADO:** No use este tipo de puntada si no quiere que la aguja deje marcas permanentes en la tela. Para no marcar la tela es preciso una aguja más fina.



1. Pise el pedal.  
La máquina hará una puntada y parará automáticamente.
2. Suelte el pedal.
3. Mantenga la tela tensa y deslícela al sitio de la puntada siguiente.
4. Pise de nuevo el pedal.
5. Cuando haya terminado quite la placa de zurcir.

**NOTA:** Vuelva a ajustar la tensión del hilo superior y la presión del prensatelas para costura normal.

## Zurcido (10)

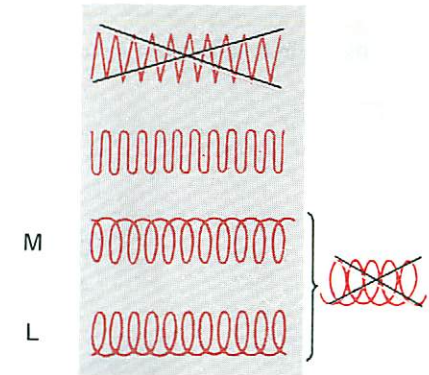


1. Ponga la placa de zurcir (ver pág. 33).
2. Tense la tela con el bastidor, colocando el agujero en el centro.
3. Baje el prensatela y cosa a poca velocidad.
4. Mueva la tela adelante y atrás hasta cubrir todo el área.
5. Dele 1/4 de vuelta a la tela y repita la operación.

NOTA: Si la tela es fina o está demasiado estropeada ponga otra debajo como refuerzo.

6. Al terminar el zurcido, vuelva a poner el indicador de presión en 3 y quite la placa de zurcir.

NOTA: En las pags. 65-66 se muestra una manera fácil y rápida de zurcir sietes y desgarros.



Como zurcir correctamente:

Las vueltas de cada fila deben ser redondas de lo contrario el hilo tirará de la tela y le hará huecos. Para principiantes son preferibles los movimientos L o M.

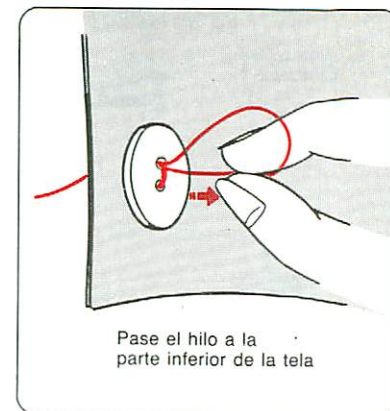
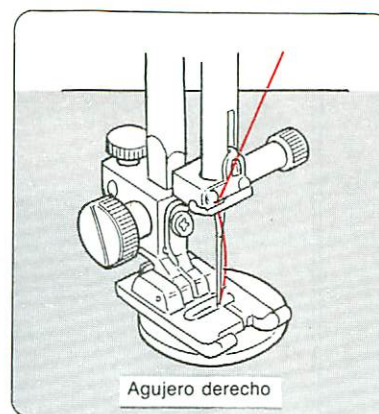
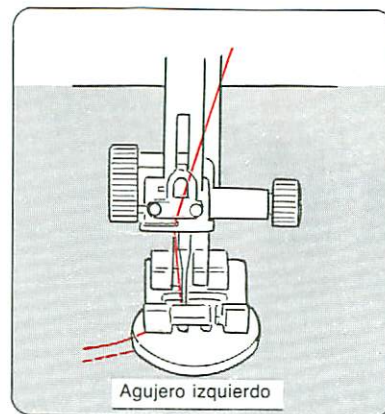
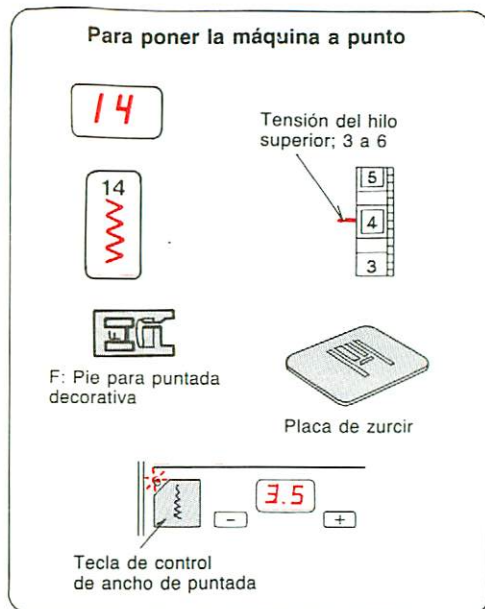
Cuide de no hacer círculos.

Para este trabajo debe guiar la costura con regularidad.

Por tanto:

- Mantenga el bastidor correctamente.
- Trabaje siempre de izquierda a derecha.
- Trabaje a lo largo y no a lo ancho.

## Cosido de botones



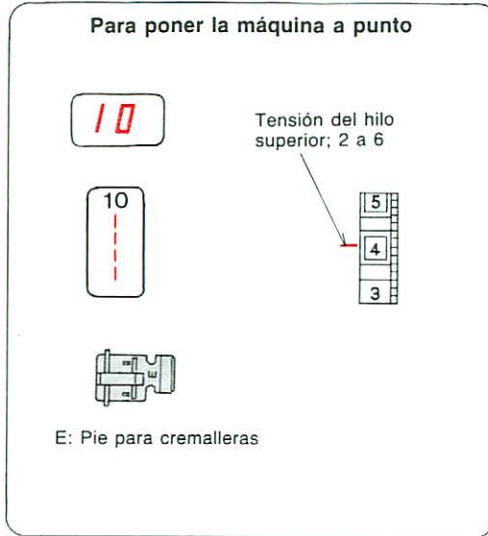
Use la placa de zurcir para coser botones (ver pág. 33)

1. Alinee los agujeros del botón con la ranura horizontal del pie prensatelas.
2. Baje el pie para pisar el botón.
3. Mueva el volante con la mano hasta que la aguja esté sobre el botón.
4. Pulse la tecla de anchura de puntada (+ —) para que la aguja entre en el agujero izquierdo del botón.

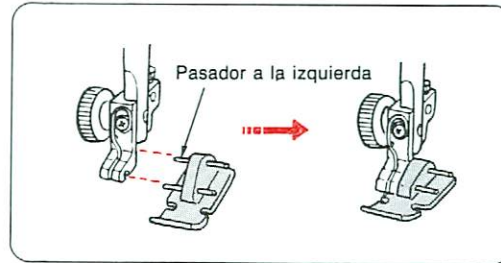
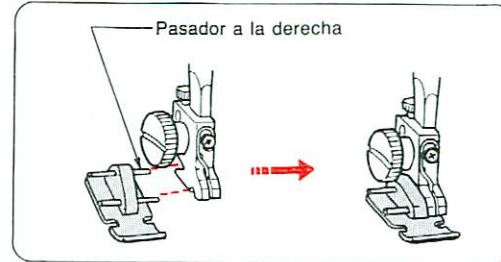
5. Mueva el volante con la mano hasta que la aguja entre por el agujero derecho del botón. Si es necesario reajuste el ancho de puntada.
6. Cosa varias puntadas.
7. Al terminar de coser corte el hilo dejando de 10 a 15 cm. de hilo.
8. Pase este hilo a la parte inferior de la tela y haga un nudo.

## Poner una cremallera

Es tan fácil como A - B - C



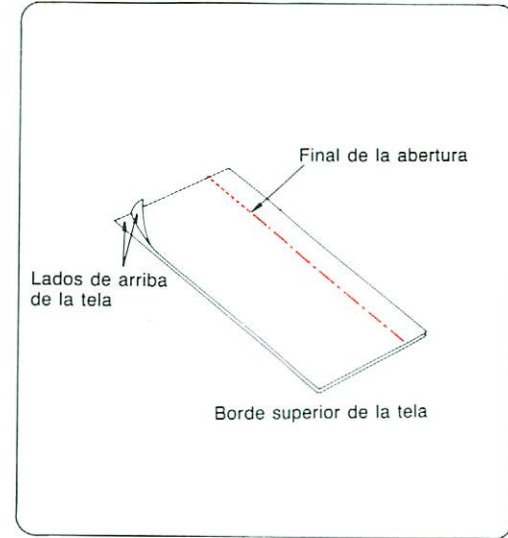
A



A. Coloque el pie para cremalleras tal como se indica.

1. Para coser el lado izquierdo una el enmanque a los pasadores derechos del pie para cremalleras.
2. Para coser el lado derecho una el enmanque a los pasadores izquierdos del pie para cremalleras.

B

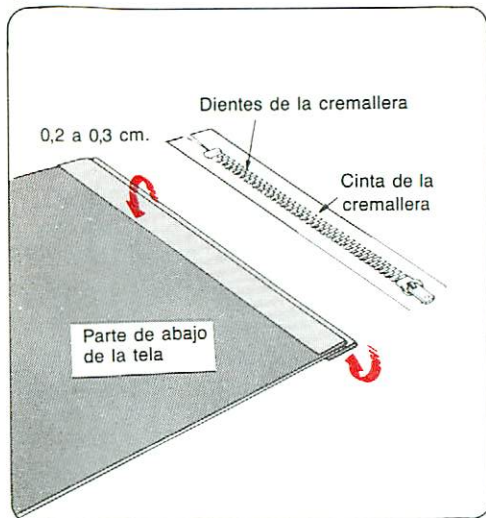


B: Prepare la tela.

1. Junte los lados de arriba de la tela y cosa hasta el final de la abertura de la cremallera (considerando la longitud de la parte que queda oculta de la cremallera).
2. Ponga longitud de puntada de 4.5 y cosa la longitud de la abertura.

## Poner una cremallera (continuación)

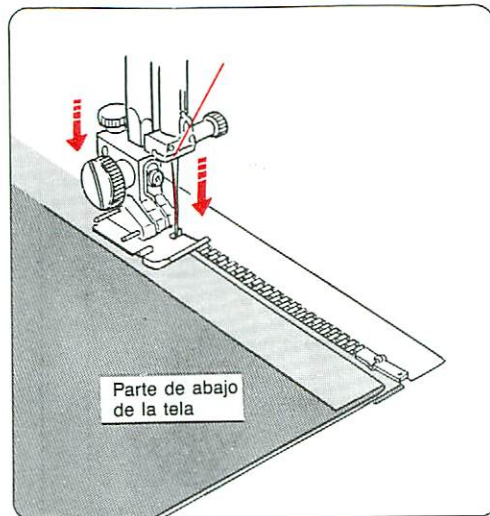
C



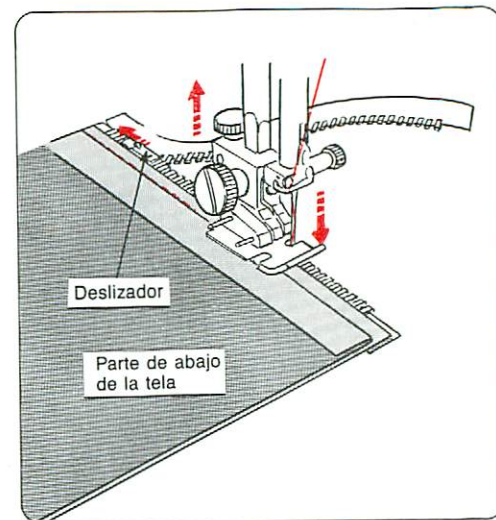
C. Coser la cremallera.

1. Doble la tela superior de la costura izquierda tal como se indica en la figura.
2. Doble la tela inferior de la costura izquierda hacia abajo dejando sobresalir 0,2 a 0,3 cm.
3. Ponga los dientes de la cremallera contra este doblez y sujételos.

NOTA: Asegúrese de que la parte de arriba de la cremallera corresponde con la de la tela.



4. Fije los pasadores derechos del pie para cremalleras al empuje.
5. Baje el pie para cremalleras contra la cremallera de forma que la aguja coincida encima del doblez que sobresale 0,2 a 0,3 cm. y de la cinta de la cremallera.
6. Cosa la cinta y el doblez hasta que comienza la parte que se abre de la cremallera.
7. Baje la aguja para que sujete la tela y levante el prensatelas.

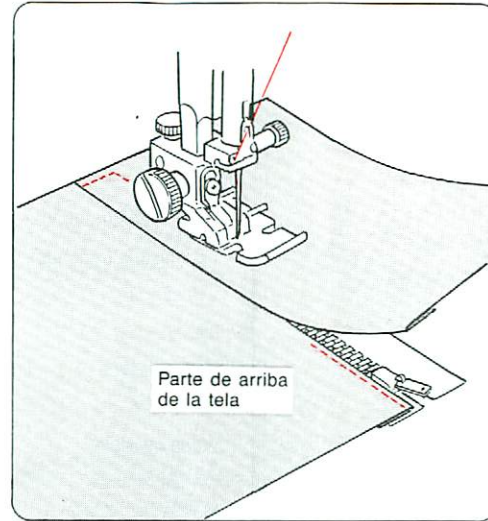


8. Abra la cremallera con el deslizador.
9. Baje el prensatelas y cosa el resto de la costura.

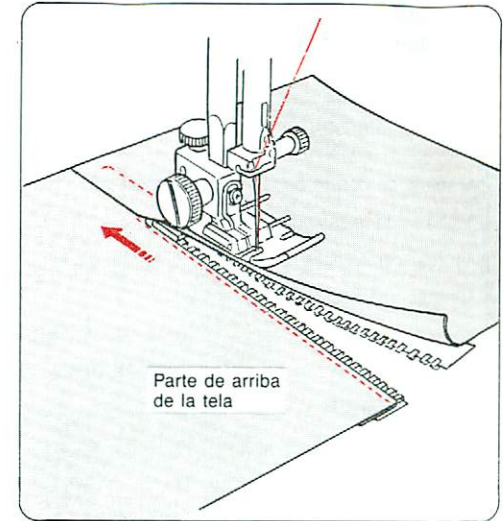
NOTA: En la costura de algunas cremalleras (por ejemplo pantalones) se añade un trozo de tela (doblado y cosidos sus bordes) que se cose a la cremallera en los puntos 6-9. Se usa como protección para que la cremallera no enganche alguna parte interior.



10. Cierre la cremallera y voltee el dobladillo hecho en 1, hacia arriba.



11. Quite el pie para cremalleras y fíjelo con los pasadores izquierdos.
12. Cosa la tela derecha (doblada) sobre la cremallera en la parte inferior (para sujetar la tela derecha haga antes un hilvanado).
13. Doble la esquina y continúe guiando el pie a lo largo de los dientes. Cosa juntas la tela y la cinta.



14. Deténgase cuando comienza la parte que se abre de la cremallera.
15. Baje la aguja hasta la tela y suba el prensatelas.
16. Quite las puntadas de hilvanado y abra la cremallera.
17. Baje el prensatelas y termine de coser la costura. Asegúrese de que la costura ha quedado uniforme.



## Tabla de funciones de costura

Ahora que conoce la máquina y quiere coser, es necesario que conozca más a fondo los distintos patrones. El esquema siguiente le muestra (en orden alfabético) las funciones de costura que puede ejecutar con esta máquina y le indica a qué pág. dirigirse para obtener instrucciones detalladas. En muchos casos puede elegir distintos patrones.

FUNCION	PATRON(ES) DE PUNTADA	PAGINA	FUNCION	PATRON(ES) DE PUNTADA	PAGINA
Acabado de bordes de la tela	13-16, 20, 28	41-44, 60-63, 74	Ojales:		47, 67-72
Acabado de telas cortadas	30, 31	44,77	Camisería (normal)	BH 1	
Adornar con frunces	23, 24, 36, 37, 41	43, 85	Camisería (redondo)	BH 2	
Adornar, guarnecer	20-22	63, 76	Sastrería	BH 3	
Bordado	10, 14, 34, 38, 55, 56	41, 45-46, 59, 84, 86-87	Pinzas	28	44, 75
Bordes/Resaltes	15, 20, 21, 27, 28, 30, 31	42-44, 62-63, 74, 76-77	Puntada elástica	11 y todos los "S"	41-46, 54, 56-57, 62-64, 74, 76, 81, 85-86
Botón, Costura	14	36, 41	Puntada invisible	16, 28	42, 44, 74
Costura al borde (decorativo)	10	41, 49	Puntadas rectas:	10, 12	41, 48-53, 55
Cremalleras	10	37-39, 41	Puntada de perfil	17	42, 56
Decoración	23-26, 28, 36, 37, 41-54	43, 46, 75, 78, 81, 85	Puntada de "silla de montar"	18	42, 57
Deshilachado	25, 26, 33	53, 45, 79	Puntadas para aguja doble	21, 22, 24, 25, 30, 36, 40, 41	43, 81
Dobladillos	15, 16, 20, 27, 28	42-44, 62, 63, 74	Punto cruz	34	45, 84
Edredón	10	41, 52	Punto, Telas elásticas	Ver puntos con "s"	41-46, 54, 56-57, 62-64, 74, 76-81, 85-86
Elástico, Apliques	25, 33, 35	43, 45, 78, 80	Reforzar costuras	13, 17, 25, 26, 33, 35	41, 43, 56, 61, 78-80
Encaje	30, 31	44, 47	Remiendos	10, 13, 14, 29	35, 41, 58, 61, 65-66
Festones	13, 14	41, 61	Traje de baño, Costura	20	43, 63
Fruncir	10	41, 53	Zurcido	10, 13, 14, 29	35, 41, 44, 65, 66
Hiivanado	10, 19	34, 41, 42			
Nervios	10	41, 51			

Tabla de patrones de puntadas



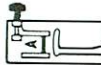

















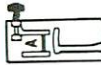



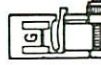



PATRON DE PUNTADA	N.º	PIE PRENSATELAS	OTROS ACCESORIOS	AGUJA	TENSION HILO	PRESION PRENSAT.	UTILIDADES	REF. PAGINA
<b>RECTA</b> 	10	Recto (H)  Zig-zag (A) 	Guía para edredones Placa de zurcir Pie para cremalleras Pie para puntada invisible y para decorativa	Ver tabla pág. 14	2-6	3	Costuras normales, edredones, cremalleras, costura al borde, zurcir, remendar, hilvanar, fruncir, etc.	35, 37 - 39, 48 - 53
<b>RECTA ELASTICA (TRIPLE COSTURA)</b> 	11	Recto (H)  Zig-zag (A) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-6	3	Usar en tejidos y otras telas elásticas, útil para costuras al borde.	54
<b>PUNTADA RECTA CON REMATE AUTOMATICO</b> 	12	Zig-zag (A) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-6	3	Para coser y asegurar el comienzo y final de costuras.  (Pulse la tecla de inversión de puntada al final de la costura).	54
<b>ZIG-ZAG ELASTICO</b> 	13	Zig-zag (A) 	_____	Ver tabla pág. 14	3-6	3	Usar para poner remiendos, arreglar desgarros y sietes, rematar costuras en algodón, para tiras de cinturón y pliegues (es más fuerte que el zig-zag corriente), festones, etc.	61
<b>ZIG-ZAG BASICO</b> 	14	Zig-zag (A)  Realce (C) 	Placa de zurcir Pie para puntada decorativa	Ver tabla pág. 14	3-8	3	Remendar, zurcir, rematar bordes, poner adornos, botones, puntadas decorativas, iniciales, satinados, festones, etc.	36 58-60

Tabla de patrones de puntadas (continuación)

PATRON DE PUNTADA	N.º	PIE PRENSATELAS	OTROS ACCESORIOS	AGUJA	TENSION HILO	PRESION PRENSAT.	UTILIDADES	REF. PAGINA
<b>OVERLOCK, COSTURA SOBRE EL BORDE</b>  S	15	Realce (C) 		Ver tabla pág. 14	3-7	3	Usar para cubrir costuras, en telas y tejidos que necesitan ser reforzados, costuras estrechas en telas o en tejidos gruesos de lana.	62
<b>PUNTADA INVISIBLE (ELÁSTICA)</b>  S	16	Puntada invisible (G) 		Ver tabla pág. 14	2-6	3	Usar en telas elásticas	73-74
<b>PUNTADA DE PERFIL</b>  S	17	Zig-zag (A) 		Azul (11) pág. 14	3-6	3	Usar en lugar de la puntada recta en tejidos, costuras sesgadas, tricot y gasas, para obtener una costura lisa sin arrugas.	56
<b>PUNTADA DE SILLA DE MONTAR</b>  S	18	Zig-zag (A)  Puntada invisible (G) 		Ver tabla pág. 14	2-6	3	Costura al borde en trajes, chaquetas, jerseys y ropa vaquera.	57
<b>HILVANADO</b> 	19	Zig-zag (A) 	Placa de zurcir	Azul (11) pág. 14	0-2.5	0	Hilvanar, puntadas de sastre, sujetar capas de edredón.	34






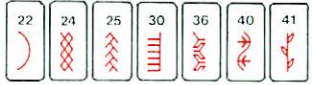
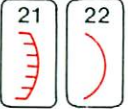
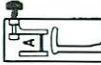

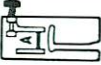


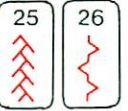












PATRON DE PUNTADA	N.º	PIE PRENSATELAS	OTROS ACCESORIOS	AGUJA	TENSION HILO	PRESION PRENSAT.	UTILIDADES	REF. PAGINA
<b>SOBREHILADO ELASTICO</b> 	20	Zig-zag (A) 	_____	Azul (11) pág. 14	3-6	3	Para trajes de baño y telas de terciopelo.	63
<b>PUNTADAS DE DOBLE AGUJA</b> 	21 22 24 25 30 36 40 41	Zig-zag (A)  Puntada decorativa (F) 	_____	Doble Aguja	3-7	3	Para coser filas dobles de puntadas rectas o decorativas y realzar así la lencería y mantelería. 	81
<b>PUNTADAS DE CONCHA</b> 	21 22	Zig-zag (A) 	_____	Ver tabla pág. 14	3-6	3	Para diseños con conchas en cuellos, bolsillos o mantelitos. Crea un borde delicado en telas finas. Decora las líneas de costura y mangas.	76
<b>PUNTADAS DE FRUNCES</b> 	23 24 36 37 41	Zig-zag (A)  Puntada decorativa (F) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-6	3	Hacer frunces, blusas, cortinas, etc. 	85
<b>PUNTADA PLUMA</b> 	25 26	Zig-zag (A) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-6	3	Puntada manual de edredón, usada para reforzar telas elásticas y de punto, ropa íntima spandex y para decorar las costuras en telas elásticas. Para labores con edredón.	78

Tabla de patrones de puntadas (continuación)

PATRON DE PUNTADA	N.º	PIE PRENSATELAS	OTROS ACCESORIOS	AGUJA	TENSION HILO	PRESION PRENSAT.	UTILIDADES	REF. PAGINA
<b>DOBLE ZIG-ZAG DE BORDE</b>  S	27	Realce (C) 	_____	Ver tabla pág. 14	3-7	3	Usada en telas que se deshilachan fácilmente (linos y gabardinas).	63
<b>PUNTADA INVISIBLE (NORMAL)</b> 	28	Puntada invisible (G) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-6	3	Para tejidos de punto: puntadas invisibles y para cubrir. Para coser pinzas.	74
<b>PUNTADA DE RECUBRIMIENTO</b> 	28	Puntada decorativa (F) 	_____	Ver tabla pág. 14	6-9	3	Rematar costuras, aberturas de mangas y cuellos. Para usar con tricot de nylon y lencería cuando se quiera hacer costuras y cubrirlas. Para hilvanar cáscaras en blusas y lencería.	75
<b>ZURCIDO AUTOMATICO</b> 	29	Ojal manual (J) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-6	3	Remendar desgarros y huecos rápida y automáticamente.	65-66
<b>PUNTADA PARA TRABAJO RECORTADO Y ENCAJES</b>   S	30 31	Puntada decorativa (F) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-6	2	Para trabajo recortado y de encaje bordeando los diseños, también para mantelitos, mantas, cuellos, puños y bolsillos.	77











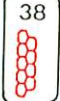

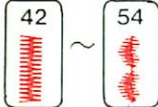

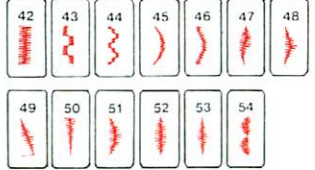
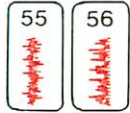



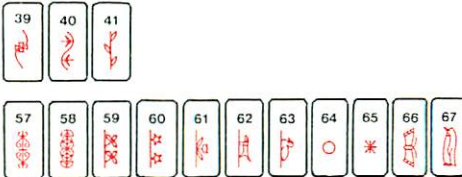



PATRON DE PUNTADA	N.º	PIE PRENSATELAS	OTROS ACCESORIOS	AGUJA	TENSION HILO	PRESION PRENSAT.	UTILIDADES	REF. PAGINA
<b>PUNTADA RICK-RACK</b>  S	32	Zig-zag (A)  Puntada decorativa (F) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-6	3	Para decorar prendas con una o varias filas.	64
<b>CIERRE ELASTICO DESHILACHADO</b>  S	33	Puntada decorativa (F) 	Ponga un papel detrás	Ver tabla pág. 14	3-8	3	Cierre elástico: Reemplaza los cierres, sesgado en puños y cinturas; prendas elásticas. Deshilachado: Para unir dos bordes y obtener acabados decorativos.	79-80
<b>PUNTO CRUZ</b>  S	34	Puntada decorativa (F) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-6	3	Usar para hacer bordados, combinar letras y números en muestras.	84
<b>PUNTADA ELASTICA</b>  S	35	Zig-zag (A)  Puntada decorativa (F) 	_____	Ver tabla pág. 14	3-6	3	Usar para coser elásticos.	80

Tabla de patrones de puntadas (continuación)

PATRON DE PUNTADA	N.º	PIE PRENSATELAS	OTROS ACCESORIOS	AGUJA	TENSION HILO	PRESION PRENSAT.	UTILIDADES	REF. PAGINA
<b>PUNTADA DE ARENA</b>  S	38	Puntada decorativa (F) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-6	1 ó 2	Para rellenar diseños que ya han sido cosidos con la puntada satinada u otra de bordado.	86
<b>DECORATIVAS</b> 	42 - 54	Puntada decorativa (F) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-8	3	Decorar con una o varias filas en una puntada o en combinación. 	82
<b>PUNTADA DE SOMBREADO</b> 	55 - 56	Puntada decorativa (F) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-8	1 ó 2	Usar para bordados y en sombreado de la puntada de encaje.	87
<b>PUNTADA DECORATIVA ELASTICA</b> 	39 - 41, 57 - 67	puntada decorativa (F) 	_____	Ver tabla pág. 14	2-6	3	Para decorar con diseños de hojas y flores. Usarse en combinación (programada) o suelta. 	83 88-89

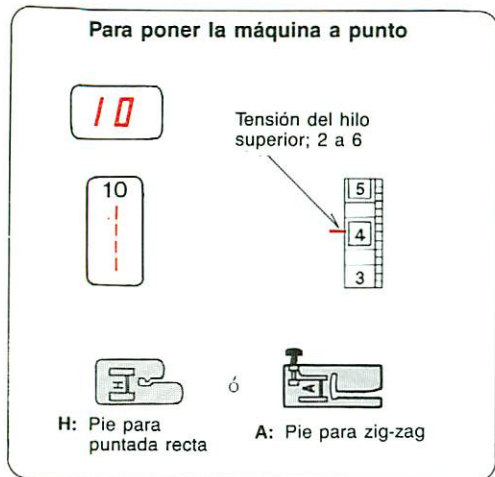
PATRON DE PUNTADA	N.º	PIE PRENSATELAS	OTROS ACCESORIOS	AGUJA	TENSION HILO	PRESION PRENSAT.	UTILIDADES	REF. PAGINA																																																																																						
<b>NOMBRES Y FECHAS</b> Números, Letras, Puntos Espacio	00-09, 68-98	Puntada decorativa (F) 		Ver tabla pág. 14	2-6	3	Números, letras o frases pueden ser programados en serie.  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>00</td><td>01</td><td>02</td><td>03</td><td>04</td><td>05</td><td>06</td><td>07</td><td>08</td><td>09</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> <tr> <td>68</td><td>69</td><td>70</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td> </tr> <tr> <td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td> </tr> <tr> <td>79</td><td>80</td><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td> </tr> <tr> <td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td><td>V</td> </tr> <tr> <td>90</td><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>.</td><td>&amp;</td><td>?</td><td>!</td><td>-</td><td></td><td></td> </tr> </table>	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	90	91	92	93	94	95	96	97	98			W	X	Y	Z	.	&	?	!	-			91
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09																																																																																					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																					
68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78																																																																																				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K																																																																																				
79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89																																																																																				
L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V																																																																																				
90	91	92	93	94	95	96	97	98																																																																																						
W	X	Y	Z	.	&	?	!	-																																																																																						
<b>OJALES</b>  Camisería (normal)  Camisería (redondo)  Sastrería	1 2 3	Ojal manual (J)   Ojal automático (N) 		Ver tabla pág. 14	2-6	3	Ojales en tres formas: también con cordoncillo  <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>BH</td><td>1</td><td>NJ</td></tr> </table> <p>Camisería (normal)</p> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>BH</td><td>2</td><td>N</td></tr> </table> <p>Camisería (redondo)</p> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>BH</td><td>3</td><td>N</td></tr> </table> <p>Sastrería</p> </td> </tr> </table>	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>BH</td><td>1</td><td>NJ</td></tr> </table> <p>Camisería (normal)</p>	BH	1	NJ	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>BH</td><td>2</td><td>N</td></tr> </table> <p>Camisería (redondo)</p>	BH	2	N	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>BH</td><td>3</td><td>N</td></tr> </table> <p>Sastrería</p>	BH	3	N	67-72																																																																										
<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>BH</td><td>1</td><td>NJ</td></tr> </table> <p>Camisería (normal)</p>	BH	1	NJ	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>BH</td><td>2</td><td>N</td></tr> </table> <p>Camisería (redondo)</p>	BH	2	N	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>BH</td><td>3</td><td>N</td></tr> </table> <p>Sastrería</p>	BH	3	N																																																																																			
BH	1	NJ																																																																																												
BH	2	N																																																																																												
BH	3	N																																																																																												



## Puntadas rectas (10) - (12), (17) y (18)

Al alimentar la máquina esta automáticamente se preparará para coser en puntada recta (10)

### • Puntada recta

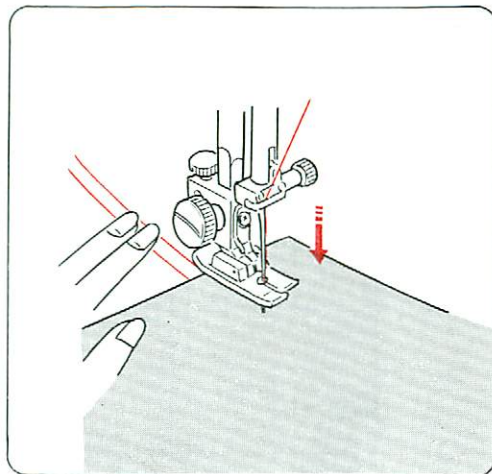


### Utilidad y manejo

Este patrón de puntada se usa de muchas otras formas además de para coser una costura recta. Otros usos corrientes son:

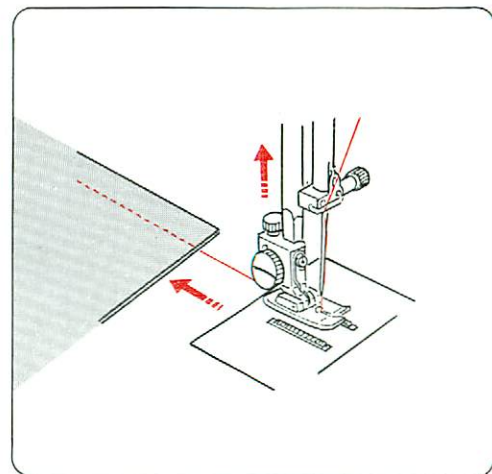
- Nervios
- Edredones
- Costura al borde

En esta sección hablaremos de todos ellos.



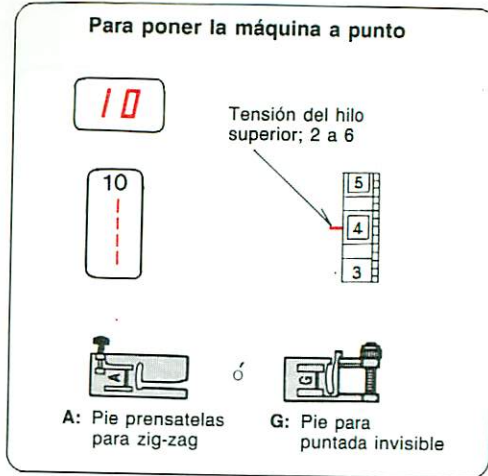
### Para coser recto

1. Levante el prensatelas.
2. Ponga la aguja en su posición más alta.
3. Ponga el borde de la tela al lado de la guía de coser (la más corriente es la de 5/8").
4. Tire de los hilos hacia atrás y baje el prensatelas.
5. Pise el pedal.
6. Mantenga la tela floja y guíela suavemente, de manera que entre de forma natural.



7. Al llegar al final de la costura puede invertir la puntada para asegurarla (remate).
8. Al terminar de coser, la aguja automáticamente se alzará a su posición más alta.
9. Levante el prensatelas y saque la tela.
10. Corte los hilos.

• Costura al borde

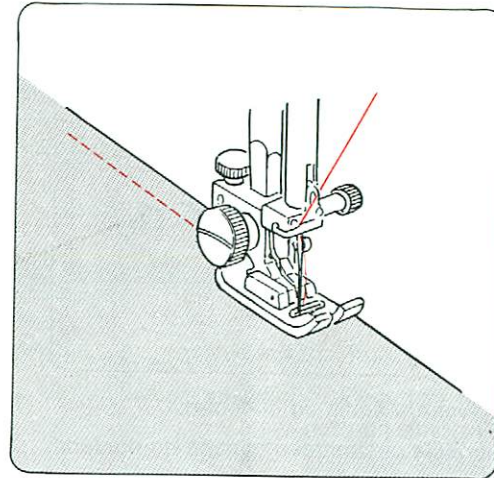


Utilidad

La costura al borde recalca las líneas de su prenda y mantiene las costuras y bordes lisos y definidos.

Se usa cuando se quiere marcar una o dos líneas de costura en los bordes, solapas y cuellos de blusas o trajes.

Use la tecla de autobloqueo para asegurar el principio y el final de la costura.



Como hacerla

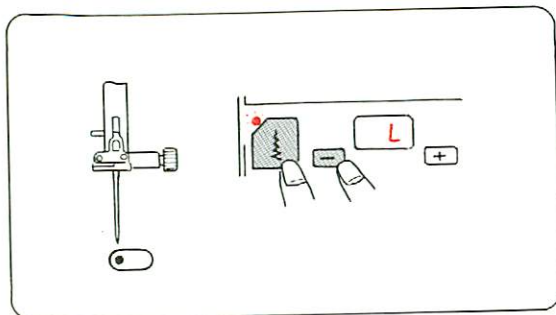
1. Baje el prensatelas.
2. Mantenga el borde de la tela al lado del borde derecho del pie A.
3. Guíe la tela suavemente a lo largo de este borde para que la línea de puntos sea igual y esté a 1 cm. del borde.

NOTA: Puede ajustar fácilmente la aguja a la izquierda ó a la derecha sin sacar la tela del pie. Vea las instrucciones en la página siguiente.

## Puntadas rectas (10) - (12), (17) y (18) (continuación)

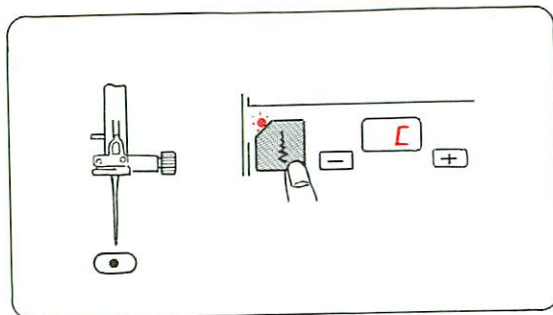
### • Posición de la aguja para costura al borde

• La aguja tiene tres posiciones: izquierda, centro y derecha.



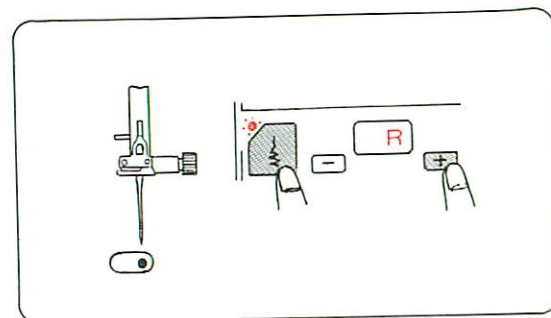
Para posicionar la aguja a la izquierda:

1. Pulse la tecla de control de ancho de puntada.
2. Pulse la tecla (—) de ancho / longitud.
3. El indicador mostrará "L", izquierda.



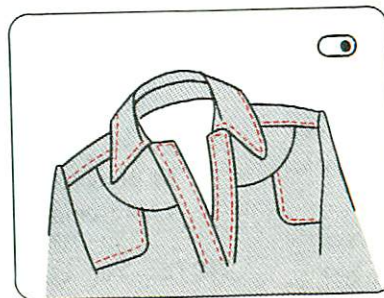
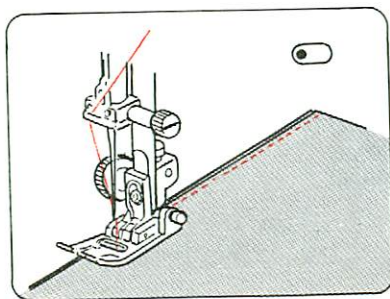
Para posicionar la aguja en el centro:

1. Pulse la tecla de control de ancho de puntada.
2. El indicador mostrará "C", centro.



Para posicionar la aguja a la derecha:

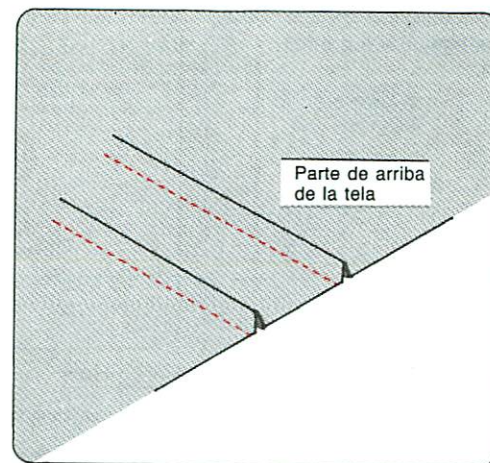
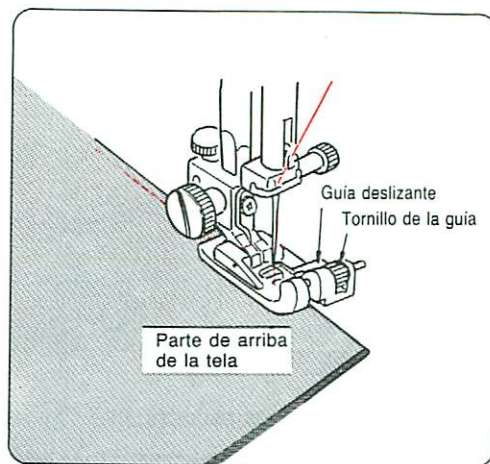
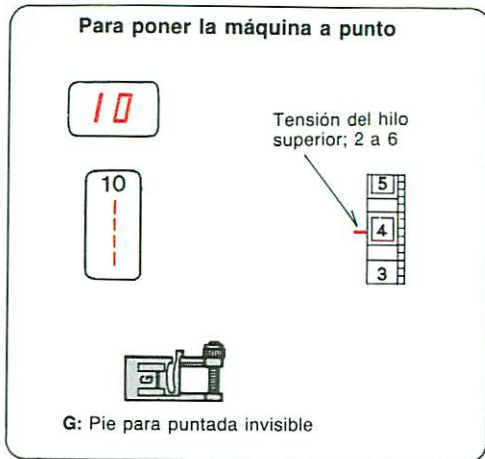
1. Pulse la tecla de control de ancho de puntada.
2. Pulse la tecla (+).
3. El indicador mostrará "R", derecha.



NOTA: Se recomiendan las posiciones derecha o izquierda para coser los bordes de la tela.

Además del método de costura al borde corriente, esta máquina hace otros tipos de puntadas al borde que son mejores para tejidos o para hacer decoraciones más elaboradas. Use siempre el pie de zig-zag (A) para las posiciones derecha o izquierda.

• Nervios



Utilidad

El patrón utilizado es el normal de puntada recta, que en este caso se usa para hacer plisados a poca distancia entre sí con el objeto de que el diseño sea más interesante en blusas u otras prendas o para hacer pinzas en pantalones.

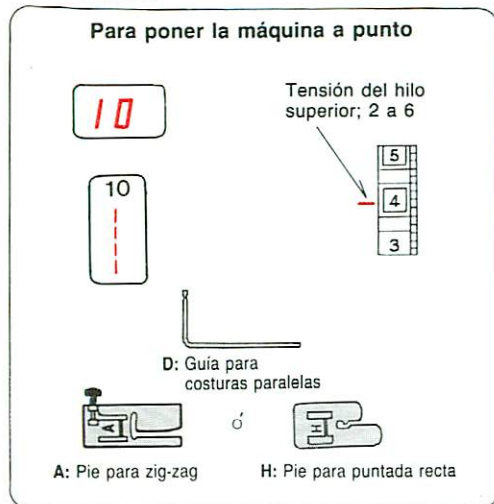
Como hacerlos

1. Ponga el pie prensatelas para puntada invisible.
2. Doble la tela y póngala bajo el prensatelas.
3. Coloque la aguja de 0,1 a 0,2 cm. dentro del dobladillo y baje el prensatelas.
4. Ajuste la guía deslizante girando el tornillo contra la tela tal como muestra la ilustración.
5. Cosa el dobladillo apoyándolo contra la guía.

NOTA: Si la tela tiende a arrugarse, manténgala tensa mientras cose. También puede bajar la tensión del hilo superior.

## Puntadas rectas (10) - (12), (17) y (18) (continuación)

### • Edredones

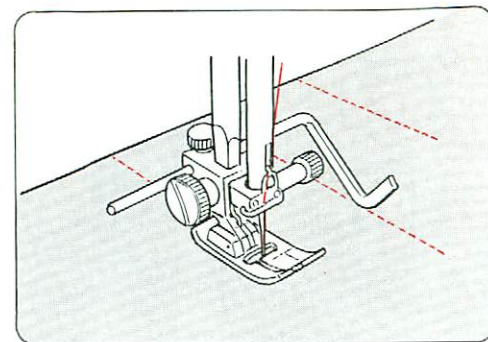
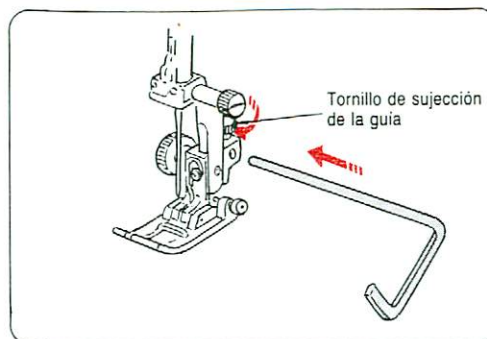


### Utilidad

Hacer edredones consiste en coser dos capas de tela con almohadilla en el medio para hacerlas acolchonadas y que den calor.

El edredonado puede usarse en parte de la prenda como los collares, puños y bolsillos o en toda ella. También es muy popular para tapetes.

Se pueden emplear otros patrones además de los de puntada recta.



### Como hacerlos

Para hacer edredones exitosamente siga estas instrucciones:

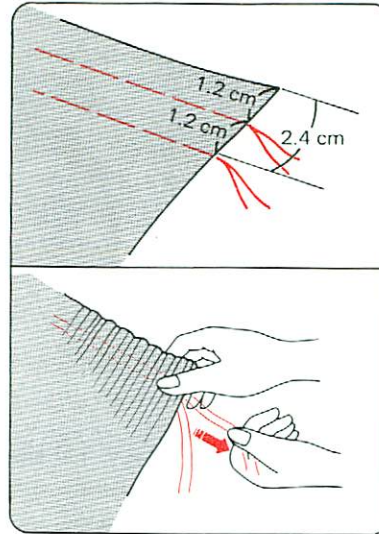
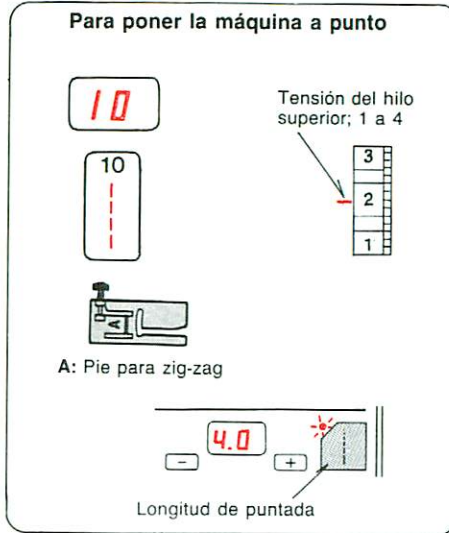
1. Afloje el tornillo de sujeción de la guía que está en el dorso del prensatelas.
2. Deslice la guía (D) en la abertura bajo el tornillo hasta alcanzar la anchura de edredón que desea.
3. Apriete el tornillo.
4. Cosa la primera fila de la costura.
5. Cosa las demás filas llevando la tela con la guía sobre la costura anterior.

NOTA: Al edredonar áreas grandes, hilvane primero las capas. Edredone desde el centro hacia afuera.

Otra variación de edredonado:

En vez de hacerlo en filas de puntada recta, ponga festones a ciertos intervalos. Ponga la máquina como para coser botones (ver Pág. 36). Coloque la tela y cosa festones cortos (presillas).

• **Fruncido**



**NOTA:** Los pasos 3 y 4 son para costuras de 1,2 cm. (ver figura). Para otras anchuras ajuste la tela como corresponda.

3. Cosa la primera fila de puntadas con el borde derecho del pie A en el borde de la tela.
4. Cosa la segunda fila de puntadas con el borde derecho del pie A sobre la primera fila de puntadas.
5. Con ambas manos tire de los hilos de la canilla desde cada lado de la tela hasta obtener el fruncido deseado (ver figura).
6. Ate los extremos de los hilos y uniformice los pliegues.

Como hacerlo (telas ligeras, volantes y vuelos).

1. Ponga la longitud de puntada en "4.5".
2. Asegure las filas de costura al comienzo (remate inicial o atar los hilos).
3. Cosa dos filas (pasos 3 y 4, para telas medianas).
4. No remate la costura al final de las filas.
5. Tire de los hilos de la canilla hasta obtener el fruncido deseado.
6. Ate los hilos y uniformice los pliegues.

Utilidad

Este tipo de costura se usa para fruncir cenefas, faldas, la parte superior de las mangas o cuando quiera darle más cuerpo a una prenda. Cosa dos filas de puntadas.

Como hacerlo (para telas medianas, frunces firmes y juntos).

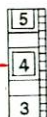
1. Ponga la longitud de puntada en "4.0".
2. Afloje la tensión del hilo superior a "2" o a la deseada.

## Puntada recta elástica ó triple costura (11)

Para poner la máquina a punto



Tensión del hilo superior; 2 a 6

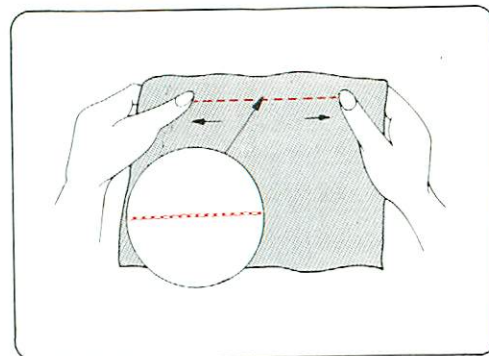
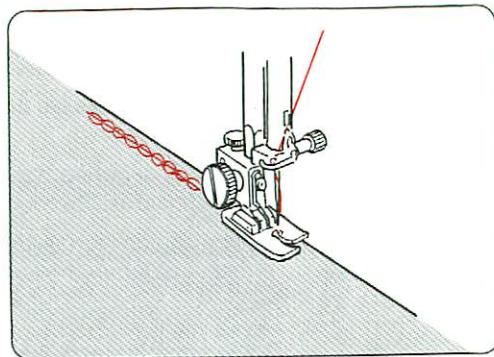


ó



A: Pie para zig-zag

H: Pie para puntada recta



### NOTA SOBRE LA PUNTADA RECTA ELASTICA

Este tipo de puntada ha sido desarrollado para coser tejidos y telas elásticas. También puede usarse con otras telas. Es muy útil en costuras curvas y en todas aquellas prendas que reciben un trato duro (p.ej. la ropa de los niños).

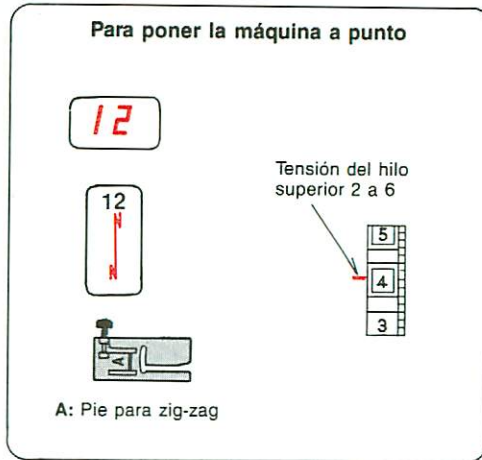
El hilo en este tipo de puntada en realidad no se estira sino que es cosido en un movimiento hacia adelante y hacia atrás (por eso a veces se le llama punto de "acción revertida") de manera que en vez de romperse cede al estirar la tela (ver figura).

### Utilidad

Esta puntada es una variante de la puntada recta especialmente desarrollada para coser tejidos y telas elásticas.

También puede usarse para costuras al borde.

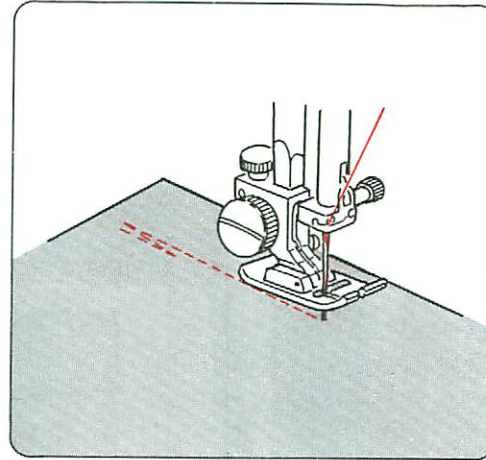
## Puntada recta con remate automático



Para uso corriente este tipo de puntada es la forma más rápida y segura de coser.

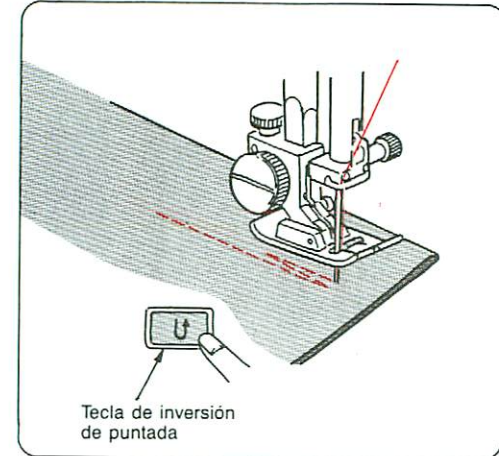
Está programada automáticamente para coser un remate al comienzo de la costura y, al pulsar la tecla de inversión de puntada, al final de la misma.

Las costuras quedan aseguradas de una forma rápida y eficaz.



Baje la aguja hasta que casi toque la tela.

La máquina coserá cuatro puntadas hacia adelante, cuatro hacia atrás y luego continuará cosiendo hacia adelante.

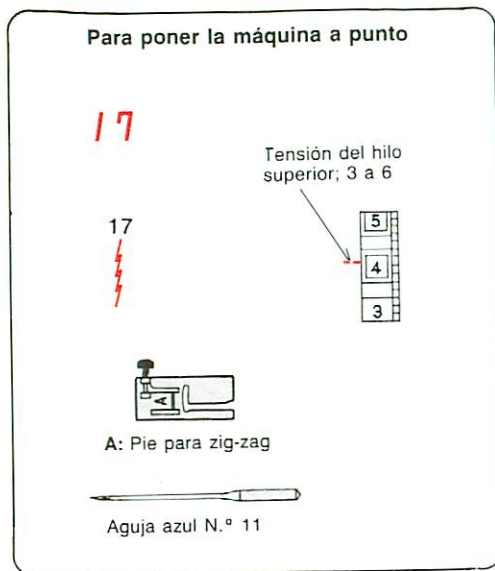


Al llegar al final de la costura pulse el botón de inversión de puntada.

La máquina coserá cuatro puntadas hacia atrás, cuatro hacia adelante y parará.



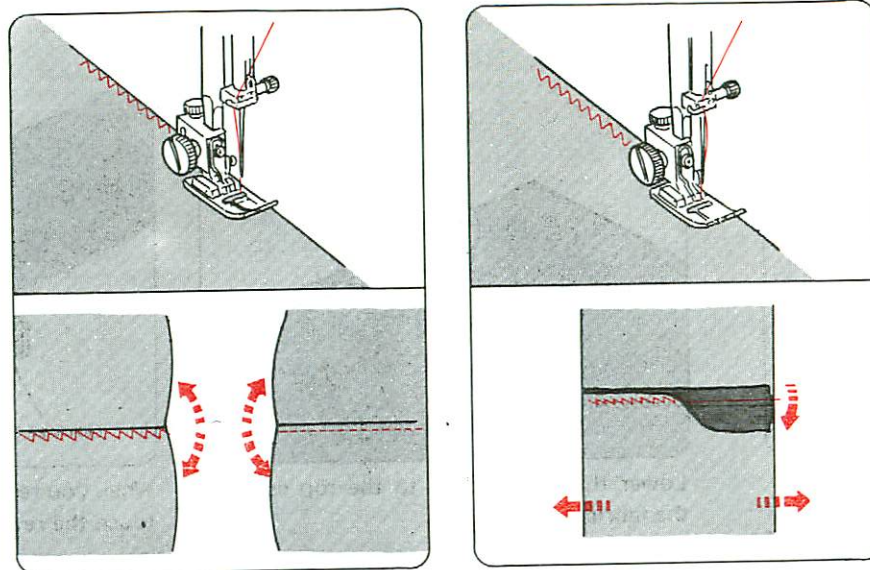
## Puntada de perfil (17)



### Utilidad

Este tipo de puntada, que es una variante de la puntada recta, es una puntada estirable estrecha diseñada para eliminar las arrugas en las telas tejidas y en las costuras sesgadas.

En las prendas tricotadas y gasas finas puede usarse para hacer costuras y cubrir las al mismo tiempo, produciendo un acabado de costura casi invisible.



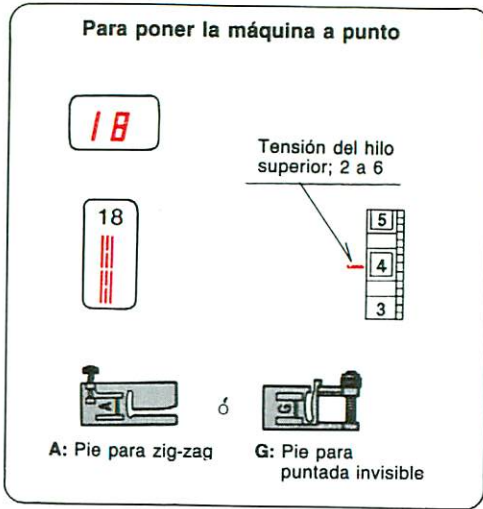
### Como hacerla

1. Ponga el borde de la tela en la línea de 5/8" para obtener una costura de 1.5 cm.
2. Cosa como si lo estuviera haciendo con puntada recta.

### Ayudas (para telas finas)

1. Ponga el indicador de presión del prensatelas en "1" ó "2".
2. Para coser y cubrir tricot:
  - a. Ponga la anchura de puntada en "3".
  - b. Cosa el lado derecho en el mismo borde de la tela.

## Puntada de “silla de montar” (18)

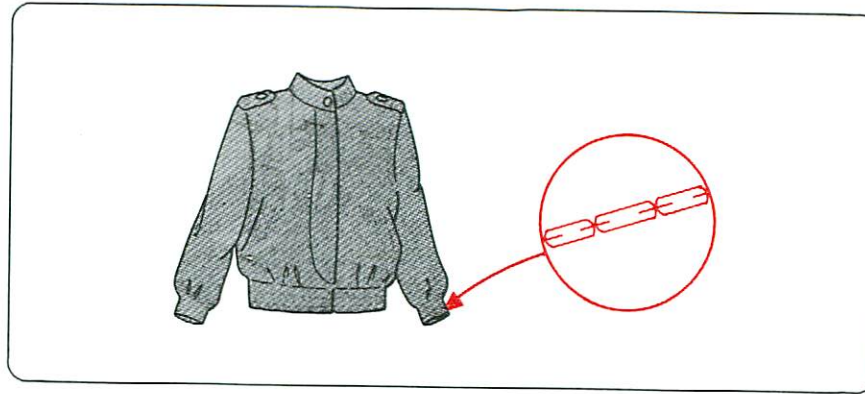


### Utilidad

Este patrón de puntada se hace con una puntada hacia adelante, dos hacia atrás y una cuarta de nuevo hacia adelante.

Al hacer costura al borde usando la puntada de “silla de montar” puede lograrse un acabado precioso en trajes, jerseys y prendas de vaquero que nada tiene que envidiar al hecho a mano.

NOTA: Ajuste la posición de la aguja para obtener el efecto deseado.



### Como hacerla

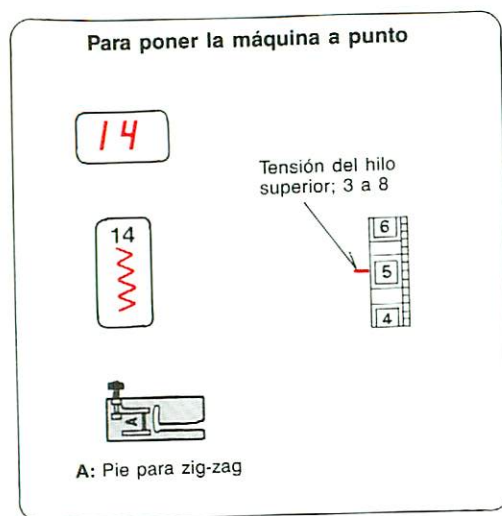
1. Cosa como si hiciera una costura al borde.
2. Para doblar las esquinas.
  - a. En el cuarto punto introduzca la aguja en la tela.
  - b. Levante el prensatelas y gire la tela.
  - c. Baje el prensatelas y siga cosiendo.

### Ayuda

El pie prensatelas para puntada invisible es muy útil cuando se cose cerca del borde de la prenda. Ajuste la guía del borde con el tornillo correspondiente.

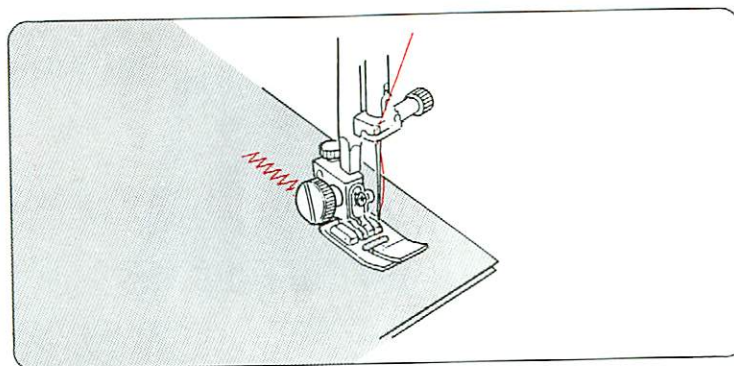
## Puntadas de zig-zag (13) - (15), (20), (27) y (32)

### • Zig-zag básico



#### Utilidad

El zig-zag básico es una de las puntadas más corrientes y versátiles de la máquina. Puede usarse para coser botones, hacer ojales, dobladillos, cubrir costuras, arreglar y zurcir. También puede usarse para decorar con recortes y apliques, así como también como puntada decorativa.



#### Como hacerlo

Hay tantas formas de hacer el zig-zag como patrones tiene esta máquina o como los ajustes anchura/longitud lo permitan. Consulte las variaciones específicas.

En esta sección hablaremos de las siguientes variaciones:

Festones (14)

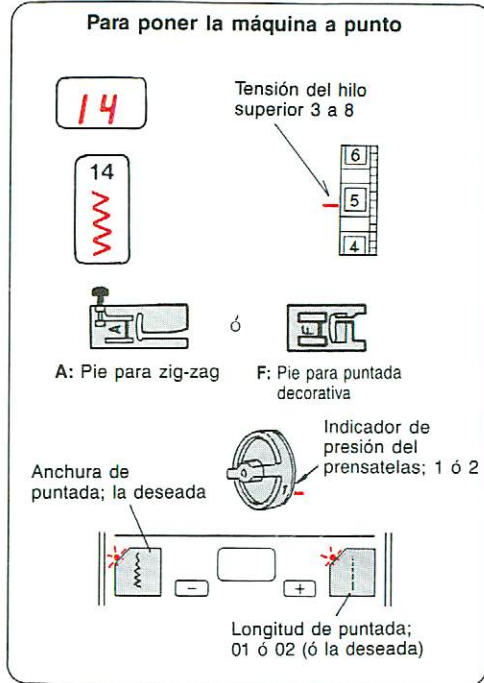
Acabado de bordes de la tela (14)

Zig-zag elástico (13)

Costura sobre el borde (15)

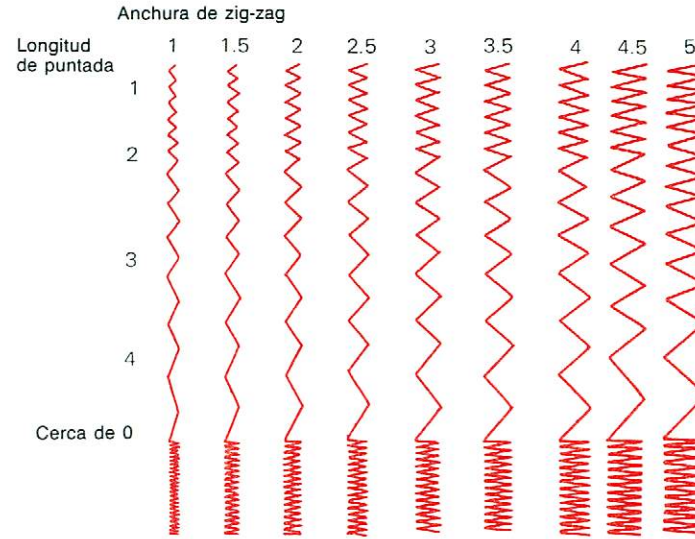
Sobrehilado elástico (20)

## • Festones

Utilidad

El festón es muy versátil y a menudo se usa decorativamente, pero también puede usarse para cubrir un borde (como en el caso de las mantas, sábanas, manteles y servilletas).

Es especialmente atractivo en el trabajo de encaje y forma la base de las puntadas decorativas (42) a (54) de esta máquina.

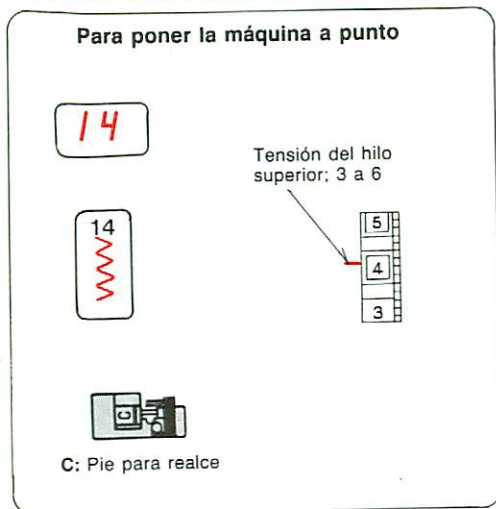
Como hacerlos

Una vez que la máquina esté ajustada, lo mejor es que Ud. experimente sobre un retazo de la tela que va a usar. Si la puntada está demasiado tensa, puede arrugar la tela.

Aparte de esta observación, cosa como de costumbre.

## Puntadas de zig-zag (13) - (15), (20), (27) y (32) (continuación)

### • Acabado de bordes de la tela (14)

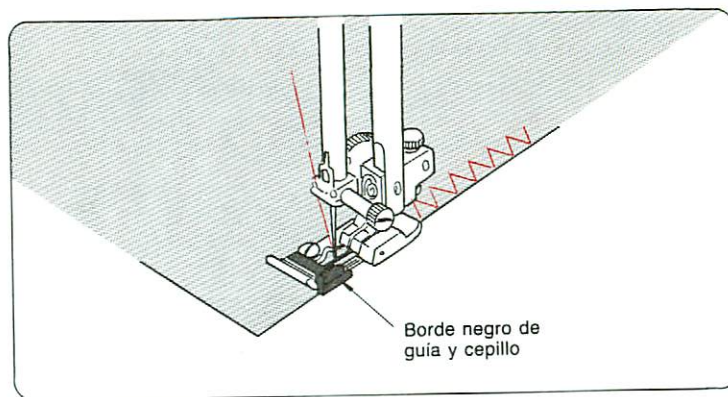


#### Utilidad

Esta variación de la puntada de zig-zag es muy útil para hacer prendas y para rematar los bordes brutos de cualquier labor.

#### Como hacerlo

1. El borde negro, el cepillo y los alambres de la guía sobre el pie prensatelas para realce mantienen el borde limpio y la tela plana.
2. Coloque la tela de forma que la guía de alambres doble llegue hasta el borde.



NOTA: Estos alambres evitan que las telas ligeras formen arrugas y a las medianas las mantienen planas.

La máquina coserá sobre los alambres. El borde negro y el cepillo sujetan los hilos sueltos para que la aguja los cosa.

3. Al coser asegúrese de que el borde de la tela empuje contra el borde negro y el cepillo.
4. Al terminar de coser saque la tela tirando desde atrás y hacia afuera. De lo contrario la tela se enganchará en las guías de alambre.

#### Ayuda

Empiece a coser de 0,2 a 0,3 cm. de la esquina de la costura. Si empieza en el borde mismo la tela se amontonará y las puntadas se juntarán.

Para cubrir telas dobladas:

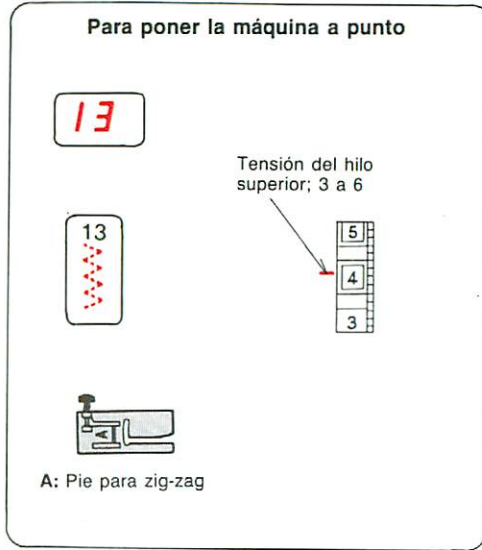
También puede doblar el borde bruto de la costura y cubrirlo.

1. Empiece el dobladillo deslizando la tela bajo la aguja y bajando esta (con el prensatelas levantado).

NOTA: Asegúrese de que la aguja está en la posición izquierda.

2. Baje el prensatelas para que ambas guías estén sobre la tela.
3. Doble la tela 0,2 a 0,3 cm. a la izquierda al meterla en la máquina y cosa.

• Remiendos (13)

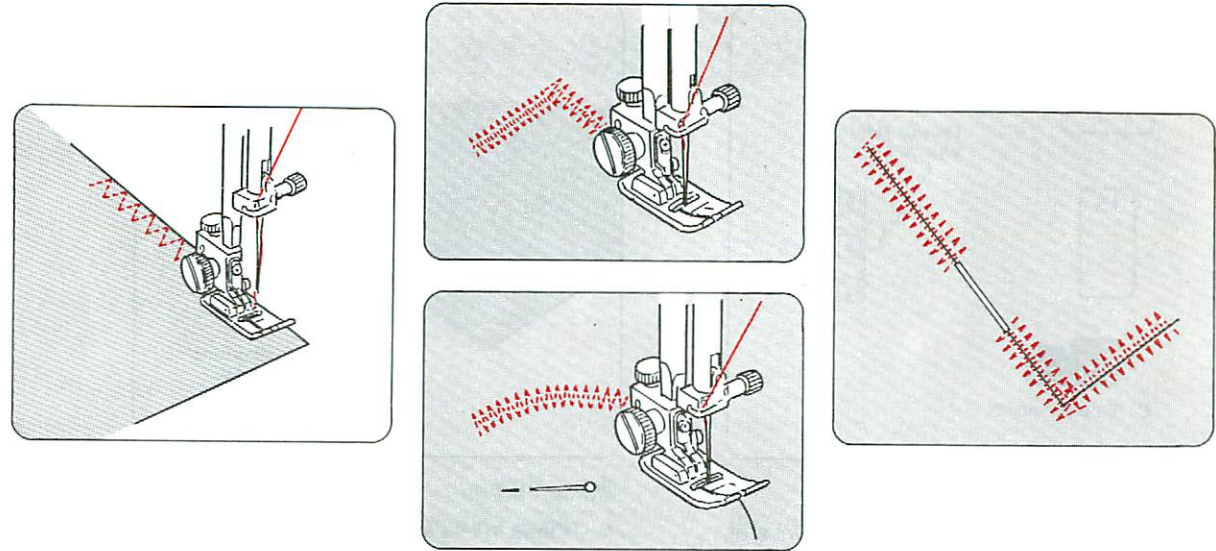


Utilidad

En este caso, la puntada empleada es el zig-zag elástico, una combinación de puntada recta y zig-zag. Se usa para remendar en vez del zig-zag básico pues tiene más resistencia y elasticidad y, además, es más plana.

Es esencialmente útil para:

- Coser remiendos uniforme y fuertemente.
- Coser sietes.
- Rematar costuras en tela albornoz.
- Coser respuntes en las travillas y en los plisados de cortinas.



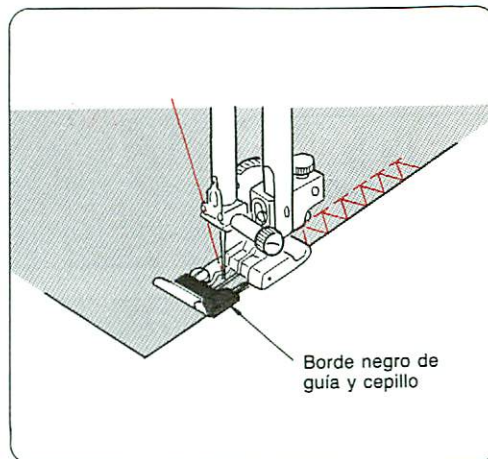
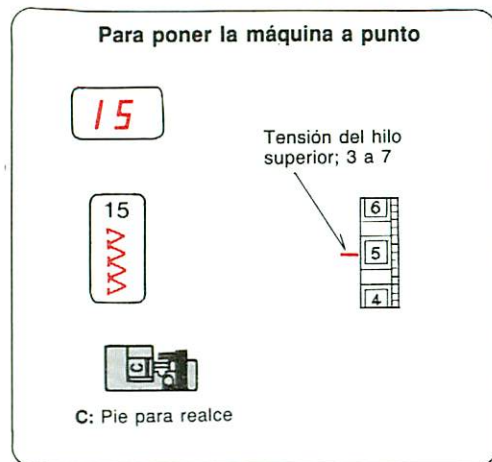
Cómo remendar un desgarro

Recto — Ponga el desgarro bajo la aguja para que la puntada cosa ambos lados.

Siete — Cosa de una punta al centro. Png a un retazo debajo de la tela para reforzar el remiendo.

## Puntadas de zig-zag (13) - (15), (20), (27) y (32) (continuación)

- Costura sobre el borde (puntada Overlock) (15)



### Utilidad

Este patrón de puntada combina las puntadas recta y de zig-zag utilizando el pie para realce, para coser y cubrir costuras en una sola operación. También es una puntada elástica útil tanto para tejidos como para telas elásticas.

Usela cuando desee una costura estrecha que no necesita ser abierta. Es ideal para costuras de tejidos de 0,5 a 0,6 cm. (cuando se les ponen refuerzos) y para telas tejidas medianas y pesadas que necesiten costuras estrechas.

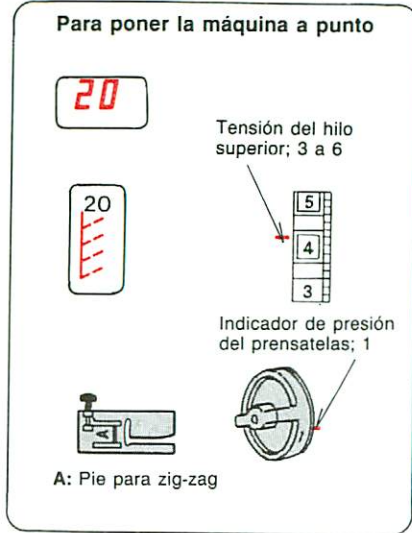
### Como hacerla

1. Ponga la tela de manera que el borde quede contra el borde negro de guía y el cepillo.
2. Guie la tela suavemente de manera que el borde siempre toque el borde negro de guía y el cepillo.

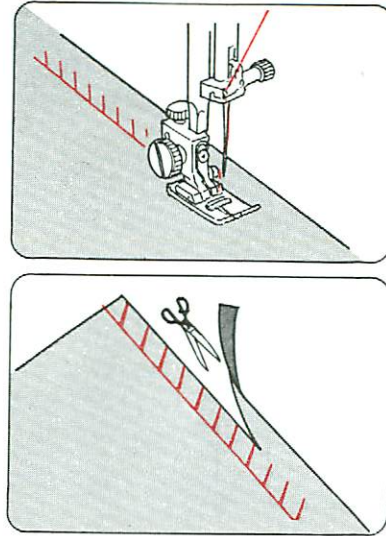
NOTA: Cuando cosa varias capas (bajo los brazos, entrepiernas, etc.) levante el prensatelas ligeramente para que pase mejor sobre ellas y las puntadas no se junten

3. Al dejar de coser, retire la tela tirando hacia atrás y hacia afuera, de lo contrario la tela o la costura se engancharán en las guías de alambre.

• Sobrehilado elástico (20)



Ponga el indicador de presión en "1" para que el tejido mantenga su forma mientras Ud. cose.



Utilidad

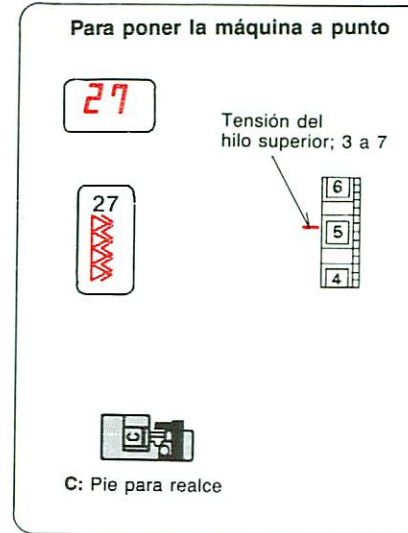
Este patrón de puntada es ideal para coser trajes de baño y telas elásticas de terciopelo ya que les da el máximo de elasticidad y resistencia.

Como hacerlo

1. Ponga la tela para hacer una costura a 1 cm. del borde.
2. Al terminar recorte el sobrante de la tela.

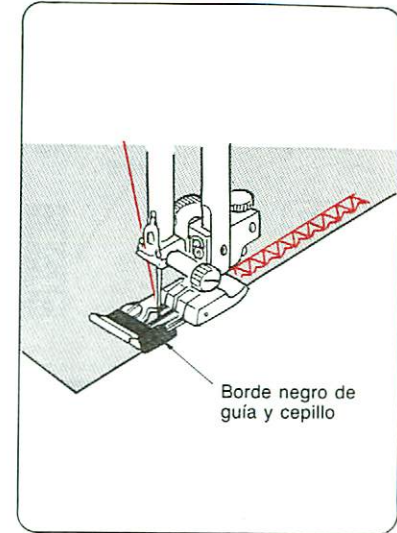
NOTA: Tenga cuidado de no cortar las puntadas.

• Doble zig-zag de borde (27)



Utilidad

Esta puntada puede usarse para coser telas que tienden a deshilacharse como es el caso de los linos y gabardinas.



Como hacerlo

Situar la tela de forma que esté contra el borde negro de guía y el cepillo y coser sin más.



**Puntadas de zig-zag (13) - (15), (20), (27) y (32) (continuación)**

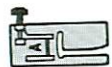
• **Puntada Rick-Rack (32)**

Para poner la máquina a punto

32



Tensión del hilo superior; 2 a 6

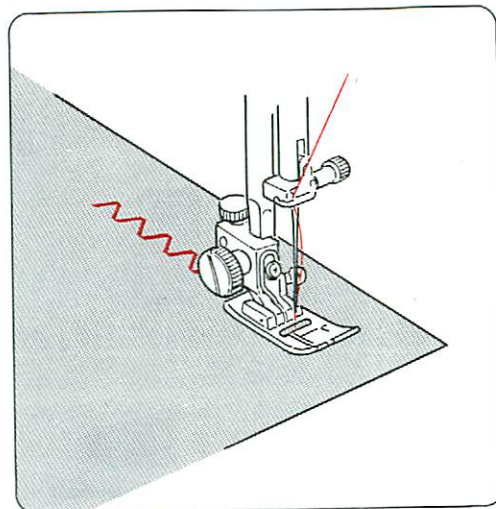


A: Pie para zig-zag

ó



F: Pie para puntada decorativa



Utilidad

Se usa en cualquier zona de los tejidos elásticos donde se necesita hacer una costura en zig-zag, de forma que la tela no se frunza.

También puede usarse como puntada decorativa.

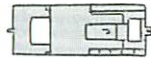
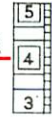
## Zurcido automático (19)

Para poner la máquina a punto

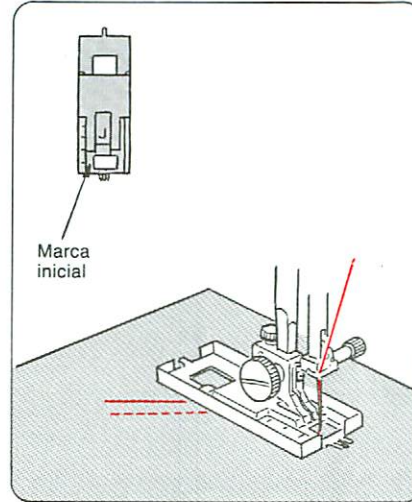
29

Tensión del hilo superior: 2 a 6

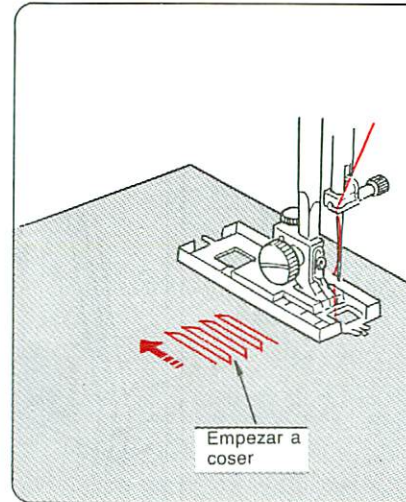
29



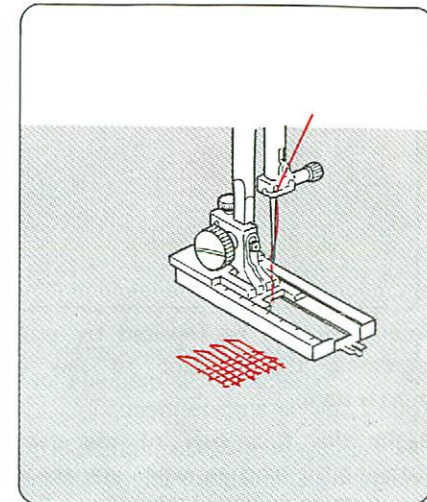
J: Pie para ojales manual



Pise el pedal. La máquina rematará el inicio, zurcirá 16 filas, rematará el final y parará automáticamente.



Mantenga pisado el pedal hasta que la máquina pare.



Para reforzar los vaqueros o la ropa de trabajo puede zurcirse como se muestra arriba.

El zurcido tendrá 2,0 cm. de largo por 0,7 de ancho.

Si el hueco es mayor, mueva la tela y zurca unidades adicionales hasta cubrir el hueco entero.

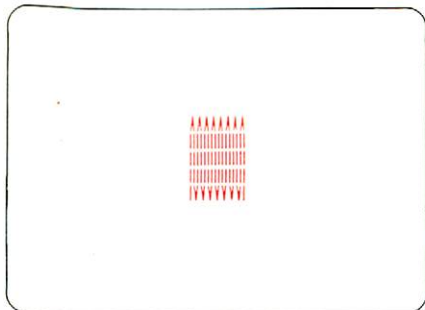
Esta máquina zurce automáticamente desgarros y huecos. Con esta puntada especial se zurcen rápidamente los huecos largos y medianos.

Se usa el pie ojalador (J) para sujetar firmemente la tela mientras se zurce.

Como soporte extra, para reforzar el zurcido, hilvane o prenda con alfileres una tela de hilvanar del tipo organdí debajo del hueco a zurcir.

## Zurcido automático (29) (continuación)

### • Zurcido de desgarros pequeños

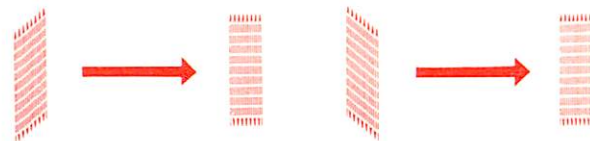
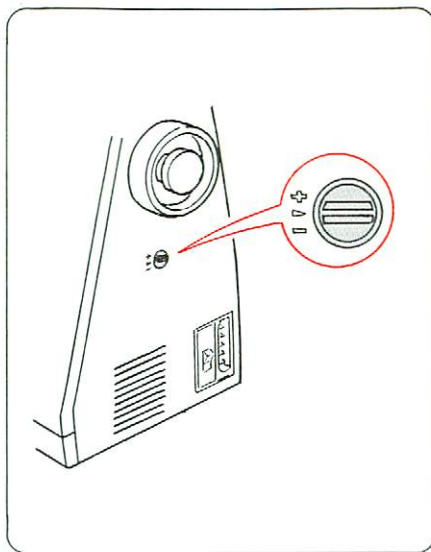


Los desgarros pequeños pueden zurcirse programando la máquina para que haga un zurcido menor.

Empiece la primera fila parando la máquina al llegar al borde inferior del desgarro. Por ejemplo, quizás sólo necesite zurcir cinco puntadas, entonces al llegar allí pulse la tecla de inversión de puntada pero no la mantenga apretada; la máquina de ahí en adelante zurcirá las 16 FILAS DE 5 puntos y parará automáticamente.

Es sencillo hacer otro zurcido igual. Pulse la tecla de memoria al terminar el primero y luego pise el pedal. El segundo zurcido se hará automáticamente. Pulsando la tecla de imagen espejo, en vez de la de memoria, se obtendrá el mismo resultado pero la secuencia del zurcido se invertirá.

### • Ajuste de la uniformidad del zurcido



Cuando el lado izquierdo está más bajo, gire el eje equilibrador de puntada hacia “+”.

Cuando el lado derecho está más bajo, gire el eje equilibrador de puntada hacia “-”.

\* Al terminar de zurcir vuelva a poner el eje equilibrador en “▷”.

## Ojalado automático (BH 1), (BH 2) y (BH 3)

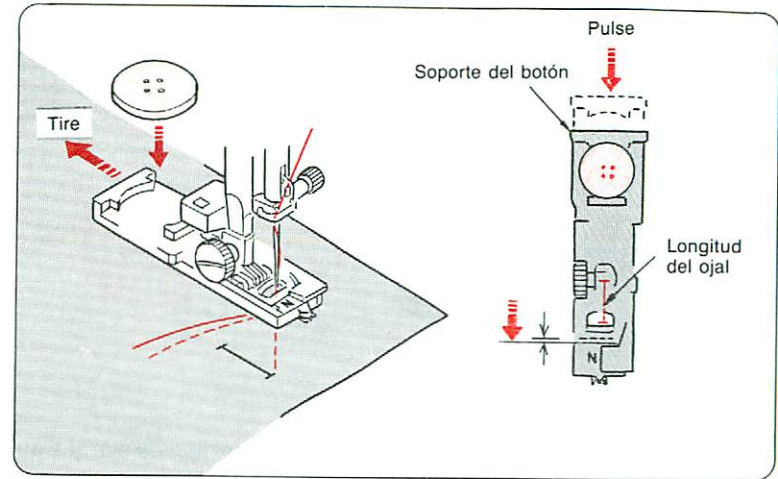
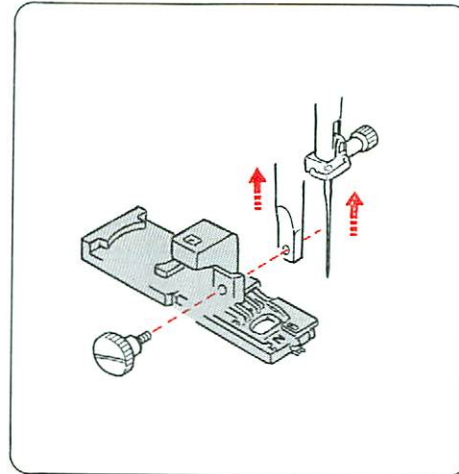
**Para poner la máquina a punto**

Ojal de camisería (normal)

Tensión del hilo superior; 2 a 6

BH 1 NJ

N: Prensateles para ojales automático



BH 2 N = L2 → U2 → O2

Ojal de camisería (redondo)

BH 3 N = L3 → U3 → O3

Ojal de sastrería

1. a. Pulse la tecla de posición aguja Arriba/Abajo para ponerla en su posición más alta.
- b. Levante el prensateles.
- c. Saque el soporte del pie prensateles (el enmague).
- d. Ponga el prensateles para ojales automático (N) y apriete el tornillo del soporte.

2. a. Tire de los dos hilos hacia la izquierda del prensateles (por debajo).
- b. Lleve la aguja a su punto más bajo.
- c. Baje el prensateles.
- d. Abra el soporte del botón tirando hacia atrás como en la figura.
- e. Ponga el botón que quiere usar en el soporte.
- f. Empuje la parte de atrás del soporte hacia Ud. para sujetar el botón.

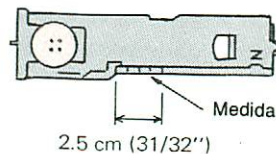
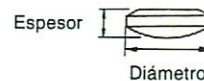
**NOTA:** Si el espesor del botón es superior a 0,4 cm., sume el espesor y el diámetro y ajuste el soporte para dicha longitud, tal como se muestra en la figura.

**EJEMPLO:** Si el botón tiene un diámetro de 2 cm. y un grosor de 0,5 cm. ponga la medida en 2,5 cm.

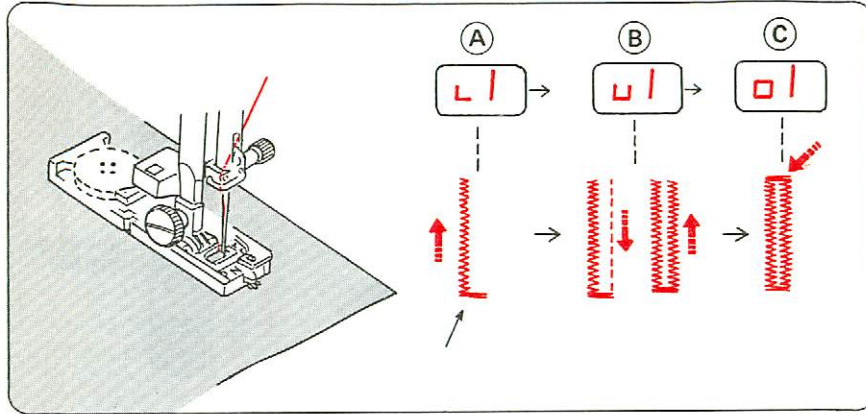
Esta máquina hace tres tipos distintos de ojales cubriendo así todas las modalidades. Los tres tipos se hacen de la misma manera.

El pie de ojales automático medirá la longitud del ojal en base al botón que se quiera emplear.




Antes de hacer ojales sobre la prenda, practique varias veces.



Ojalado automático (BH 1), (BH 2) y (BH 3) (continuación)



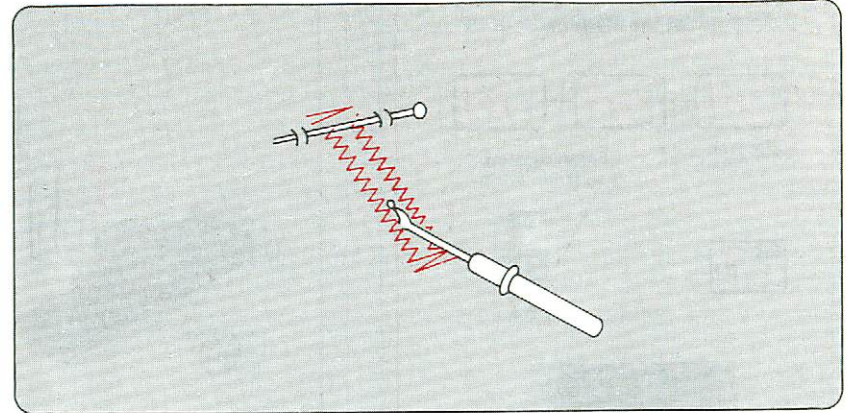
3. a. Seleccione y pulse la tecla correspondiente al tipo de ojal que quiere hacer.

-  \_\_\_\_\_ Camisería (normal)
-  \_\_\_\_\_ Camisería (redondo)
-  \_\_\_\_\_ Sastrería

b. Pise el pedal hasta que la máquina pare automáticamente.

4. a. Si quiere coser otro ojal idéntico al primero, pulse la misma tecla de ojal.

b. Pise el pedal hasta que la máquina pare automáticamente.

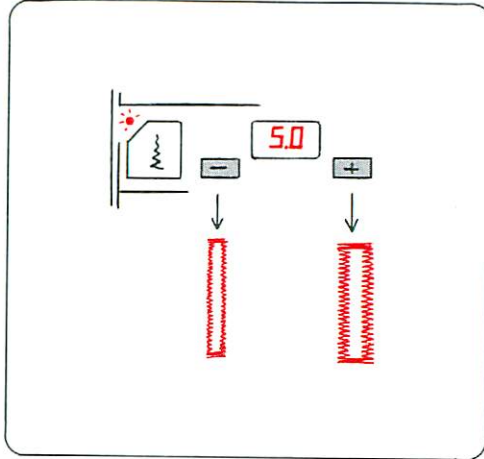


5. Corte la abertura con el abridor de ojales que está en el estuche de accesorios.

NOTA: Si se ha quedado sin canilla durante el ojal, necesita pulsar la tecla de borrado para poder rebobinarla.

Una vez rebobinada, tendrá que empezar el ojal de nuevo.

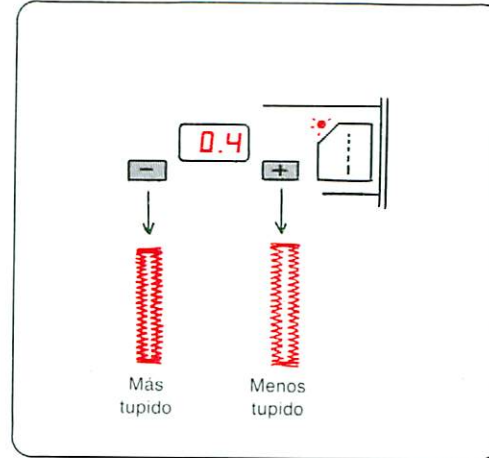
• Ajuste de la anchura y densidad de puntada



**Anchura de puntada**

La anchura está preajustada a "5.0", si desea cambiarla:

1. Pulse la tecla de anchura de puntada.
2. Pulse "+" ó "-" para ajustar la anchura de todo el ojal.

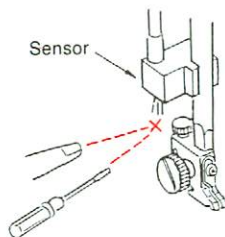
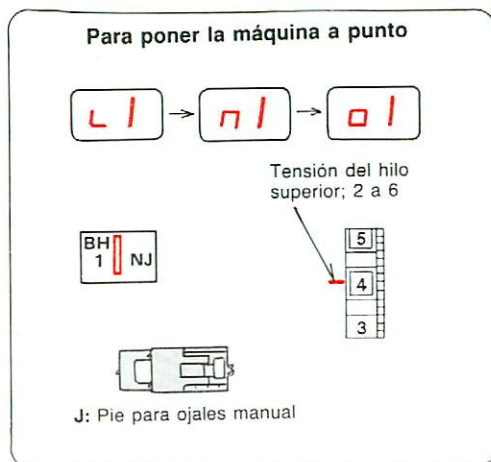


**Densidad de puntada en todo el ojal**

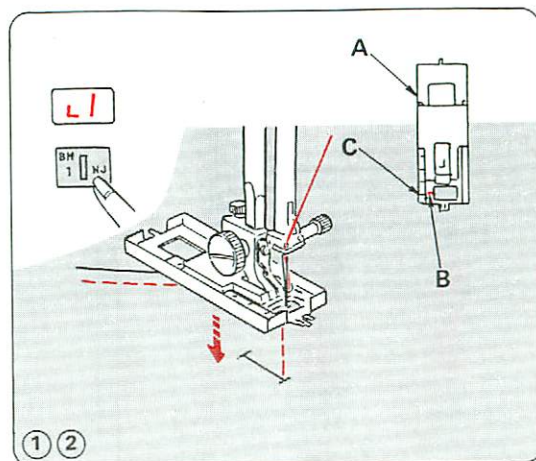
La densidad (longitud de puntada), está preajustada a "0,4", si desea cambiarla:

1. Pulse la tecla de longitud de puntada.
2. Pulse "+" ó "-" para ajustar la densidad de todo el ojal.

## Ojalado manual (BH 1)

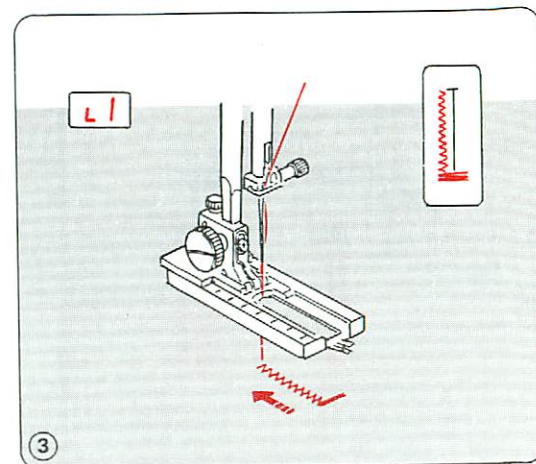


NOTA: No ponga los dedos, destornilladores o cualquier otro objeto bajo el sensor mientras esté cosiendo ojales con el pie para ojales manual (J), ya que el proceso de cosido saltará al paso siguiente.

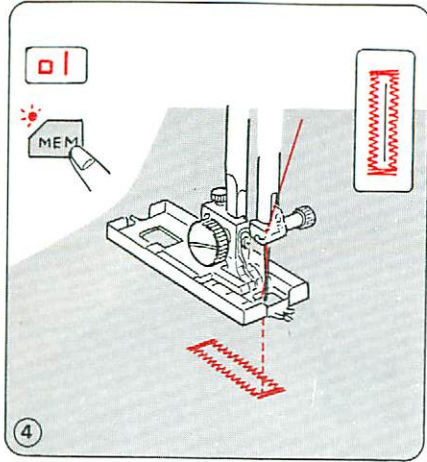


1. a. Marque la longitud del ojal con cuidado.
- b. Ponga el pie prensatelas para ojales manual (J)
- c. Meta la tela bajo el prensatelas con la marca del ojal apuntando hacia Ud. Ponga los dos hilos a la izquierda por debajo del prensatelas.
2. a. Aleje el deslizador (A) para que la marca inferior (C) en el deslizador se encuentre con la de inicio (B).
- b. Alinee las marcas del prensatelas con la de la tela hecha por usted.
- c. Baje el prensatelas y pulse la tecla BH 1 (ojal de camisería normal).

NOTA: Las marcas del deslizador vienen en cms.



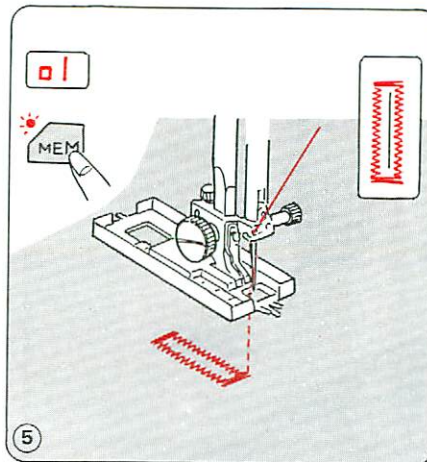
3. La máquina coserá automáticamente la presilla inicial y el labio izquierdo del ojal. Pare la máquina al llegar a la marca superior.



4. Pulse la tecla de memoria y después el pedal.

La máquina coserá automáticamente la 2.ª presilla y el labio derecho del ojal.

Pare la máquina cuando esté directamente en frente de la primera puntada del lado izquierdo.

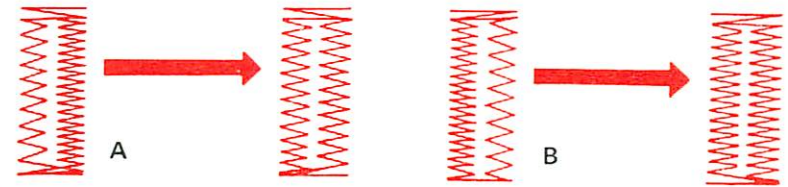
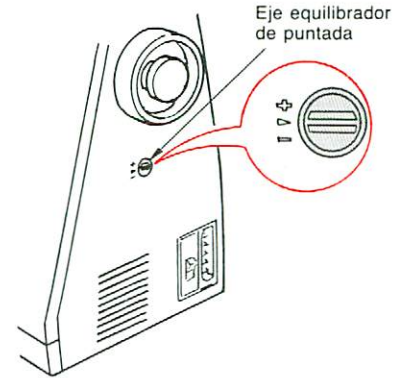


5. Pulse la tecla de memoria y después el pedal.

La máquina rematará el fin del ojal y parará. Mantenga el pedal pisado hasta que la máquina pare.

• **Equilibrado de la densidad de puntada (labio derecho - labio izquierdo):**

Las puntadas en ambos lados del ojal deberán tener la misma densidad. Para ajustarlas use el eje equilibrador de puntada que está debajo del volante.



Condición A:

Si las puntadas del labio izquierdo están demasiado separadas (ver figura).

Gire el eje equilibrador de puntada hacia “+” (use el destornillador grande de la caja de accesorios).

Condición B:

Si las puntadas del labio derecho están demasiado separadas (ver figura).

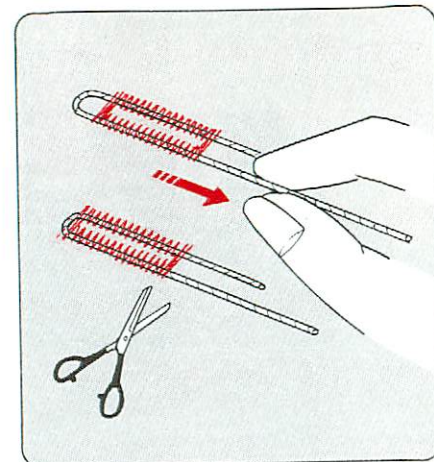
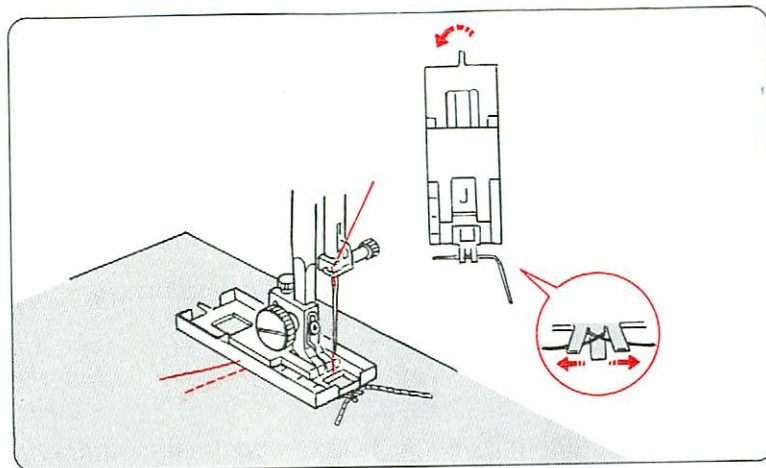
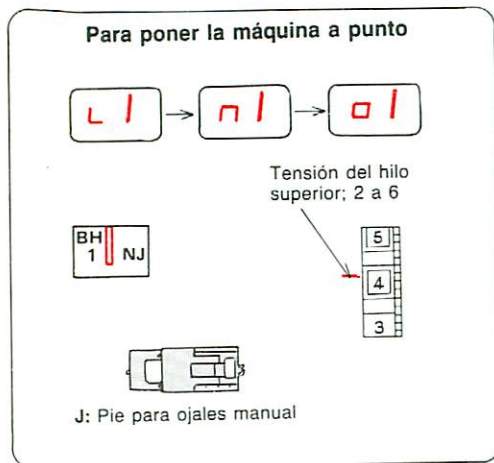
Gire el eje equilibrador de puntada hacia “-”

Después de hacer los ajustes cosa otro ojal para cerciorarse de que se cosen correctamente.

NOTA: Acuérdesse de volver a poner el eje equilibrador de puntada en la posición (▷) una vez que haya terminado de hacer los ojales.



## Ojales de cordoncillo (BH 1)



Use este procedimiento cuando desee obtener un ojal que resalte (más atractivo).

Use cordoncillo.

Practique a coserlos antes de hacerlos en la prenda.

1. Con el prensatelas levantado, enganche el cordoncillo en la espuela de la parte trasera del mismo.
2. Traiga las puntas hacia Ud. hasta que libren el frente.
3. Enganche el cordoncillo en el gancho frontal del pie y ténselo.
4. Baje la aguja hasta la tela en el punto donde empezará el ojal y baje el prensatelas.
5. Cosa el ojal siguiendo las instrucciones de las páginas 70 y 71.
6. Retire la tela y corte los hilos.
7. Tire de la punta derecha del cordoncillo para tensarlo.
8. Enhebre la punta del cordoncillo en la aguja de zurcido, páselo a la parte de abajo de la tela y corte el resto.


NOTA: Para ajustar la densidad de puntada ver en la pag. 71.

Algunas puntadas para dobladillos y bordes (16), (21), (22), (28), (30) y (31)


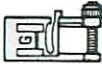
Para poner la máquina a punto

**28**


Tensión del hilo superior; 2 a 6




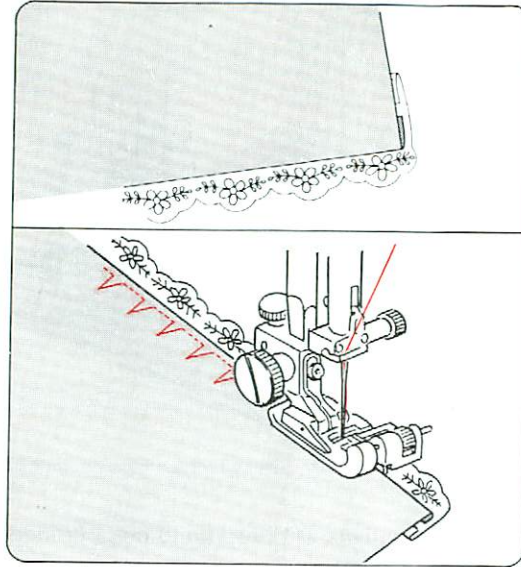
**28**

G: Pie para puntada invisible









Stitch width: 5.0

Normalmente hacer los dobladillos y bordes a los manteles, servilletas y piezas de artesanía exige un trabajo manual cuidadoso para que los resultados parezcan profesionales.

Esta máquina hace puntadas de precisión mucho más rápida y exactamente de lo que Ud. jamás creyó posible.

16	21	22	28	30	31
					
G	A	A	G	F	F

En esta sección se describen los siguiente patrones de puntada:

Puntada invisible elástica (16).

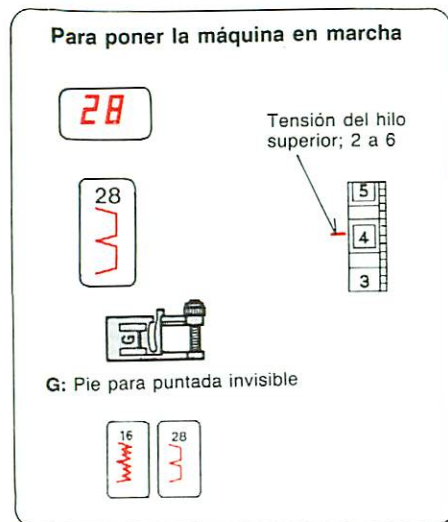
Puntada invisible normal ó puntada de recubrimiento (28).

Puntadas de concha (21) y (22).

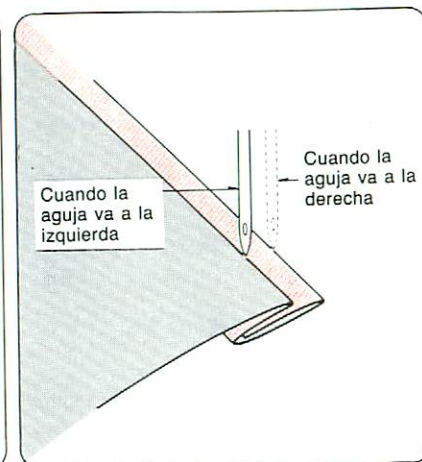
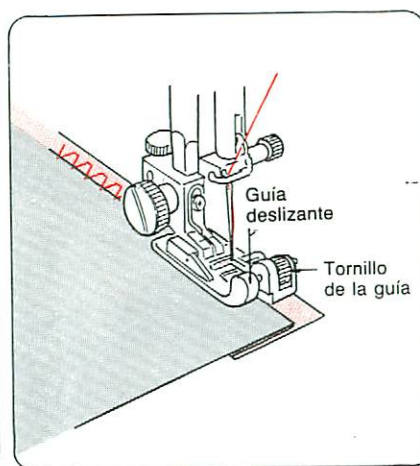
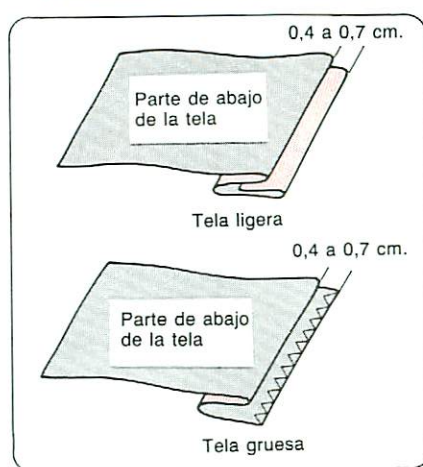
Puntadas para trabajo recortado y encajes (30) y (31).

## Algunas puntadas para dobladillos y bordes (16), (21), (22), (28), (30) y (31) (continuación)

### • Puntada invisible (elástica) (16)



### • Puntada invisible (normal) (28)



### Cómo hacerlas

1. Remate de la forma que quiera el borde bruto de la prenda.

2. Mida, doble y prenda con alfileres el dobladillo.

NOTA: Quizás necesite doblar dos veces en las telas ligeras (ver figura).

3. Doble la tela (con la parte de abajo hacia afuera) por el borde a coser, dejando de 0,4 a 0,7 cm. (ver figura).

4. Gire el tornillo de la guía deslizante hasta que esté muy cerca (0,2 cm.) del lado izquierdo del prensatelas.

5. Ponga el doblado superior del dobladillo contra la guía deslizante para que la costura quede a 0,2 - 0,3 cm. del borde de la derecha. La puntada zig-zag sólo debe atravesar el borde doblado de la tela. Ver la "orientación para una costura correcta" para una mayor claridad.

6. Después de hacer el dobladillo, planche ambos lados. El lado derecho sólo mostrará los puntos correspondientes al zig-zag.

### Ayuda

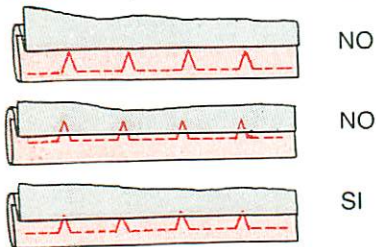
Al coser telas ligeras:

Reduzca la presión del prensatelas para que no haga marcas en la tela.

### Utilidad

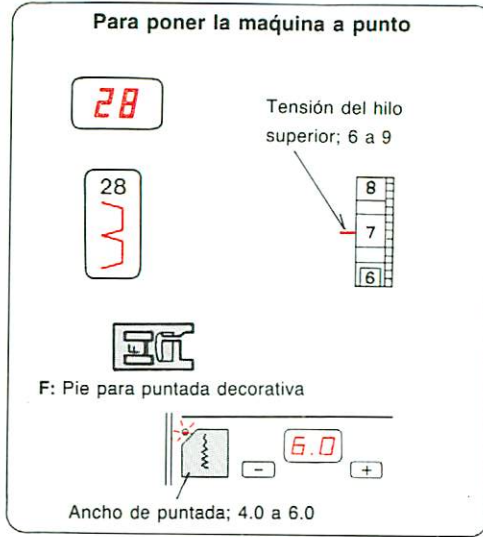
La puntada invisible elástica (16) se emplea en la costura de telas elásticas por su fortaleza y elasticidad.

Orientación para una costura correcta:



El patrón de puntada (28) (puntada invisible normal) es menos elástico y se emplea para tejidos normales.

### • Puntada de recubrimiento (28)

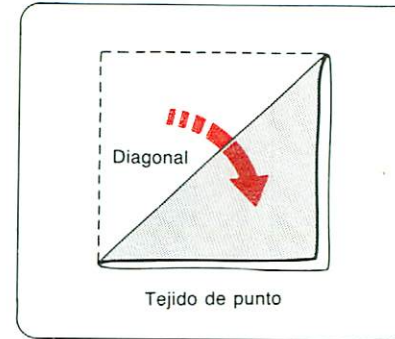
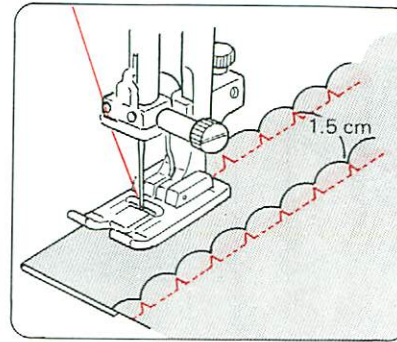


#### Utilidad

La puntada de recubrimiento se hace cosiendo una costura invisible sobre una tela doblada. Cuando hay varias filas de puntos recibe el nombre de pliegues recubiertos ó de "cáscara".

También pueden usarse para rematar dobladillos, puños y cuellos.

Los pliegues de cáscara pueden usarse para crear pliegues de concha en las blusas y ropa íntima (ver figura).



#### Cómo hacerla

1. Para obtener los mejores resultados:

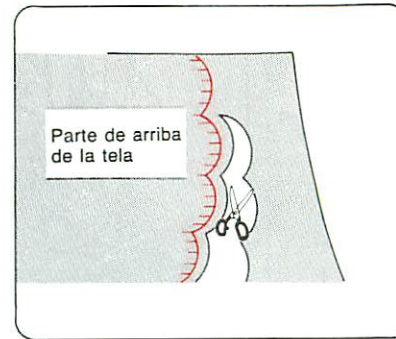
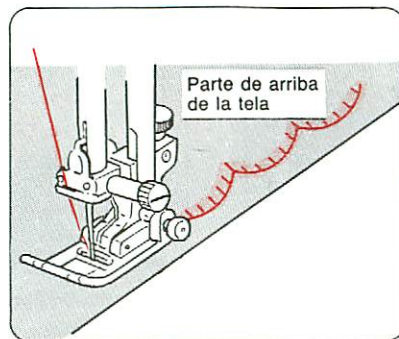
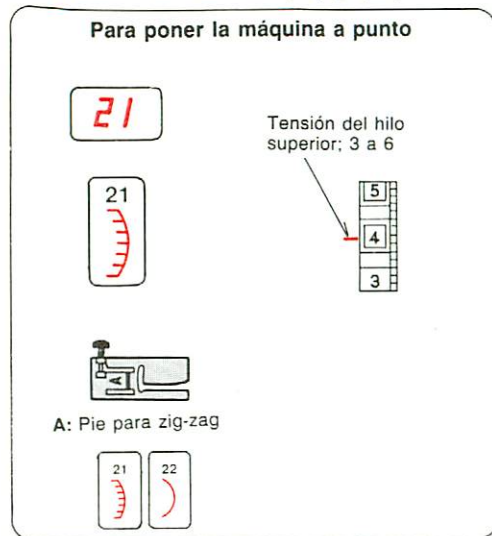
- Ponga la anchura y longitud de puntada que desee.
- Quizás tenga que tensar ligeramente el hilo superior.
- Cosa de forma que la aguja justo libre el borde doblado al hacer el zig-zag.

2. Si cose filas de puntadas, espacielas 1,5 cm.

En telas tejidas o en sedas suaves puede coser puntadas de recubrimiento en todas las direcciones.

## Algunas puntadas para dobladillos y bordes (16), (21), (22), (28), (30) y (31) (continuación)

### • Puntadas de concha (21) y (22)



#### Cómo hacerlas

1. Cosa las conchas por lo menos 1 cm. dentro del borde.
2. Cuando termine recorte la tela lo más cerca posible de las puntadas, poniendo cuidado en no cortar el hilo.

#### Ayudas

Con telas ligeras:

Use sólo una capa de tela con un soporte móvil para sujetarla mientras cose.

En los dobladillos y mangas:

Si es necesario use un soporte móvil.

En cuellos, bolsillos o trabajos de artesanía:

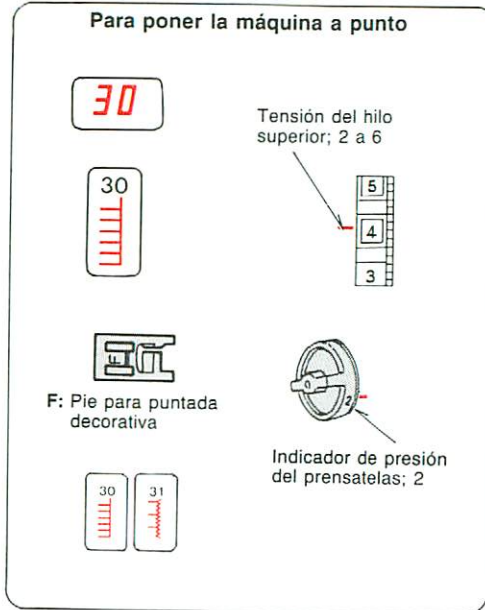
Ponga refuerzos entre las capas de tela para darles rigidez.

#### Utilidad

Use este tipo de puntadas para crear bordes decorativos o para decorar cuellos, bolsillos o manteles. En telas ligeras, como las gasas, puede Ud. crear efectos muy delicados usando una capa de tela apoyada sobre un soporte que permita mover la tela durante la costura (por ejemplo un aro de bordar).

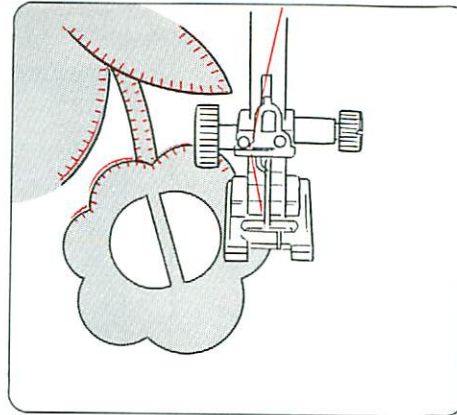
También puede usarlas para decorar los dobladillos de vestidos y mangas.

• Bordes recortados y encaje (30) y (31)



Utilidad

Este tipo de puntadas se usa principalmente para bordes recortados y encaje, pero también puede usarse para hacer los bordes de manteles, mantas, cuellos, puños y bolsillos.

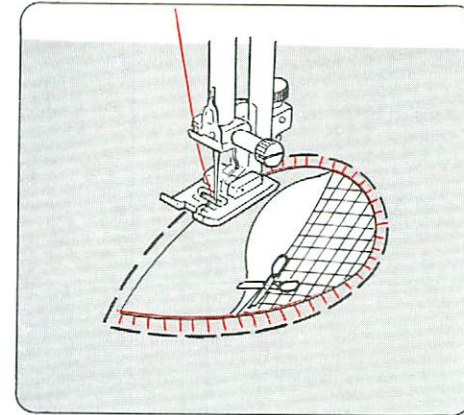


Cómo hacer encaje

1. Use un refuerzo pesado fundible detrás de cada encaje.
2. Corte este refuerzo un poco más pequeño que el diseño.
3. Hilvane o pegue con cello el encaje y cosa los bordes con los puntos (30) ó (31).

NOTA: también puede usar la puntada de zig-zag.

4. Para coser las curvas, deje la aguja en la tela, levantando el prensatelas y volteando la tela.
5. Baje el prensatelas y cosa.



Cómo coser bordes recortados

1. Elija un diseño sencillo y trace su perfil en el lado a la vista.
2. Ponga una pieza de tul u organdí bajo el diseño y sujétela con alfileres.

NOTA: Quizás le interese usar otra tela dentro para realzar el contraste.

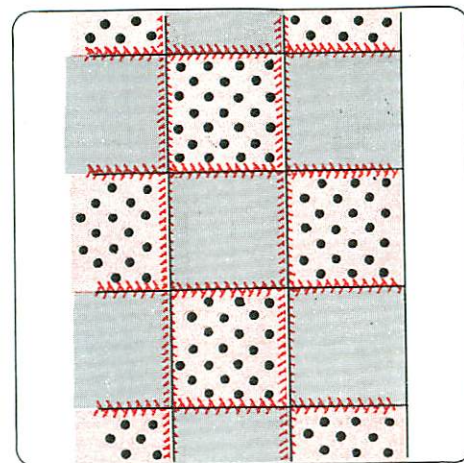
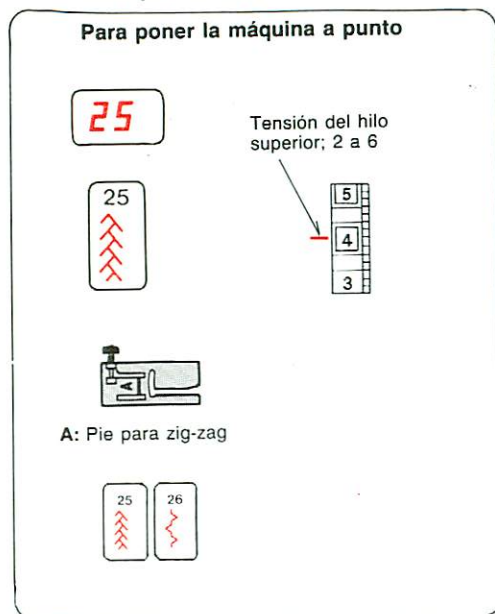
3. Hilvane las capas y quite los alfileres.
4. Cosa usando las puntadas (30) ó (31).

NOTA. También puede usar la puntada de zig-zag estrecha de la Pág. 59.

5. Saque el hilvanado y recorte la tela usando tijeras de bordado.

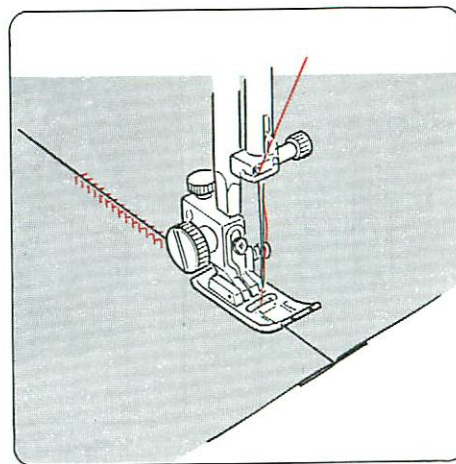
## Puntadas de unión y/o refuerzo (25), (26), (33) y (35)

### • Puntada pluma (25)



### Cómo hacerla

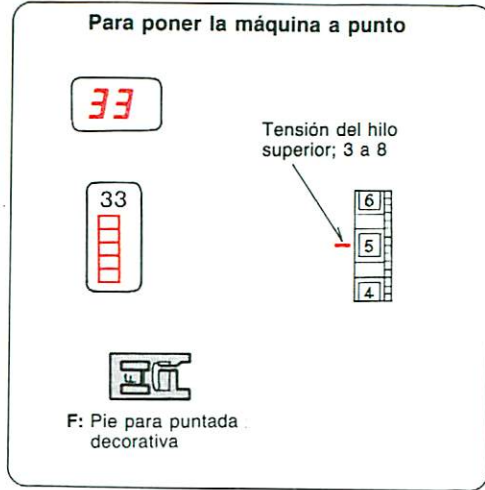
1. Cosa con esta puntada sobre una costura que ya esté unida y planchada.
2. Ponga a tope los dos bordes y use esta puntada para unirlos.



### Utilidad

Esta es una puntada fuerte, útil y decorativa. Sirve para reforzar telas elásticas y tejidos. Puede usarse para coser ropa interior tipo Spandex o para decorar los dobladillos de telas elásticas. También puede usarse para hacer edredones tipo mosaico (ver figura).

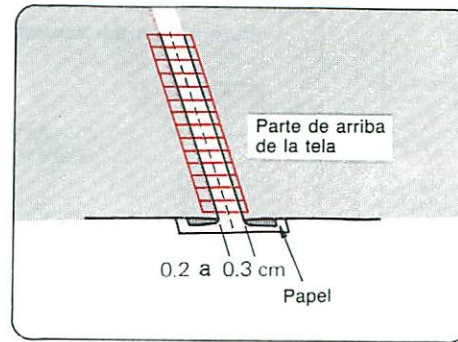
• **Puntada de deshilachado (33)**



Utilidad

Esta puntada se usa para unir dos telas, crear la apariencia de trabajo abierto y añadirle interés al diseño.

Otras puntadas que pueden usarse para hacer este mismo trabajo son la (25) y (26) (ver pag. 78).



Cómo hacerla

1. Haga un dobléz de 1,5 cm. en cada tela.
2. Sujete con alfileres los dos bordes a un papel o a un soporte móvil separándolos de 0,2 a 0,3 cm.
3. Cosa despacio, guiando la tela para que la aguja alcance los dos bordes.

Ayuda

Para lograr el máximo efecto puede usar la anchura de puntada "7.0".



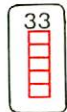
## Puntadas de unión y/o refuerzo (25), (26), (33) y (35) (continuación)

### • Puntada de cierre elástico (33)

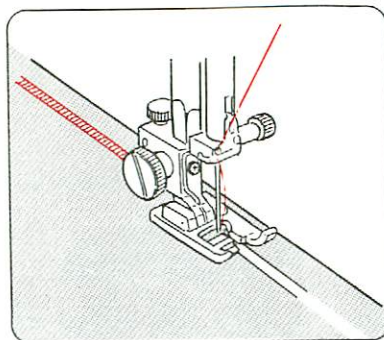
Para poner la máquina a punto

33

Tensión del hilo superior; 3 a 8



F: Pie para puntada decorativa



Cómo hacerla

1. Coja una cinta elástica de 0,2 ó 0,3 cm. de ancho y póngala por debajo de la ranura del pie F (para puntada decorativa).
2. Ponga la cinta elástica en la parte de abajo de la tela, y cosa tirando de ella suavemente para evitar que sobresalga a la costura.
3. Tire de la cinta elástica por los dos extremos para juntar la tela y remate las dos puntas.

Utilidad

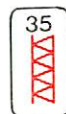
Se usa esta puntada para reemplazar las cintas de recubrimiento en zonas como los puños y cinturas. En la ropa de niños es una puntada muy útil ya que reduce el volumen.

### • Puntada elástica (35)

Para poner la máquina a punto

35

Tensión del hilo superior; 3 a 6



A: Pie para zig-zag

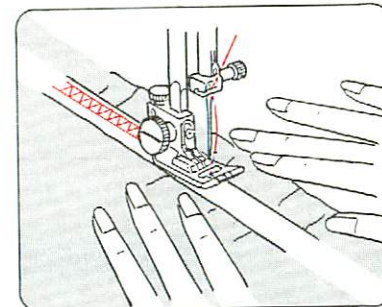
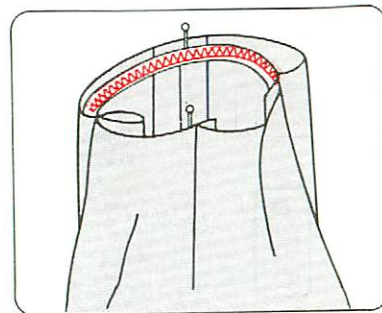
or



F: Pie para puntada decorativa

Utilidad

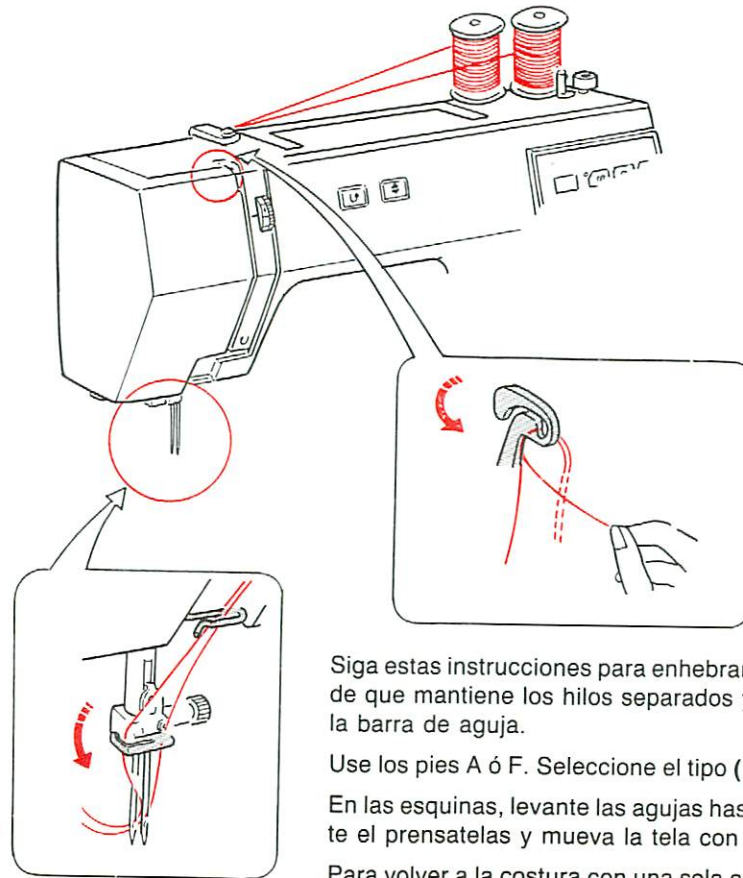
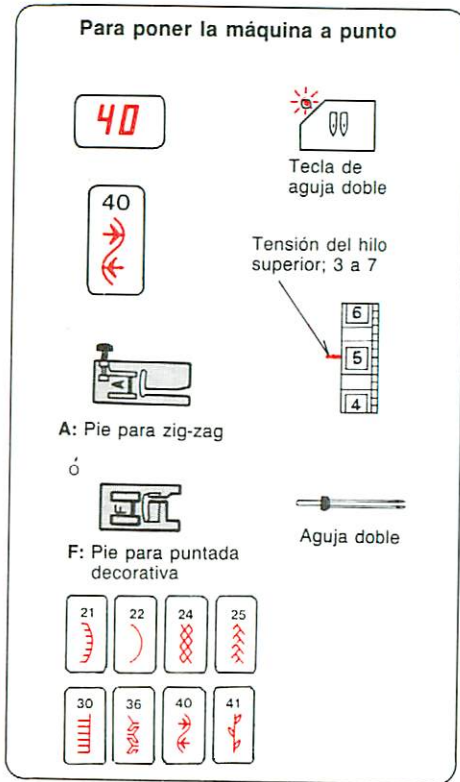
Use esta puntada para coser elásticos a telas.



Cómo hacerla

1. Marque el elástico en cuartos y emparéjelos a las costuras centro frente, centro atrás, y dos costados.
2. Ponga el centro del elástico bajo el centro del prensatelas y có-salo asegurándose de que el elástico está bien distribuido.

## Algunas puntadas para trabajar con aguja doble (21), (22), (24), (25), (30), (36), (40) y (41)



Siga estas instrucciones para enhebrar la máquina con dos hilos, asegurándose de que mantiene los hilos separados y de que coloca cada uno en su guía en la barra de aguja.

Use los pies A ó F. Seleccione el tipo (10) para filas paralelas de puntada recta.

En las esquinas, levante las agujas hasta que libren la tela. Levante parcialmente el prensatelas y mueva la tela con cuidado.

Para volver a la costura con una sola aguja, pulse la tecla de aguja doble o apague la máquina.

NOTA: Para evitar que los hilos se tuerzan es aconsejable enhebrarlos uno a uno.

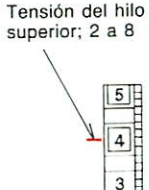
Su máquina tiene como accesorio una aguja doble que puede usarse para coser filas paralelas de puntada recta o decorativas dándole un toque exquisito a la lencería de mesa o a los vestidos. La distancia entre agujas va de 0,2 a 0,3 cm.

## Decoración con patrones de puntada geométricos (42) - (54)


**Para poner la máquina a punto**

49

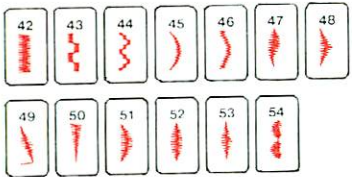
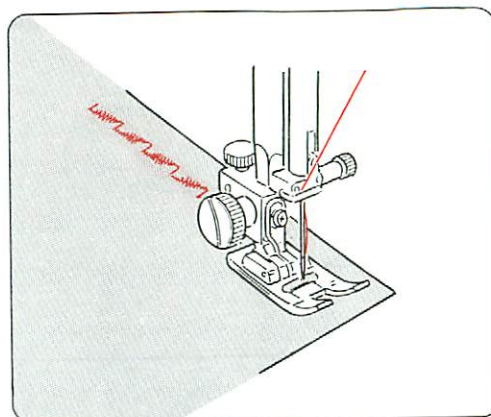
Tensión del hilo superior; 2 a 8



5  
4  
3

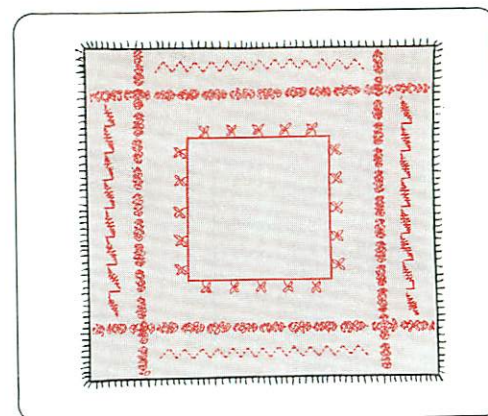


F: Pie para puntada decorativa

### Cómo hacerla

1. Ajuste el ancho y la longitud de puntada a su gusto.
2. Practique sobre un retazo.
3. Marque las líneas de decoración en la tela usando un marcador lavable.
4. Baje la aguja al punto de partida.
5. Baje el prensatelas.
6. Pulse el auto-bloqueo para asegurar el inicio de la costura.
7. Lleve la tela suavemente por la línea marcada.
8. Use el auto-bloqueo para asegurar el final de la costura.



### Ayuda

Combine estas puntadas geométricas con otras decorativas. Vea las instrucciones de la pág. 88 "Programación de patrones de puntada decorativos".

### Utilidad

Estas puntadas son sólo decorativas Ud. puede coser una fila o varias, cambiando el ancho y la longitud de puntada para crear efectos especiales.

Experimente con retazos para ver que efectos puede conseguir.

## Decoración con patrones de puntada elásticos (39) - (41) y (57) - (67)

Para poner la máquina a punto

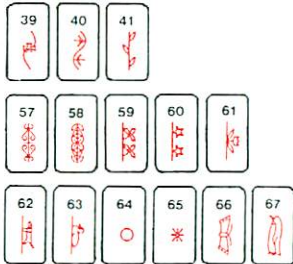
66

66



F: Pie para puntada decorativa

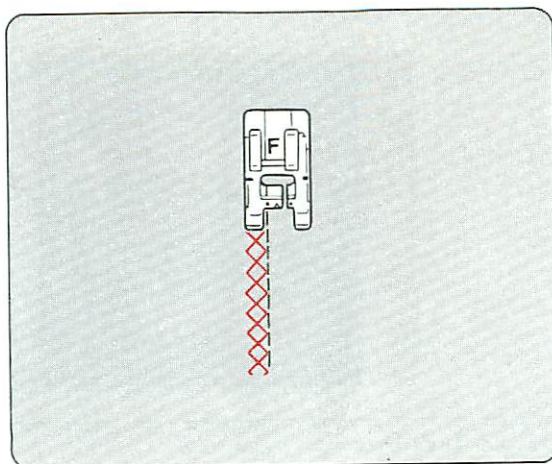
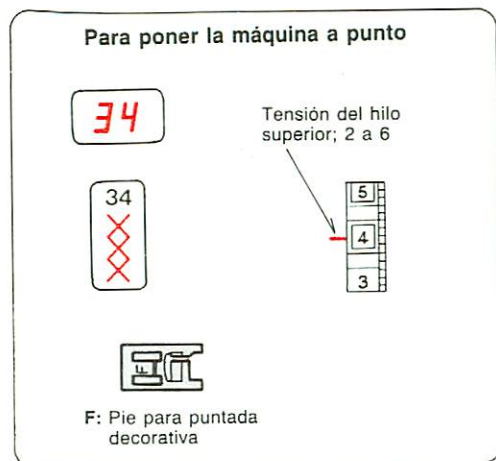
Tensión del hilo superior; 2 a 6



### Utilidad

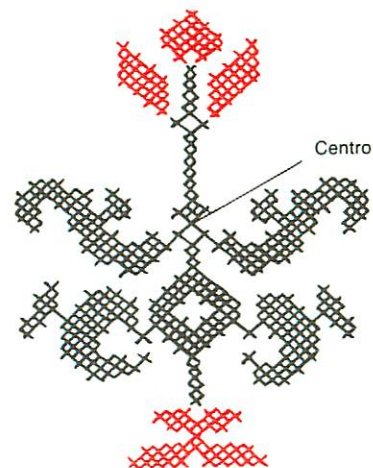
Las puntadas de decoración elásticas se usan para añadir creatividad y toques personales a los artículos confeccionados para el hogar y la familia.

## Punto Cruz (34)



### Cómo hacerlo

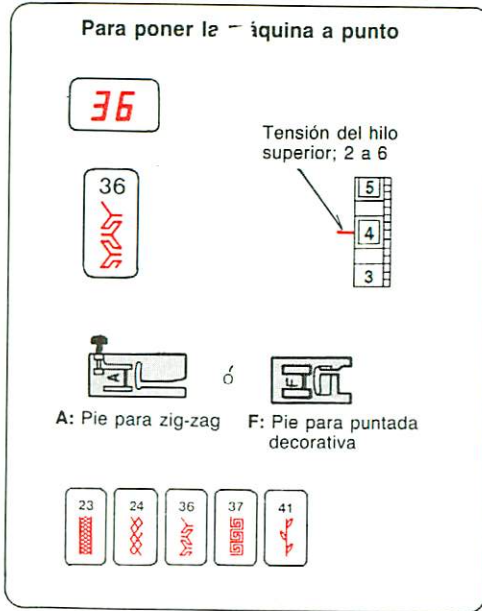
1. Ponga una tela sencilla de fondo, como el lino o la franela de lana.
2. Si usa una tela ligera, use un soporte móvil.
3. Ajuste el ancho y la longitud de puntada que desee.
4. Busque el centro del diseño, o, si el diseño es un borde, elija el punto de comienzo.
5. Cunte las puntadas desde el centro y programe el número.  
(Vea en la pág. 90 "Unidades de Patrón básicas").  
Use el Auto-bloqueo para el inicio y final de la costura.



Para usar el punto cruz en diseños bordados:

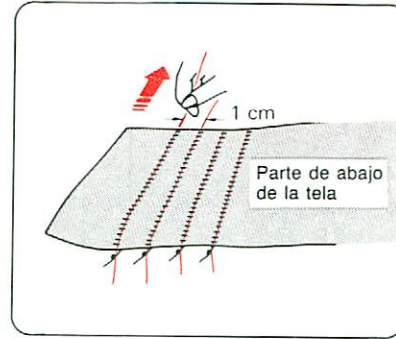
1. Empiece en el centro del diseño y cosa la primera fila, dejando que la tela corra naturalmente.
2. Luego cuente la siguiente fila de puntadas a la izquierda o derecha.
3. Añada o quite puntadas pulsando la tecla de borrado y reprogramando.
4. Comience cada fila bajando la aguja a la esquina de la puntada anterior.
5. Use la flecha de localización (  $\Delta$  ) del pie F para obtener filas rectas y uniformes.

## Frunces (23), (24), (36), (37) y (41)

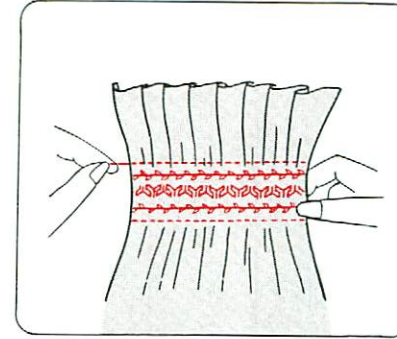
Utilidad

Los frunces son una decoración delicada empleada en los vestidos de niños y en blusas de mujer.

Paso I (1 al 6)



Paso II (7 al 8)

Cómo hacerlos

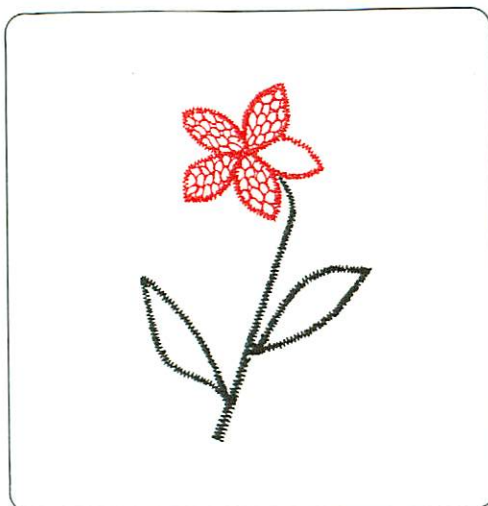
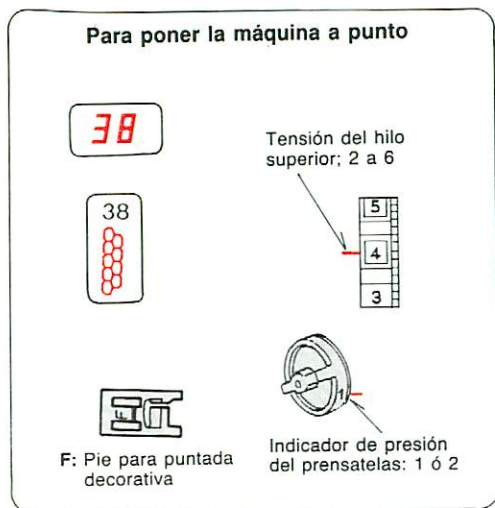
1. Elija una tela suave y ligera como la batista, algodón o challis.
2. Corte la tela con una anchura que sea tres veces el ancho final.
3. Ponga la longitud de puntada en "4.5" y cosa filas de puntada recta, con una separación de 1 cm. en la zona donde se quieren hacer los frunces.

NOTA: Para juntar los hilos más fácilmente afloje la tensión del hilo de la aguja.

4. Ate los hilos a lo largo de uno de los bordes.
5. Tire de los hilos de la canilla y distribuya los frunces uniformemente.
6. Asegure los hilos.
7. Cosa las puntadas decorativas de su elección entre las filas de puntada recta.
8. Suelte los hilos de las filas de puntada recta y sáquelos de la tela.

NOTA: Estas puntadas pueden usarse en combinación con otras para obtener el efecto decorativo deseado.

## Puntada de arena (38)



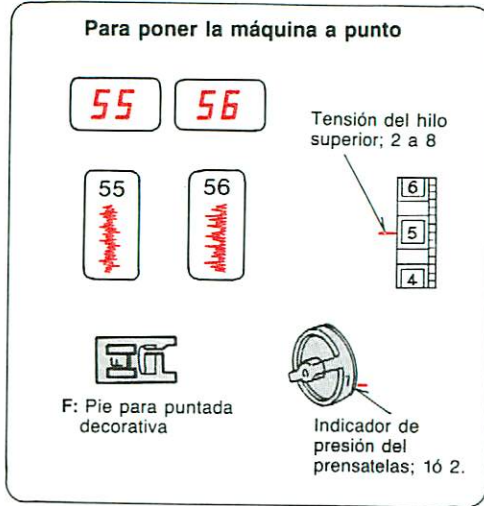
### Utilidad

La puntada de arena se usa para rellenar perfiles en los diseños de bordados.

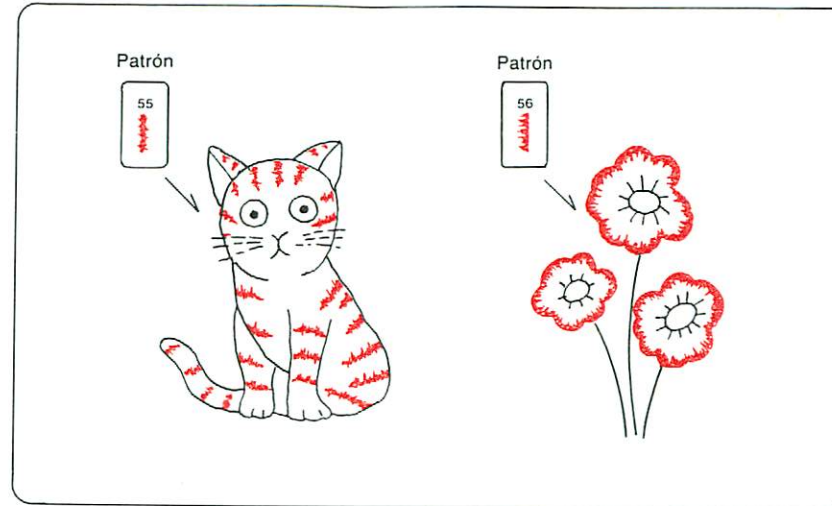
### Cómo hacerla

1. Marque el perfil del diseño con tiras de festones utilizando la puntada de zig-zag (14).  
Ponga el ancho de puntada en "1.5" y la longitud en "0.3". (Si lo desea puede poner otras condiciones).
2. Rellene el diseño con la puntada de arena.
3. Para rellenar áreas pequeñas baje el ancho de puntada.
4. Cosa en filas, empezando en el borde hasta rellenar el diseño.

## Puntadas de sombreado (55) y (56)

Utilidad

Estas puntadas se usan para marcar los perfiles de los diseños clara y rápidamente. Úselas para resaltar los encajes y crear sus propios adornos de bordado.

Cómo hacerlas:

Dibuje el diseño en el lado visto de la tela. Ponga la tela sobre un soporte móvil o coloque una tela detrás, si lo juzga necesario.

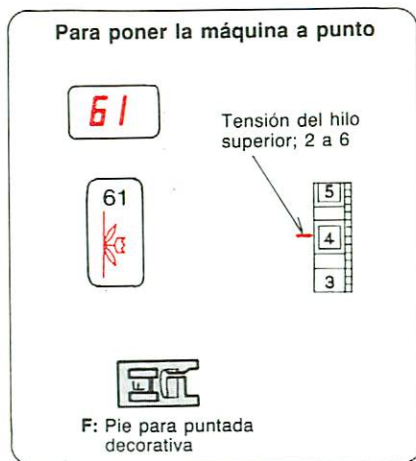
Use los controles para ajustar la longitud y anchura de puntada hasta obtener el efecto deseado. Reduzca la presión del prensatelas para facilitar el cosido en las zonas curvadas o donde tenga que mover bruscamente la tela en esquinas cerradas.

Se puede coser una segunda fila, con el mismo hilo o con uno de otro color, dentro de la primera para obtener un perfil más vistoso.



## Programación de patrones de puntada decorativos (57) - (63), etc.

Para programar combinaciones de patrones de puntada pulse las teclas en el orden que seguidamente se indican.



### • Costura de un solo ciclo

1. Pulse Auto-bloqueo.
2. Pulse Memoria.
3. Pulse el Patrón de Puntada.
4. Pulse Memoria.
5. Pulse Auto-bloqueo.
6. Pulse Memoria.

Observe el la tabla de unidades de patrón básicas (Pág. 90).  
Con esta combinación coserá una flor.

NOTA: La puntada de auto-bloqueo ya está programada en la costura de ojales y en los patrones 64 al 97, pero no en los demás. En el resto de patrones tiene que pulsar auto-bloqueo para asegurar la costura.

Si se quiere coser más veces el mismo patrón, basta con pulsar tantas veces como queramos la tecla de memoria.

### • Costura de varios ciclos

Para coser dos o más patrones de puntada específicos, pulse la tecla de memoria después de haber seleccionado los números de cada patrón.

NOTA: Cuando realice la costura continúe pisando el pedal hasta que la máquina pare sola.

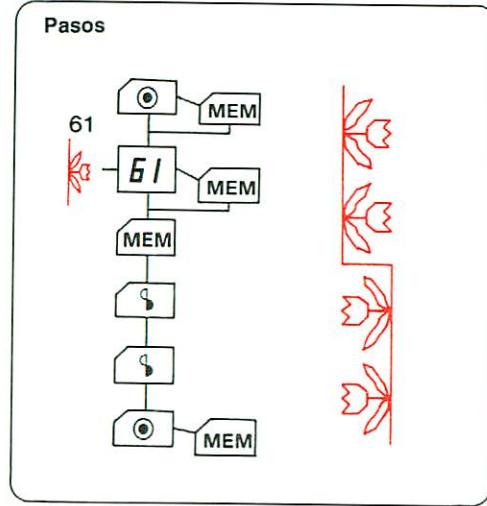
### Patrones de puntada

1. Pulse Auto-bloqueo
2. Pulse Memoria
3. Pulse el Patrón de Puntada
4. Pulse Memoria
5. Pulse el Patrón de Puntada
6. Pulse Memoria
7. Pulse el Patrón de Puntada
8. Pulse Memoria
9. Pulse el Patrón de Puntada
10. Pulse Memoria
11. Pulse Autobloqueo
12. Pulse Memoria

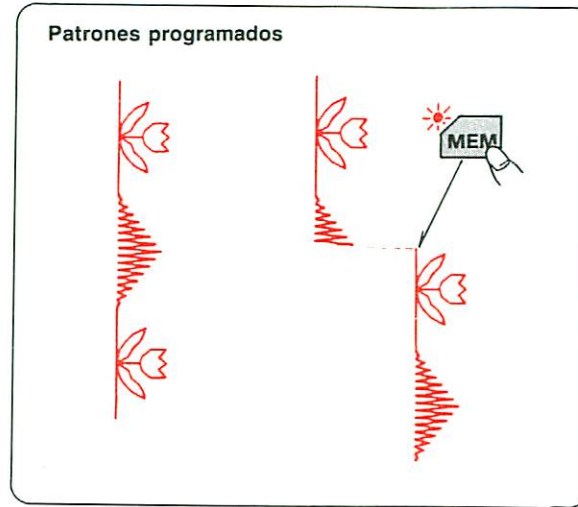
Para repetir la misma combinación de puntadas, pise el pedal de nuevo al terminar de coser la primera vez.

NOTA: Para borrar cualquier error en la programación de una serie de patrones, pulse la tecla de borrado (Pág. 27) y continúe programando.

- Costura de varios ciclos pulsando la tecla de imagen espejo.



- Comprobación de combinaciones programadas

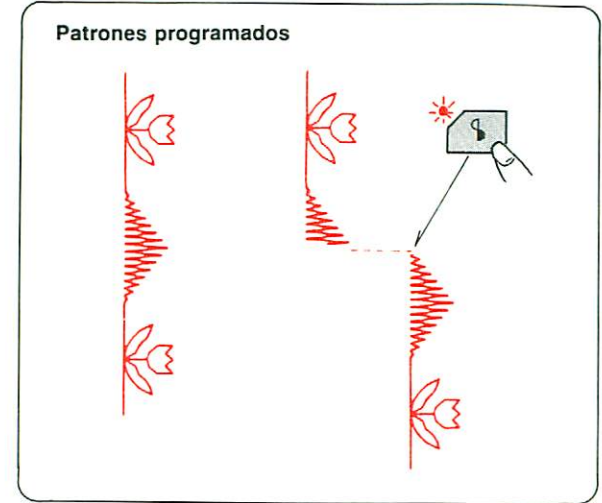


Habrà casos en los que desee probar un patrón sin tener que coserlo todo.

Empiece a coser al comienzo de las combinaciones de puntadas.

Cosa lo necesario y pulse entonces la tecla de memoria.

Là máquina volverà a coser desde el comienzo de la combinación elegida.



Para empezar a coser en el comienzo de la combinación que ha estado cosiendo. Por ejemplo si se le ha terminado el hilo en la mitad de la operación.

Quítele el hilo sólo al último patrón.

Baje la aguja al final del último patrón y pulse la tecla de espejo.

La máquina empezará a coser en el inicio del patrón que estaba cosiendo cuando se le terminó el hilo y coserá sólo los patrones que le faltaban.

## Programación de patrones de puntada decorativos (57) - (63), etc. (continuación)

- Tabla de unidades de patrón básicas (Ayuda a la programación)

10	11	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25	26
27	28	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	57	58	59
60	61	62	63											
60	61	62	63											

Esta tabla presenta las unidades de cada patrón que se cosen al pulsar la tecla de memoria una sola vez.

La puntada de auto-bloqueo ya está programada en los ojales y en los patrones 64 al 97, pero no en los demás.

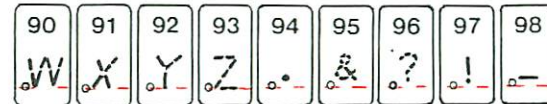
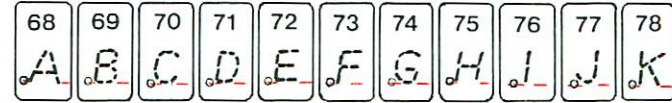
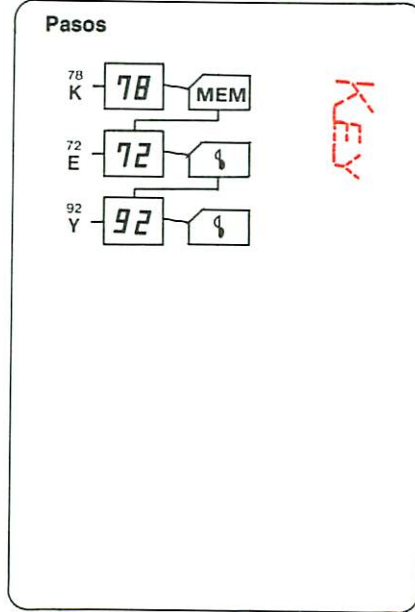
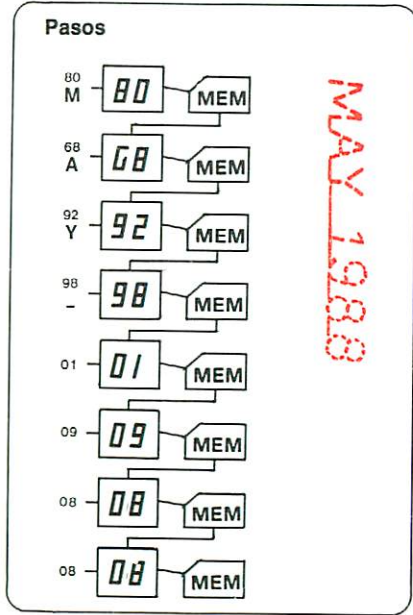
### Costura de nombres y fechas (00) - (09), (68) - (90)

Esta máquina permite coser los números, letras y símbolos que se muestran a la izquierda. Con esto puede programar palabras y frases enteras incluyendo el espacio necesario para realizar una costura encadenada.

Cada número y letra es automáticamente cerrada al comienzo y final de forma que no es necesario utilizar la tecla de autobloqueo.

Se pueden coser las letras y números a dos tercios de su tamaño normal pulsando la tecla de espejo (ver segunda figura).

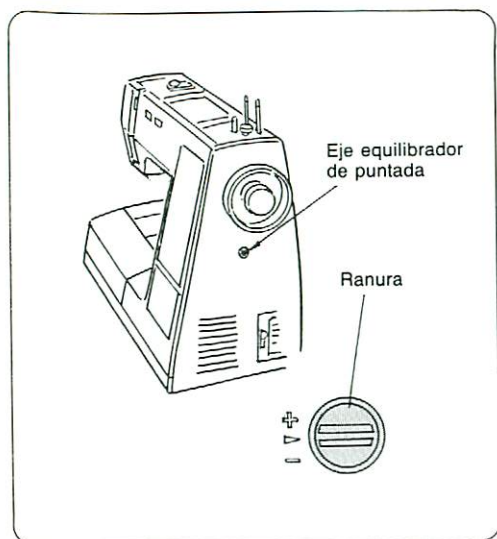
NOTA: Para coser con unas condiciones de ancho/longitud de puntada distintas a las standar, basta con cambiar las condiciones del último patrón a memorizar.



Esta tabla muestra todas las puntadas que se cosen realmente al programar el patrón indicado.

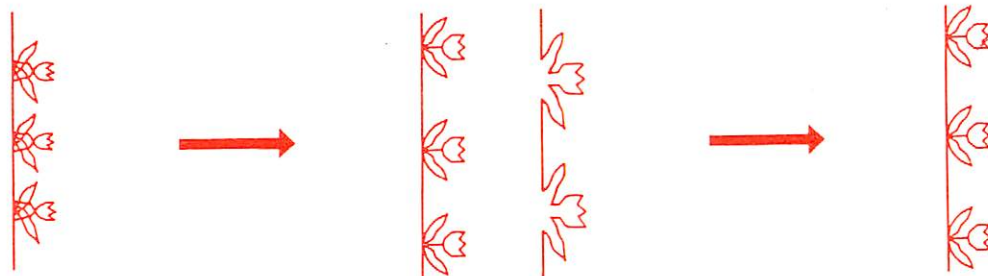
La programación de nombres y fechas se realiza igual que con los patrones de puntada decorativos (fijese en los ejemplos de la pág. 88 y en los que aquí se muestran) permitiéndonos un máximo de 31 letras y/o números.

## Equilibrado de patrones distorsionados



Si Ud. observa alguna distorsión en la costura de los patrones de puntada, en una tela específica, ajuste el eje equilibrador de puntada.

### • Para ajustar patrones de puntada decorativos



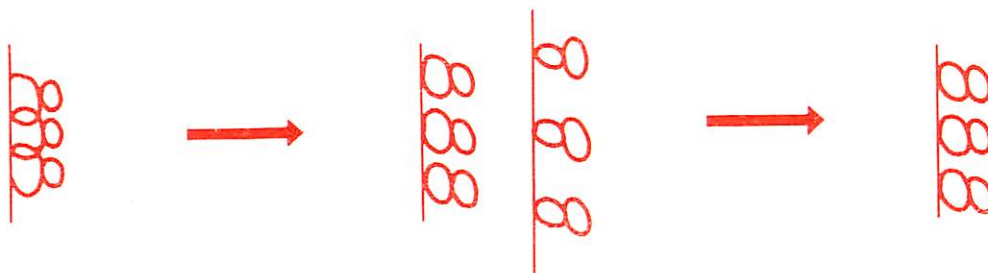
Para patrones comprimidos:

Corríjalos girando el eje a "+". Use el destornillador grande que viene en el estuche de accesorios.

Para patrones expandidos:

Corríjalos girando el eje a "-".

### • Para ajustar letras ó números.



Letras o números comprimidos:

Corríjalos girando el eje a "+".

Letras o números expandidos:

Corríjalos girando el eje a "-".

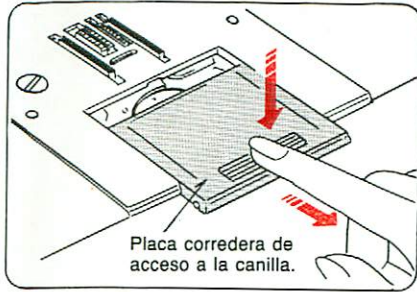
## Que hacer cuando

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	REMEDIO
La máquina no funciona.	Se ha programado solo un dígito. Se ha elegido un número sin patrón.	Hay que programar dos dígitos. Hay que seleccionar un patrón de la tabla.
La máquina no funciona y el indicador de Patrones muestra "Er".	La zona del transporte está sucia y llena de pelusa.	Limpiar la zona del transporte.
Puntadas irregulares.	Tamaño de aguja incorrecto. Mal enhebrado. Hilo superior flojo. Tira de la tela. Poca presión del prensatelas. Prensatelas flojo. Canilla enhebrada flojamente. Mellas en el agujero de la placa de aguja.	Elija la aguja adecuada para la tela y el hilo que utilice. Vuelva a enhebrar. Aumentar la tensión del hilo superior. No tire de la tela, guíela suavemente. Aumente la presión. Apriételo. Vuelva a enhebrar. Cambie la placa o pule la actual.
Rotura de aguja.	Tira de la tela. Tamaño de aguja incorrecto. Aguja ajustada incorrectamente. Prensatelas flojo.	No tire de la tela, guíela suavemente. Elija la aguja adecuada para la tela y el hilo que utilice. Vuelva a ajustarla. Apriételo.
El hilo se amontona.	Los hilos superior e inferior no han sido pasados correctamente por debajo del prensatelas.	Al empezar una costura asegúrese de que ambos hilos han sido pasados por debajo del prensatelas y sobran unos 10 cm. hacia atrás.
Tela arrugada.	Tensión incorrecta de los hilos. Poca presión del prensatelas. Está usando hilos de distinto grosor/clase. Aguja doblada o roma. Prensatelas flojo. Tela demasiado liviana o suave.	Reajústela. Aumente la presión. Ambos hilos deben ser iguales. Ponga una aguja nueva. Apriételo. Use refuerzos.
Las iniciales y ojales no son idénticos cuando se cose con la memoria.	Algo frena la alimentación de la tela.	Busque si algo está enredado. Revise si el transporte está sucio. Asegúrese de que la tela no se amontona bajo el prensatelas. (Las páginas 67 a 72 tienen instrucciones para hacer ojales).

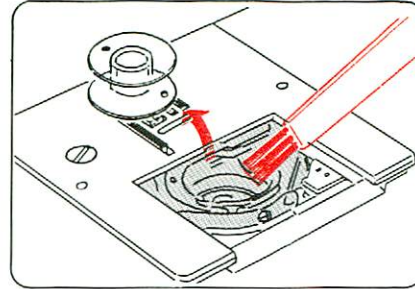
**Que hacer cuando (continuación)**

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	REMEDIO
Las iniciales y ojales no son idénticos.	No se le ha permitido a la máquina terminar las últimas puntadas.	Pise el pedal hasta que la máquina pare.
La máquina salta puntadas.	Tamaño de aguja incorrecto. Aguja doblada o roma. Aguja ajustada incorrectamente. Hilo superior demasiado tenso. Poca presión del prensatelas.	Elija la aguja adecuada para la tela y el hilo que utilice. Ponga una aguja nueva. Vuelva a ajustarla. Afloje el hilo superior. Aumente la presión.
El hilo superior se rompe.	Comienza a coser demasiado rápido. Hilo mal enhebrado. Hilo superior demasiado tenso. Tamaño de aguja incorrecto. Ojo de la aguja demasiado afilado. Mellas o virutas en el canal de paso de la aguja.	Comience a coser a velocidad media. Vuelva a enhebrar la máquina. Afloje el hilo superior. Elija la aguja adecuada para la tela y el hilo que utilice. Ponga una aguja nueva. Cambie la placa o pula la actual.
El hilo de la canilla se rompe.	La canilla está mal bobinada. Mellas en el portacanillas / lanzadera.	Revise la canilla. Revise el portacanillas y la lanzadera.
La tela no se mueve.	Está puesta la placa de zurcir. Poca presión del prensatelas. Los hilos están enredados bajo la tela. El volante está desembragado.	Retire la placa de zurcir. Aumente la presión. Antes de empezar a coser coloque los dos hilos bajo el prensatelas. Empuje el embrague.
La máquina se traba ruidosamente.	El hilo está cogido en el garfio. Mellas en el portacanillas/lanzadera.	Desmunte y limpie el garfio de hilos. Revise el portacanillas y la lanzadera.
Los ojales no son idénticos en longitud y forma.	La tela tira y distorsiona la alimentación.	1. No deje que la tela cuelgue de la mesa de coser. 2. Agrupe un poco la tela alrededor de la aguja.
	La tela es demasiado gruesa cerca del ojal.	1. En estos casos use el Pie J. 2. Comience a coser el ojal hacia el borde de la tela. 3. Ponga una hoja de papel de escribir (no papel de seda) debajo de la prenda (especialmente cuando cose telas de punto y elásticas). 4. No use la función de Ojales Automática. Cosa cada ojal individualmente.

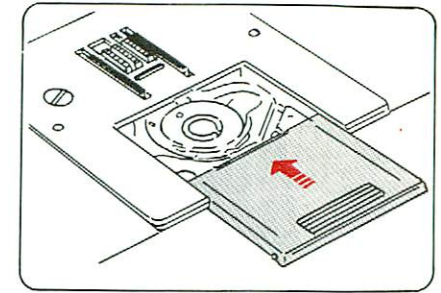
## Limpeza del portacanillas



1. Apague la máquina o desenchúfela.
2. Retire la placa corredera tirando con fuerza hacia Ud.

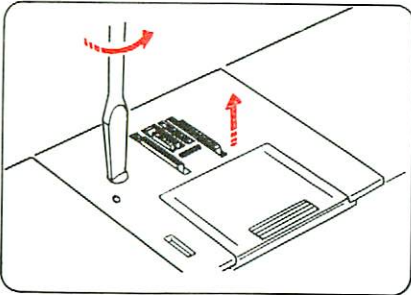


3. Retire la canilla.
4. Pase un cepillo o aspire la pelusa acumulada.

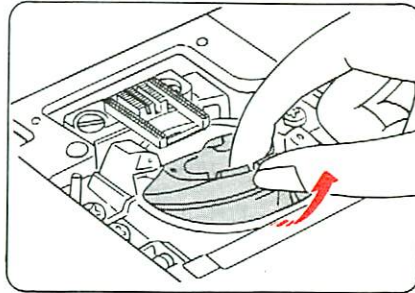


5. Vuelva a poner la canilla.
6. Coloque la placa corredera empujándola por sus guías.

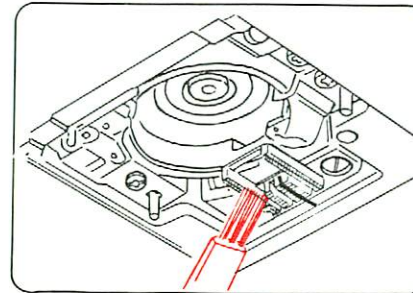
## Limpeza de la lanzadera y los dientes del transporte



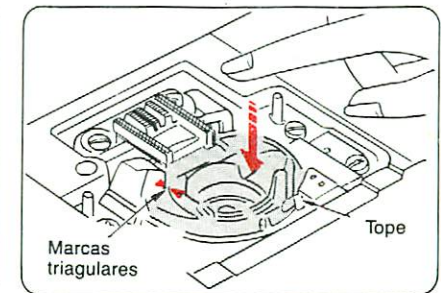
1. Desenchufe la máquina y retire el prensatelas y la aguja.
2. Retire la placa corredera de acceso a la canilla y la canilla.
3. Con el destornillador grande suelte el tornillo a la izquierda de la placa de aguja.
4. Retire la placa de aguja.



5. Levante el portacanillas y retírelo.



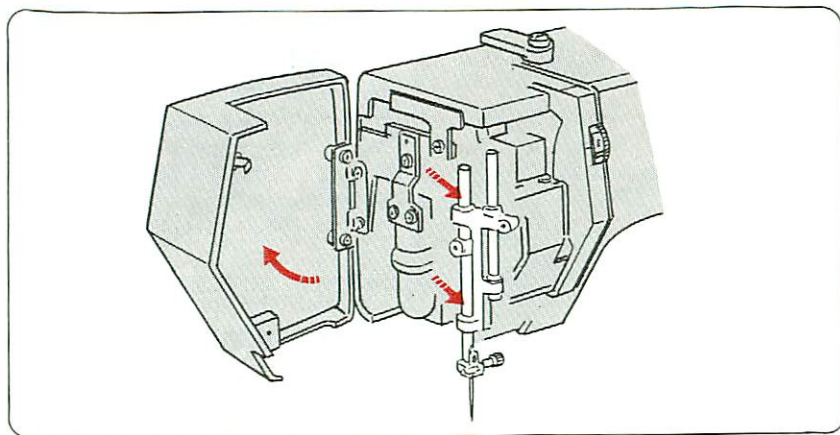
6. Use el cepillo de la caja de accesorios para limpiar los dientes de transporte, la lanzadera y el portacanillas. Use también un trapo seco y limpio.



7. Posicione el portacanillas de forma que se introduzca en la lanzadera, con las marcas triangulares alineadas y su saliente próximo al tope exterior.
8. Coloque nuevamente la placa de aguja, la canilla y la placa corredera (por este orden).



## Engrase de la máquina

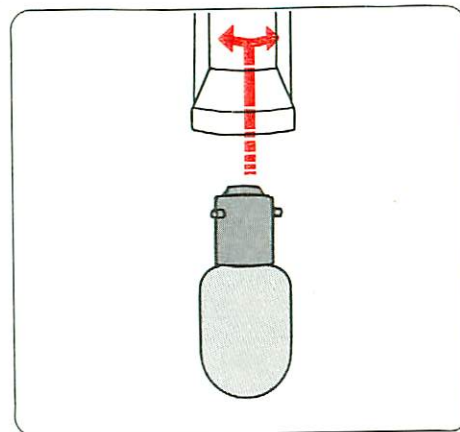


Abra la tapa frontal y engrase los puntos indicados por lo menos una vez al año. Bastará una o dos gotas de aceite.

Quite el aceite sobrante pues de lo contrario ensuciará la tela.

Si la máquina no ha sido usada en mucho tiempo, engrásela antes de coser. Use aceite de máquinas de coser de buena calidad.

## Cambio de la lámpara



1. Desenchufe la máquina y abra la tapa frontal.

**AVISO:** La lámpara estará **CALIENTE**. Proteja sus dedos ó espere a que se enfríe.

2. Empuje la lámpara hacia arriba y gírela en el sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Ponga la nueva lámpara empujándola y girándola en el sentido de las agujas del reloj.