

brother®

Manual de Instrucciones

Lea el manual antes de la utilización.

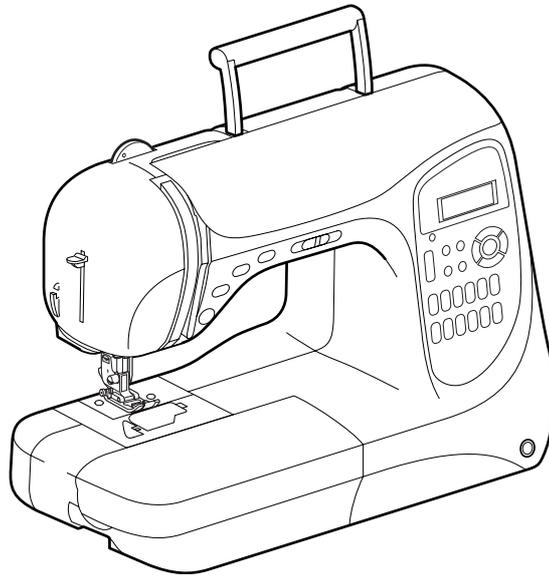
**1** PREPARATIVOS

Lea este manual cuando necesite información adicional.

**2** FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

**3** COSTURA CON APLICACIONES

**4** ANEXO



*Máquina de Coser Computerizada*

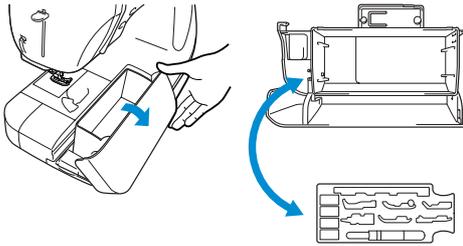
**Manual de Instrucciones**

## Accesorios Incluidos

Abra la caja y compruebe que están incluidos los siguientes accesorios. Si algún accesorio no está o estuviera dañado, póngase en contacto con su distribuidor.

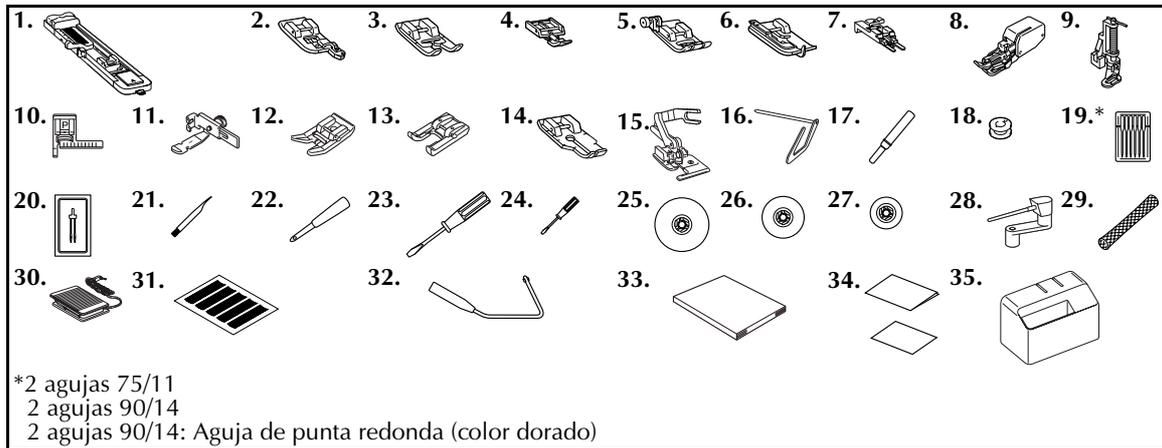
### Accesorios

La caja debe contener los siguientes artículos.



#### Nota

- Tornillo del soporte del pie prensatela (Código de pieza: XA4813-051).
- Bandeja de accesorios organizada (Código de pieza: XC4489-051)

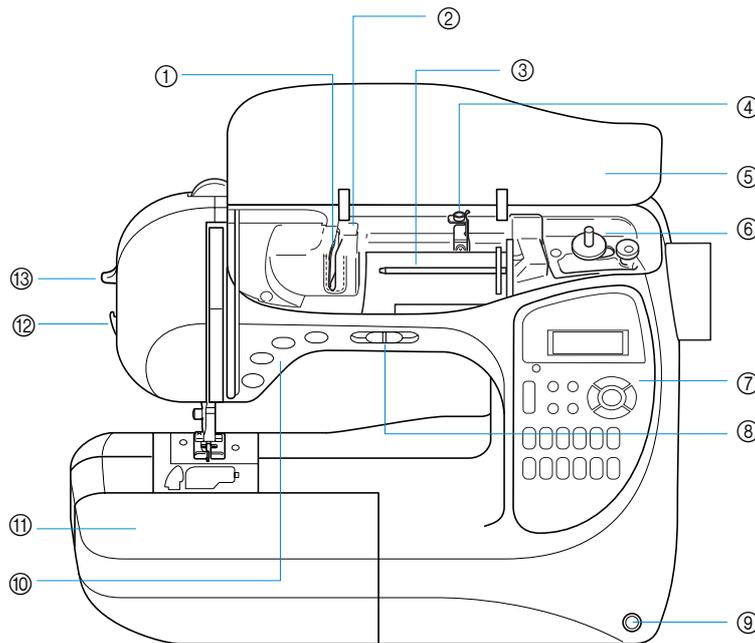


No.	Nombre de la pieza	Código de la pieza	Número	Nombre de la pieza	Código de la pieza
1	Pie para ojales "A"	XC2691-051	19	Juego de agujas	X58358-051
2	Pie para sobrehilado "C"	XC3098-051	20	Aguja gemela	X59296-051
3	Pie monogramo "N"	X53840-351	21	Cepillo	X59476-051
4	Pie para cremalleras "I"	X59370-051	22	Perforador de ojetes	135793-001
5	Pie para zig-zag "J" (en la máquina)	XC3021-051	23	Destornillador (grande)	X55467-051
6	Pie para puntada invisible "R"	X56409-051	24	Destornillador (pequeño)	X55468-051
7	Pie especial para botones "M"	130489-001	25	Tapa del carrete (grande)	130012-054
8	Pie móvil	F033N (XC2214-002)	26	Tapa del carrete (mediana)(2)	X55260-153
9	Pie para acolchar	F005N (XC1948-002)	27	Tapa del carrete (pequeña)	130013-154
10	Pie para guía de puntadas "P"	F035 (XA8839-002)	28	Pasador de soporte de bobina	XC4654-051
11	Pie ajustable para cremalleras/ribetes	F036N (XC1970-002)	29	Red del carrete	XA5523-050
12	Pie antiadherente	F007N (XC1949-002)	30	Pedal	XC1154-051
13	Pie de punta abierta	F027N (XC1964-002)	31	Juego de hojas cuadrículadas	GS4 (XC4549-051)
14	Prensatela para pespunte 1/4	F001N (XC1944-002)	32	Elevador de rodilla	XA6941-052
15	Cuchilla lateral	F054 (XC3879-002)	33	Manual de instrucciones	XC5431-051
16	Guía de acolchados	F016N (XC2215-002)	34	Guía de referencia rápida	XC4546-051, XC5434-051
17	Abreojales	X54243-001	35	Caja dura	XC2360-152
18	Bobina (4)	SFB (XA5539-151)			

## Nombres y funciones de las piezas de la máquina

A continuación se enumeran las piezas de la máquina de coser junto con una descripción de sus funciones respectivas. Antes de utilizar la máquina de coser, lea detenidamente esta información para familiarizarse con los nombres de las piezas de la máquina.

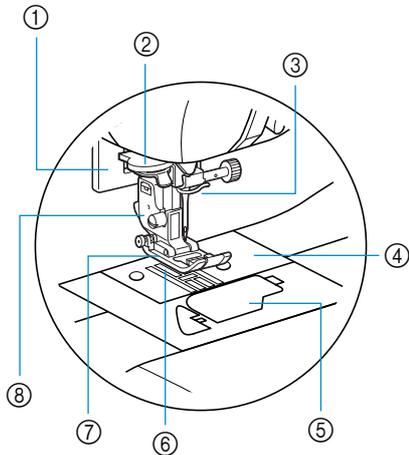
### Vista frontal



- |  |  |
|--|--|
| <p>① <b>Placa de la guía del hilo</b><br/>Al enhebrar el hilo superior, pase el hilo alrededor de la placa de la guía del hilo.</p> <p>② <b>Tapa de la guía del hilo</b><br/>Al enhebrar el hilo superior, pase el hilo alrededor de la placa de la guía del hilo.</p> <p>③ <b>Portacarrete</b><br/>Coloque el carrete en el portacarrete.</p> <p>④ <b>Guía del hilo para el devanado</b><br/>Al enrollar el hilo de la bobina, pase el hilo alrededor de esta guía del hilo.</p> <p>⑤ <b>Tapa superior</b><br/>Abra la tapa superior para colocar el carrete de hilo en el portacarrete.</p> <p>⑥ <b>Devanadora de la bobina</b><br/>Utilice la devanadora para enrollar la bobina.</p> <p>⑦ <b>Panel de operaciones</b><br/>Seleccione uno de los tipos de puntada que aparecen en el panel de operaciones. (Página del Título E)</p> <p>⑧ <b>Control de la velocidad de cosido</b><br/>Utilice el control de la velocidad de cosido para ajustar la velocidad de la costura.</p> <p>⑨ <b>Ranura de ajuste para el elevador de rodilla</b><br/>Conecte el elevador de rodilla a la ranura de ajuste del elevador de rodilla.</p> | <p>⑩ <b>Botones de operación</b><br/>Utilice los botones de operación para encender la máquina de coser y para cortar el hilo automáticamente. (Página del Título D)</p> <p>⑪ <b>Plataforma con compartimento de accesorios</b><br/>Almacene los pies prensatela y las bobinas en el compartimento para accesorios de la plataforma. Para coser piezas en tubo, retire la plataforma.</p> <p>⑫ <b>Cuchilla</b><br/>Para cortar los hilos, páselos por la cuchilla.</p> <p>⑬ <b>Palanca del enhebrador de aguja</b><br/>Utilice el enhebrador para enhebrar la aguja.</p> |
|--|--|

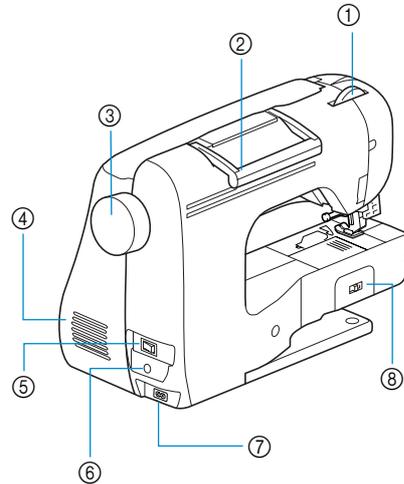
Título B

## Sección de aguja y pie prensatela



- ① **Palanca para ojales**  
Baje la palanca para ojales cuando vaya a coser ojales y tachuelas.
- ② **Discos de la guía del hilo**  
Cuando utilice el enhebrador para enhebrar la aguja, pase el hilo por los discos de la guía del hilo.
- ③ **Ganchillo del hilo de la varilla de la aguja**  
Pase el hilo superior por el ganchillo del hilo de la varilla de la aguja.
- ④ **Placa de la aguja**  
La placa de la aguja lleva marcas con guías para las costuras rectas.
- ⑤ **Tapa/Lanzadera de la bobina**  
Retire la tapa de la bobina y coloque la bobina en la lanzadera.
- ⑥ **Dientes de arrastre**  
Los dientes de arrastre arrastran el tejido en la dirección de la costura.
- ⑦ **Pie prensatela**  
Durante la costura, el pie prensatela ejerce una presión constante sobre el tejido. Utilice el pie prensatela adecuado al tipo de costura seleccionado.
- ⑧ **Soporte del pie prensatela**  
El pie prensatela se coloca sobre el soporte del pie prensatela.

## Vista lateral-derecha y posterior



- ① **Volante del pie prensatela**  
Utilice el volante del pie prensatela para ajustar la cantidad de presión que el pie ejerce sobre el tejido.
- ② **Asa**  
Cuando traslade la máquina de coser, tómelala siempre por el asa.
- ③ **Rueda de graduación**  
Gire la rueda de graduación para subir y bajar la aguja en cada puntada.
- ④ **Ventilador**  
El ventilador permite renovar el aire que rodea el motor. No obstruya el ventilador cuando la máquina de coser esté en uso.
- ⑤ **Interruptor de alimentación**  
Utilice el interruptor de alimentación para encender y apagar la máquina de coser.
- ⑥ **Entrada eléctrica para el pedal**  
Introduzca la clavija situada en el extremo del cable del pedal en la entrada eléctrica para el pedal.
- ⑦ **Enchufe hembra**  
Introduzca la clavija del cable de corriente en el enchufe hembra.
- ⑧ **Botón de posición de los dientes de arrastre**  
Utilice el botón de posición de los dientes de arrastre para bajar los dientes de arrastre.

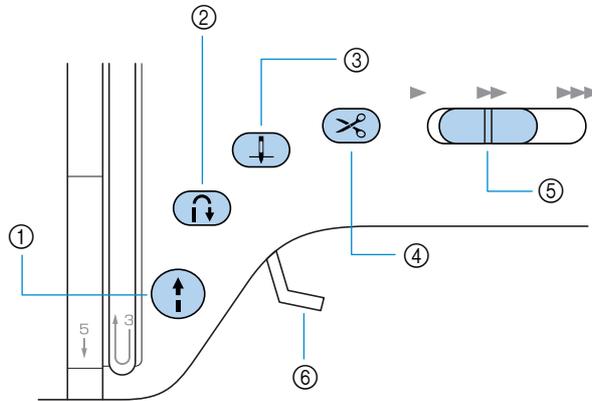


### Recuerde

- Consulte las páginas de Portada B, D o E cuando esté aprendiendo a utilizar la máquina.

## Botones de operación

Los botones de operación le ayudan a realizar fácilmente algunas operaciones básicas de la máquina de coser.



- ① **Botón arrancar/parar**
- Pulse el botón arrancar/parar para comenzar o detener la costura. Tras pulsar el botón, al principio la máquina coserá a velocidad lenta. Cuando se detiene la costura, la aguja se queda dentro del tejido en posición baja. Si desea más información, consulte "Empezar a coser" (página 46).  
El botón se ilumina en verde, rojo o naranja, dependiendo de cómo se está utilizando la máquina de coser.
- Verde: La máquina está lista para la costura o está cosiendo
  - Rojo: La máquina no está lista para empezar a coser
  - Naranja: Cuando la devanadora se ha movido hacia la derecha para enrollar el hilo de la bobina en la bobina
- ② **Botón de costura en reversa/reforzada**
- Pulse el botón de costura en reversa/reforzada para coser puntadas en reversa o reforzadas. Las puntadas en reversa se cosen manteniendo pulsado el botón para coser en la dirección opuesta. Las puntadas reforzadas se cosen colocando de 3 a 5 puntadas una sobre la otra. Si desea más información, consulte "Sujeción de la costura" (página 48).
- ③ **Botón de posición de aguja**
- Pulse el botón de posición de aguja para subir o bajar la aguja. Si se pulsa dos veces coserá una puntada.
- ④ **Botón de la cuchilla**
- Pulse el botón de la cuchilla cuando termine de coser, para cortar tanto el hilo superior como el hilo de la bobina. Si desea más información, consulte "Cortar el hilo" (página 49).
- ⑤ **Control de la velocidad de cosido**
- Utilice el control de la velocidad de cosido para ajustar la velocidad de la costura.
- ⑥ **Palanca del pie prensatela**
- Suba y baje la palanca del pie prensatela para subir o bajar el pie.

### PRECAUCIÓN

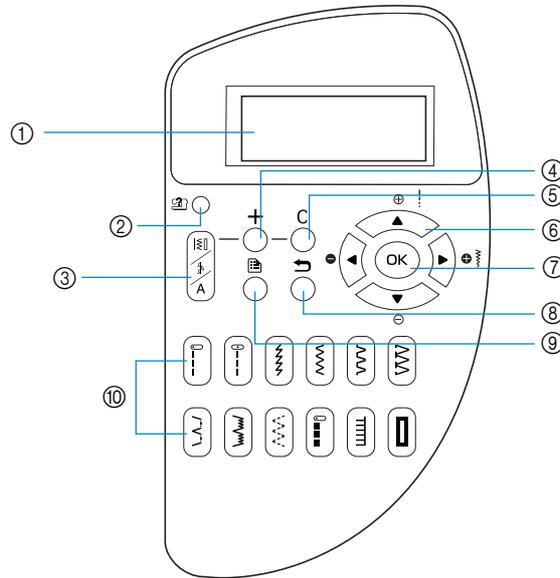
- No pulse el botón de la cuchilla cuando ya haya cortado el hilo, pues de hacerlo la aguja podría romperse, el hilo podría engancharse o se podría producir una avería en la máquina.

### Nota

- No pulse el botón de la cuchilla si no hay un tejido colocado debajo del pie prensatela ni cuando la máquina esté cosiendo, pues ésta podría averiarse.
- Cuando corte hilo de un grosor mayor de #30, hilo de nylon u otros tipos de hilo especiales, utilice la cuchilla situada en el lateral de la máquina. Si desea más información, consulte "Cortar el hilo" (página 49).

## Panel de operaciones

El panel de operaciones, situado en la parte frontal derecha de la máquina de coser, consta de la LCD (pantalla de cristal líquido) y de las teclas para determinar los ajustes de costura.



### ① LCD (pantalla de cristal líquido)

En la pantalla LCD aparecen los ajustes del tipo de puntada seleccionado y los mensajes de error para las funciones incorrectas. Utilice las teclas ② a ⑨, descritas a continuación, para que aparezcan diversas opciones y seleccionar los ajustes. Si desea más información, consulte "Comprensión de las pantallas LCD" (página 10).

### ② Tecla de ayuda de la máquina de coser

Pulse esta tecla para que aparezca la información para el funcionamiento. Se pueden ver instrucciones sencillas acerca de cómo enhebrar el hilo superior, colocar y devanar la bobina y cambiar el pie prensatela.

### ③ Tecla de selección de costura

Pulse esta tecla para seleccionar el tipo de puntada que desee.

### ④ tecla +

Pulse esta tecla para añadir un dibujo combinado con la costura de caracteres o la costura decorativa.

### ⑤ tecla C

Pulse esta tecla para quitar un dibujo añadido en combinaciones con costura de caracteres o costura decorativa.

### ⑥ Teclas de flecha

Utilice estas teclas para moverse en la dirección correspondiente cuando seleccione una opción en la pantalla. Además, puede pulsar ◀ ▼ para seleccionar un ajuste más bajo, y ▲ ▶ para seleccionar un ajuste más alto.

### ⑦ Tecla Aceptar

Pulse esta tecla para que se aplique la opción seleccionada.

### ⑧ Tecla atrás

Pulse esta tecla para regresar a la pantalla anterior.

### ⑨ Tecla de ajustes

Pulse esta tecla para seleccionar los ajustes de costura, como la costura en reversa/reforzada automática y otros ajustes como el pitido.

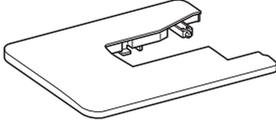
### ⑩ Teclas de puntadas

Utilice estas teclas para seleccionar rápidamente uno de los 12 tipos de puntadas utilizados más a menudo. Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

## Accesorios opcionales

Los siguientes artículos están a su disposición como accesorios opcionales.

1.



### 1. Tabla ancha

Código de pieza: WT2 (XC4541-051)



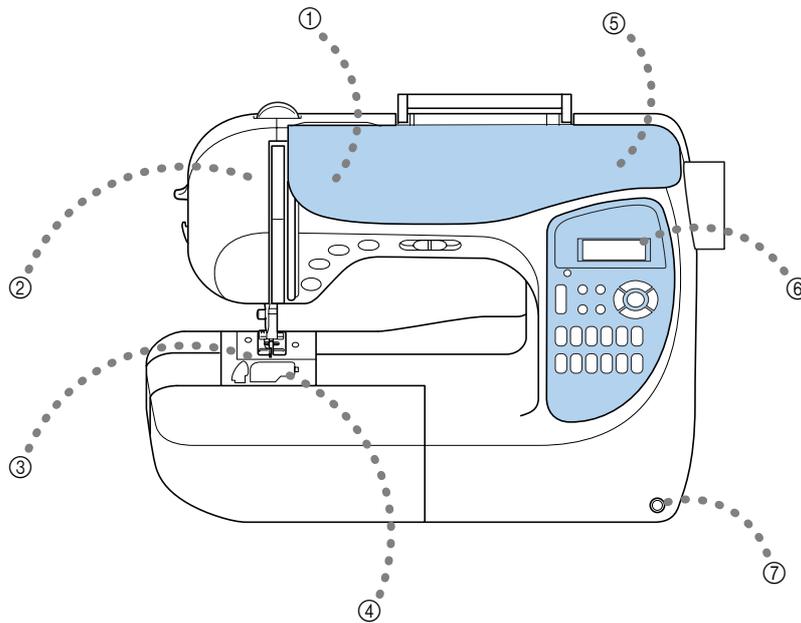
### Recuerde

- Si desea obtener accesorios o piezas opcionales, póngase en contacto con su distribuidor o centro de reparaciones autorizado más cercano.

## Introducción

Le agradecemos que haya comprado esta máquina de coser. Antes de utilizarla, lea detenidamente este manual para un correcto manejo de las diferentes funciones. Además, cuando haya terminado de leer este manual, guárdelo en un lugar donde pueda encontrarlo con facilidad para poder consultarlo rápidamente.

## Características de la máquina de coser



- ① **Fácil enhebrado del hilo superior**  
Como el carrete puede colocarse en la parte frontal de la máquina de coser, es más sencillo enhebrar el hilo superior. Además, la aguja puede enhebrarse con una sencilla operación. (Página 22)
- ② **Tensión del hilo superior totalmente automática**  
La tensión del hilo se ajusta automáticamente.
- ③ **Corte de hilo automático**  
Esta máquina de coser puede configurarse de manera que corte el hilo automáticamente cuando la costura haya concluido. (Página 56)
- ④ **Enhebrado del hilo inferior con un solo toque**  
Puede empezar a coser sin tener que tirar del hilo de la bobina. (Página 20)
- ⑤ **Fácil devanado de la bobina**  
La bobina puede devanarse con el hilo rápida y fácilmente. (Página 16)
- ⑥ **Puntadas incorporadas**  
Puede seleccionar entre varias puntadas incorporadas, incluyendo costura con adornos, costuras de caracteres y costuras decorativas. Doce de las puntadas de costura con adornos más utilizadas pueden ser seleccionadas utilizando las teclas de puntadas. (Página 64)
- ⑦ **Elevador de rodilla**  
Utilice el elevador de rodilla para subir y bajar el pie prensatela con la rodilla, lo que le permite tener las manos libres para controlar la tela. (Página 59)

## Contenido

<b>Accesorios Incluidos.....</b>	<b>Título A</b>
Accesorios .....	Título A
<b>Nombres y funciones de las piezas de la máquina.....</b>	<b>Título B</b>
Vista frontal.....	Título B
Sección de aguja y pie prensatela .....	Título C
Vista lateral-derecha y posterior .....	Título C
Botones de operación .....	Título D
Panel de operaciones .....	Título E
<b>Accesorios opcionales .....</b>	<b>1</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>Características de la máquina de coser .....</b>	<b>2</b>

## PREPARATIVOS

7

<b>Encendido/Apagado de la máquina de coser .....</b>	<b>8</b>
Medidas de precaución con la corriente eléctrica .....	8
Encendido de la máquina.....	9
Apagado de la máquina .....	9
<b>Comprensión de las pantallas LCD .....</b>	<b>10</b>
Comprobación de los procedimientos de funcionamiento de la máquina .....	11
<b>Cambio de los ajustes de la máquina.....</b>	<b>12</b>
Cambio de los ajustes .....	12
Cambio de la posición de parada de la aguja .....	14
Ajuste del brillo de la pantalla LCD .....	14
Cambio del idioma de la pantalla .....	15
<b>Devanado/Colocación de la bobina .....</b>	<b>16</b>
Precauciones con la bobina .....	16
Devanado de la bobina.....	16
Colocación de la bobina .....	20
<b>Enhebrado superior .....</b>	<b>22</b>
Enhebrado del hilo superior .....	22
Enhebrado de la aguja.....	25
Utilización de la aguja gemela.....	26
Utilización de un hilo que se desenrolla rápidamente.....	29
Tirar del hilo de la bobina.....	29
<b>Cambio de la aguja.....</b>	<b>31</b>
Precauciones con las agujas .....	31
Tipos de aguja y sus usos .....	32
Comprobación de la aguja .....	33
Cambio de la aguja .....	33
<b>Cambio del pie prensatela.....</b>	<b>35</b>
Precauciones con el pie prensatela .....	35
Cambio del pie prensatela.....	35
Ajuste de la presión del pie prensatela .....	37
Extracción del soporte del pie prensatela .....	37
Utilización del pie móvil.....	38
<b>Costura de piezas en tubo o grandes.....</b>	<b>40</b>
Costura de piezas en tubo.....	40
Costura de tejidos grandes .....	40

## FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS 43

<b>Costura.....</b>	<b>44</b>
Procedimiento general para la costura .....	44
Colocación del tejido .....	45
Empezar a coser .....	46
Sujeción de la costura .....	48
Cortar el hilo.....	49
<b>Ajuste de la tensión del hilo .....</b>	<b>51</b>
Tensión del hilo .....	51
Cambio de la tensión del hilo superior .....	52
<b>Ajuste de la anchura y la longitud del hilo .....</b>	<b>53</b>
Ajuste de la anchura de la costura.....	53
Ajuste de la longitud de la costura .....	54
<b>Funciones útiles.....</b>	<b>55</b>
Cosido automático de puntadas en reversa/reforzadas .....	55
Corte automático del hilo.....	56
Cómo guardar los ajustes de puntadas .....	58
Subida y bajada del pie prensatela sin utilizar las manos .....	59
<b>Consejos útiles de costura .....</b>	<b>60</b>
Costura de prueba.....	60
Cambio de la dirección de costura.....	60
Costura con curvas.....	60
Costuras en tejidos gruesos .....	61
Costuras en tejidos finos.....	61
Costuras en tejidos elásticos .....	61
Costuras en tejidos de cuero o vinilo .....	62
Costuras con un margen regular.....	62

## COSTURA CON APLICACIONES 63

<b>Selección de costuras .....</b>	<b>64</b>
Tipos de puntadas para la costura .....	64
Selección de costuras.....	64
<b>Sobrehilado .....</b>	<b>66</b>
Costura de sobrehilado utilizando el pie para sobrehilado "G".....	66
Costura de sobrehilado utilizando el pie para zig-zag "J" .....	67
Costura de sobrehilado utilizando la cuchilla lateral .....	68
<b>Costura básica.....</b>	<b>70</b>
Hilvanado .....	70
Costura básica.....	71
<b>Costura invisible para dobladillo.....</b>	<b>72</b>
<b>Pespunte de ojal .....</b>	<b>74</b>
Costura de ojales.....	75
Costura de botones .....	79
<b>Inserción de cremalleras .....</b>	<b>81</b>
Colocación de una cremallera centrada .....	81
Colocación de una cremallera lateral .....	83
<b>Costura de cremalleras/ribetes.....</b>	<b>86</b>
Colocación de una cremallera centrada .....	86
Colocación de un ribete.....	87
<b>Costura de tejidos elásticos y gomas .....</b>	<b>88</b>
Costura elástica.....	88
Colocación de gomas.....	88
<b>Costura de adornos, patchwork y acolchados .....</b>	<b>90</b>
Costura de adornos .....	91
Costura de patchwork (acolchado de fantasía) .....	92
Remiendos .....	92
Acolchados .....	94
Acolchado libre .....	95

Costura para satén.....	96
<b>Costura reforzada.....</b>	<b>98</b>
Costura elástica triple.....	98
Costura de tachuelas o remates.....	98
Zurcido.....	100
<b>Costura de ojetes.....</b>	<b>102</b>
<b>Costura en sentido horizontal.....</b>	<b>103</b>
<b>Costura decorativa.....</b>	<b>105</b>
Vainicas.....	106
Costura festón.....	107
Smoking.....	107
Costura acaracolada.....	108
Costura de unión.....	109
Costura de broches y adornos.....	110
<b>Costura de los dibujos decorativos incorporados.....</b>	<b>113</b>
Costura de bonitos dibujos.....	113
Costura de dibujos.....	113
Combinación de dibujos.....	114
Costura de dibujos repetida.....	115
Comprobación del dibujo seleccionado.....	116
Cambio del tamaño del dibujo.....	117
Cambio de la densidad de puntada.....	118
Cambio de la longitud del dibujo.....	118
Desplazamiento de dibujos.....	119
Imagen simétrica del dibujo.....	120
Almacenamiento de un dibujo.....	121
Realineación del dibujo.....	122
<b>Diseño de un dibujo.....</b>	<b>124</b>
Creación del boceto para el dibujo.....	124
Introducción de los datos del dibujo.....	125
Ejemplos de diseños.....	127

## **ANEXO 129**

<b>Ajustes de puntadas.....</b>	<b>130</b>
Costura con aplicaciones.....	130
Otras puntadas.....	135
<b>Mantenimiento.....</b>	<b>138</b>
Limpieza de la superficie de la máquina.....	138
Limpieza de la lanzadera.....	138
<b>Solución de problemas.....</b>	<b>140</b>
Mensajes de error.....	144
No se ve nada en la pantalla LCD.....	145
Fácil ajuste de la tensión del hilo.....	145
Pitido.....	146
Cancelación del pitido.....	146
Retirada de la tapa superior.....	147
<b>Índice.....</b>	<b>148</b>

## LE FELICITAMOS POR LA ELECCIÓN DE NUESTRA MÁQUINA DE COSER

Su máquina es una de las máquinas de coser computerizadas de uso doméstico más avanzadas. Para disfrutar completamente de las funciones incorporadas, le sugerimos que lea bien este manual antes de utilizar la máquina.

### LEA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA

#### Para un funcionamiento seguro

1. Esté siempre atento a la aguja cuando cosa. No toque la polea, el tirahilo, la aguja u otras piezas móviles.
2. Acuérdesese de apagar la máquina y desenchufarla de la corriente cuando:
  - Termine la labor
  - Cambie o retire la aguja u otras piezas
  - Ocurra un fallo eléctrico durante la costura
  - Realice tareas de mantenimiento
  - Deje la máquina desatendida
3. No deje ningún objeto encima del pedal.
4. Enchufe la máquina directamente a la toma de corriente de la pared. No utilice alargadores.

#### Para un funcionamiento más duradero

1. Cuando guarde la máquina, evite exponerla directamente a la luz del sol y no la guarde en sitios húmedos. No utilice o guarde la máquina cerca de una fuente de calor, plancha, lámpara halógena u otros objetos candentes.
2. Utilice sólo detergentes o jabones neutros para limpiar la carcasa. Gasolina, diluyentes y polvos desengrasantes pueden dañar la carcasa y la máquina, por lo que nunca debe utilizarlos.
3. No deje caer o golpee la máquina.
4. Consulte siempre el manual de instrucciones cuando tenga que reponer o instalar cualquier pieza, como el pie prensatela, la aguja, etc., para asegurarse de que la instalación se realiza correctamente.

#### Para reparaciones o ajustes

En el caso de que ocurra un malfuncionamiento o se requiera un ajuste, consulte primero la tabla de solución de problemas al final del manual de instrucciones para inspeccionar y ajustar usted mismo la máquina. Si el problema continúa, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Brother más cercano.

**Para información adicional del producto y actualizaciones, visite nuestro sitio web en [www.brother.com](http://www.brother.com)**

# 1

## PREPARATIVOS

En este capítulo se describen los preparativos necesarios antes de comenzar la costura.

Encendido/Apagado de la máquina de coser .....	8
Comprensión de las pantallas LCD .....	10
Cambio de los ajustes de la máquina.....	12
Devanado/Colocación de la bobina .....	16
Enhebrado superior .....	22
Cambio de la aguja.....	31
Cambio del pie prensatela.....	35
Costura de piezas en tubo o grandes.....	40

## PREPARATIVOS

## Encendido/Apagado de la máquina de coser

Esta sección explica cómo encender y apagar la máquina de coser.

## Medidas de precaución con la corriente eléctrica

Asegúrese de que cumple las siguientes medidas de precaución relacionadas con la corriente eléctrica.

### ! AVISO

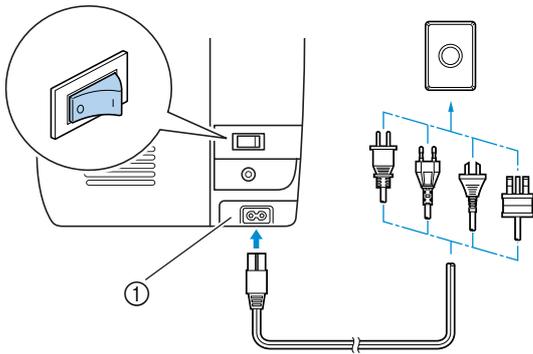
- **Utilice solamente la electricidad doméstica para la alimentación de la máquina. El uso de otras fuentes de alimentación puede provocar incendios, descargas eléctricas o averías en la máquina.**
- **Apague la máquina y desenchufe el cable de la corriente:**
  - Cuando se encuentre lejos de la máquina
  - Cuando haya terminado de utilizar la máquina
  - Cuando la corriente se corte durante el funcionamiento
  - Cuando la máquina no funcione correctamente debido a una mala conexión o a una desconexión
  - Durante tormentas eléctricas

### ! PRECAUCIÓN

- **No utilice cables alargadores ni adaptadores de enchufes múltiples con varios aparatos conectados. Podría producirse un incendio o descarga eléctrica.**
- **No toque el enchufe con las manos húmedas. Podría recibir una descarga eléctrica.**
- **Desconecte siempre la máquina antes de desenchufar el cable de corriente. Sujete siempre el enchufe para sacarlo de la toma de corriente. Si tira del cable podría dañarlo o provocar un incendio o una descarga eléctrica.**
- **No corte, estropee, cambie, doble, estire, tuerza o enrolle el cable. No coloque objetos pesados sobre el cable. No exponga el cable al calor. Todo esto podría dañar el cable y provocar un incendio o descarga eléctrica. Si el cable está dañado, lleve la máquina a su distribuidor autorizado para que la repare antes de volver a utilizarla.**
- **Desenchufe el cable de la corriente si no va a utilizar la máquina durante un largo período de tiempo. De no hacerlo podría producirse un incendio.**

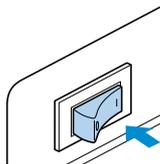
## Encendido de la máquina

- 1 Asegúrese de que la máquina de coser está apagada (el interruptor de la alimentación debe estar en posición "O") y, a continuación, conecte el cable de corriente en el enchufe hembra situado en la parte derecha de la máquina.
- 2 Enchufe el cable de corriente a una toma de corriente.



① Enchufe hembra

- 3 Pulse la parte derecha del interruptor de la alimentación situado en la parte derecha de la máquina (posición "I").

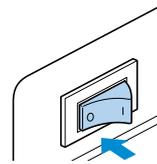


- ▶ Cuando se pone en marcha la máquina se encienden la bombilla y la pantalla LCD.

## Apagado de la máquina

Apague la máquina cuando haya terminado de usarla. Asegúrese también de apagarla cuando vaya a trasladarla de un sitio a otro.

- 1 Asegúrese de que la máquina no está cosiendo.
- 2 Pulse la parte izquierda del interruptor de la alimentación situado a la derecha de la máquina (en posición "O").



- ▶ Al apagar la máquina se apaga también la bombilla.

- 3 Desenchufe el cable de corriente de la pared. Sujete el enchufe para sacarlo de la toma de corriente.

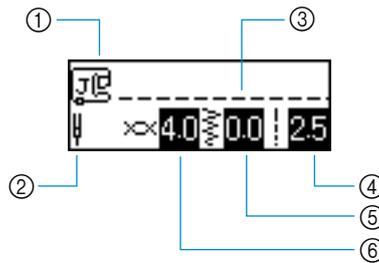
- 4 Desenchufe el cable de corriente del enchufe hembra.

### Nota

- Al apagar la máquina de coser se cancelan todos los ajustes de costura.
- Si se produce una interrupción del servicio eléctrico mientras se está utilizando la máquina de coser, apáguela y desenchúfela de la pared. Cuando vuelva a encender la máquina de coser, siga los procedimientos necesarios para una correcta utilización de la máquina.

## Comprensión de las pantallas LCD

La pantalla LCD se encuentra en la parte frontal derecha de la máquina de coser, y muestra los ajustes para la puntada de costura seleccionada y los mensajes de error cuando la operación es incorrecta. Cuando encienda la máquina de coser, aparecerá la siguiente pantalla.



- ① Pie prensatela que se debe utilizar
- ② Aguja sencilla o gemela
- ③ Puntada seleccionada
- ④ Longitud de la puntada (mm)
- ⑤ Anchura de la puntada (mm)
- ⑥ Tensión del hilo superior

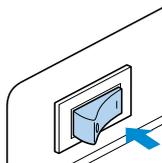
### Recuerde

- Si desea más información acerca de los mensajes de error que aparecen cuando se ejecuta una acción incorrectamente, consulte "Mensajes de error" (página 144).

## Comprobación de los procedimientos de funcionamiento de la máquina

En la pantalla LCD pueden aparecer instrucciones sencillas acerca de cómo cambiar el pie prensatela, enhebrar el hilo superior y devanar y colocar la bobina.

### 1 Encienda la máquina de coser.

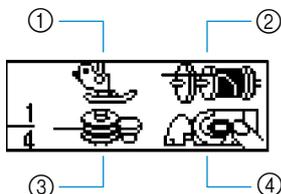


▶ Se encenderá la pantalla LCD.

### 2 Pulse (tecla de ayuda de la máquina de coser) en el panel de operaciones.

▶ Aparecerá la pantalla de ayuda de la máquina de coser.

### 3 Pulse , , y (teclas de flecha) hasta que aparezca la imagen correspondiente al tema deseado.



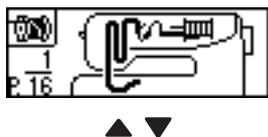
- ① Cambio del pie prensatela
- ② Enhebrado del hilo superior
- ③ Devanado de la bobina
- ④ Colocación de la bobina

### 4 Pulse (Tecla Aceptar).

▶ Aparecerá la primera pantalla donde se describe el procedimiento correspondiente al tema seleccionado.

### 5 Para que aparezca la pantalla siguiente, pulse . Para regresar a la pantalla anterior, pulse .

□ Ejemplo: Enhebrado superior



### 6 Cuando haya terminado de utilizar la pantalla de ayuda, pulse (Tecla Aceptar).

▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.



#### Nota

- Si desea más información sobre alguno de los temas, consulte la página correspondiente en el Manual de instrucciones.

1

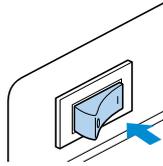
## Cambio de los ajustes de la máquina

Se pueden cambiar varios de los ajustes del funcionamiento de la máquina y de la costura.

### Cambio de los ajustes

A continuación se explica cómo cambiar los ajustes de la máquina.

- 1 Encienda la máquina de coser.



▶ Se encenderá la pantalla LCD.

- 2 Pulse (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.

▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

- 3 Pulse (teclas de flecha) hasta seleccionar el atributo de costura o de la máquina que desea cambiar.



- 4 Pulse (Tecla Aceptar).

▶ Aparecerá una pantalla con los ajustes correspondientes al atributo seleccionado.

- 5 Pulse (teclas de flecha) hasta seleccionar el ajuste deseado.

▶ El ajuste ha sido cambiado.

- 6 Pulse (Tecla Aceptar).

▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

### ■ Lista de atributos de costura o de máquina

A continuación aparece un listado de los atributos de costura o de máquina que se pueden cambiar. Si desea más información sobre cada uno de los atributos, consulte la página de referencia correspondiente.

Atributo	Icono	Detalles	Referencia
Tensión del hilo		Ajusta la tensión del hilo superior.	Página 51
Costura en reversa/reforzada automática		Determina la costura en reversa/reforzada automática.	Página 55
Corte de hilo automático		Determina el corte automático del hilo.	Página 56
Comprobar dibujo		Permite comprobar los dibujos combinados.	Página 116
Imagen simétrica izquierda/derecha		Imágenes simétricas verticales.	Página 120
Longitud del dibujo		Ajusta la longitud de la costura para satén.	Página 118
Tamaño del dibujo		Determina el tamaño grande o pequeño de los dibujos.	Página 117
Costura repetida/única		Determina si el dibujo debe coserse una o repetidas veces.	Página 115
Densidad de costura		Determina la densidad de la costura en las puntadas.	Página 118
Guardar ajustes		Permite guardar la tensión del hilo y la anchura y longitud del dibujo ajustadas.	Página 58
Posición de la aguja		Especifica la posición de la aguja al detener la máquina de coser.	Página 14
Costura con aguja gemela		Especifica el uso de la aguja gemela.	Página 26
Control de anchura de la costura		Permite ajustar la anchura de costura utilizando el control de velocidad de cosido.	Página 96
Idioma		Permite cambiar el idioma de las pantallas.	Página 15
Zumbador		Determina si suena o no un pitido cada vez que se ejecuta una función.	Página 146
Brillo de la pantalla LCD		Ajusta el brillo de la pantalla LCD.	Página 14
Ajuste del dibujo vertical		Ajusta la posición vertical del dibujo.	Página 122
Ajuste del dibujo horizontal		Ajusta la posición horizontal del dibujo.	Página 122

## PREPARATIVOS

## Cambio de la posición de parada de la aguja

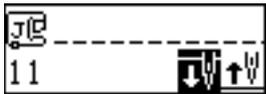
La configuración de fábrica de la máquina de coser está ajustada de manera que cuando se detenga la costura, la aguja quede en posición baja dentro del tejido. Este ajuste puede cambiarse de manera que la aguja quede elevada al detener la costura.

- 1 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones y, a continuación, pulse , ,  y  (tecla de ajustes) hasta seleccionar .

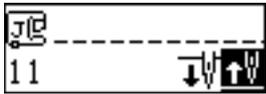


- 2 Pulse  (Tecla Aceptar).

► Aparecerá la pantalla para cambiar la posición de parada de la aguja.



- 3 Pulse  para seleccionar . Para regresar a , pulse .



► Ahora la máquina está ajustada de manera que la aguja se pare en la posición elevada.

- 4 Pulse  (Tecla Aceptar).

► Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

## Ajuste del brillo de la pantalla LCD

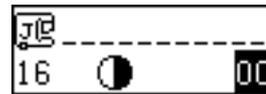
Se puede ajustar el brillo de la pantalla LCD.

- 1 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones y, a continuación, pulse , ,  y  (tecla de ajustes) hasta seleccionar .

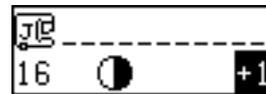


- 2 Pulse  (Tecla Aceptar).

► Aparecerá la pantalla para cambiar el brillo de la pantalla LCD.



- 3 Para aclarar la pantalla LCD, pulse  (-). Para oscurecer la pantalla, pulse  (+).



► Se ha cambiado el brillo de la pantalla LCD.

- 4 Pulse  (Tecla Aceptar).

► Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

## Cambio del idioma de la pantalla

El idioma utilizado en las pantallas puede cambiarse, eligiendo cualquiera de los idiomas disponibles.

- 1 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones y, a continuación, pulse , ,  y  (tecla de ajustes) hasta seleccionar .

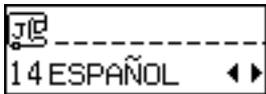


- 2 Pulse  (Tecla Aceptar).

▶ Aparecerá la pantalla para cambiar el idioma de las pantallas.

- 3 Pulse  o  hasta que aparezca el idioma deseado.

Los idiomas disponibles son: inglés, francés, alemán, holandés, español, italiano, danés, noruego, finlandés, sueco, portugués, ruso, japonés, coreano u otros.



▶ Se ha cambiado el idioma de las pantallas.

- 4 Pulse  (Tecla Aceptar).

▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

1

## PREPARATIVOS

## Devanado/Colocación de la bobina

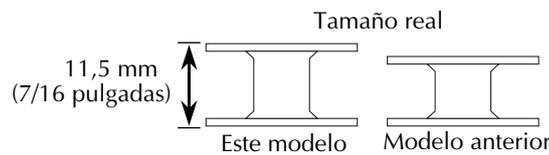
En esta sección se describe el proceso para enrollar el hilo en la bobina y después introducir el hilo de la bobina.

### Precauciones con la bobina

Asegúrese de que cumple las siguientes medidas de precaución relacionadas con la bobina.

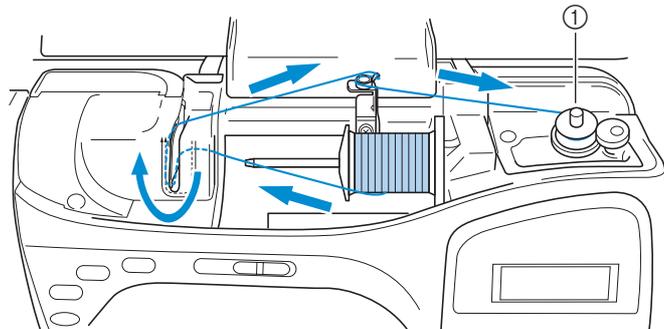
#### ! PRECAUCIÓN

- Utilice sólo bobinas (código de pieza: SFB (XA5539-151)) diseñadas específicamente para esta máquina de coser. El uso de cualquier otro tipo de bobinas podría causar daños o averías en la máquina.
- La bobina suministrada ha sido diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan bobinas de modelos más antiguos, la máquina no funcionará bien. Utilice sólo la bobina que se suministra, o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SFB (XA5539-151)).



### Devanado de la bobina

Enrolle el hilo en la bobina para preparar el hilo de la bobina.

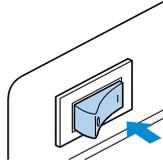


① Devanadora de la bobina

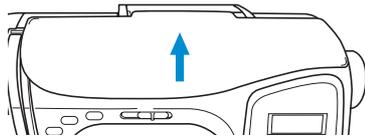
#### Recuerde

- El orden en que se debe enhebrar la máquina para devanar la bobina viene indicado por la línea discontinua de la máquina de coser. Asegúrese de enhebrar correctamente.

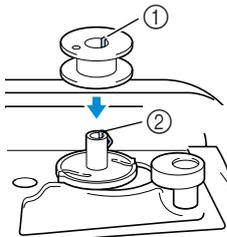
**1 Encienda la máquina de coser.**



**2 Abra la tapa superior.**

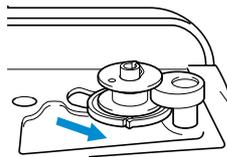


**3 Coloque la bobina en la devanadora de manera que el resorte de la devanadora coincida con la muesca de la bobina.**

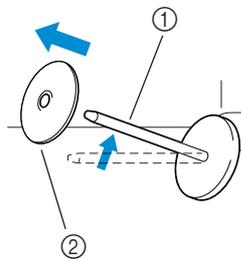


- ① Muesca
- ② Devanadora de la bobina resorte

**4 Deslice la devanadora hacia la derecha.**



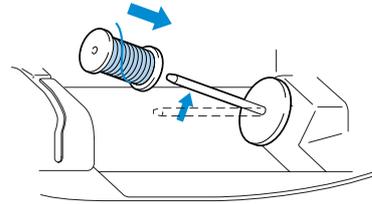
**5 Retire la tapa del carrete que se encuentra en el portacarrete.**



- ① Portacarrete
- ② Tapa del carrete

**6 Coloque el carrete de hilo para la bobina en el portacarrete.**

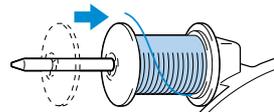
Coloque el carrete en el portacarrete de manera que el carrete quede en posición horizontal y el hilo se desenrolle desde la parte inferior frontal del carrete.



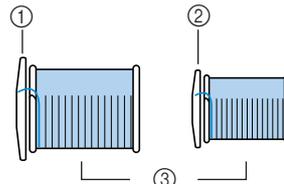
- Si el carrete no está colocado de manera que el hilo pueda desenrollarse correctamente, el hilo podría engancharse en el portacarrete.

**7 Coloque la tapa del carrete en el portacarrete.**

Colocando la parte redondeada de la tapa del carrete hacia la izquierda, coloque la tapa del carrete en el portacarrete empujándola hasta el máximo, hasta que la parte derecha del carrete toque el extremo derecho del portacarrete.

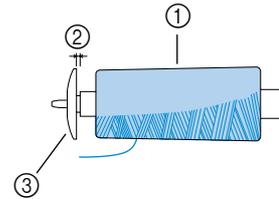


- Existen tres tamaños de tapa de carrete (grande, mediano y pequeño). Utilice una tapa del carrete con un diámetro ligeramente mayor que el diámetro del carrete. La tapa del carrete predeterminada de fábrica es de tamaño mediano.



- ① Tapa del carrete (grande)
- ② Tapa del carrete (mediana)
- ③ Carrete

- Cuando utilice un carrete de hilo cruzado, coloque la tapa pequeña del carrete dejando espacio entre la tapa y el carrete.



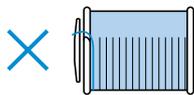
- ① Carrete
- ② Espacio
- ③ Tapa del carrete (pequeña)



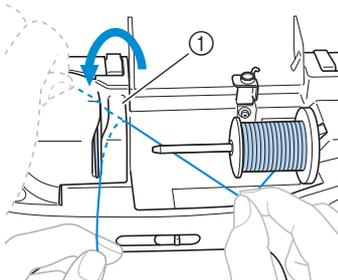
## PREPARATIVOS

**! PRECAUCIÓN**

- Si el carrete o la tapa del carrete no están colocados correctamente, el hilo podría enredarse en el portacarrete o la aguja podría romperse.
- Existen tres tamaños de tapa del carrete (grande, mediana y pequeña), y puede utilizar la tapa que mejor se adapte a la medida del carrete que se vaya a usar. Si la tapa del carrete es demasiado pequeña para el carrete que se va a utilizar, el hilo podría engancharse en la ranura del carrete, o la aguja podría romperse.

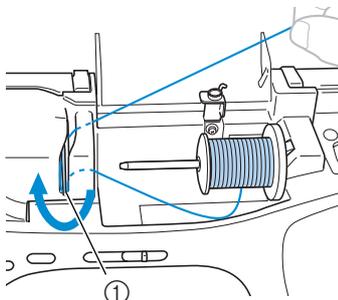


- 8** Sujete el carrete con la mano derecha, tire del hilo con la mano izquierda y, a continuación, pase el hilo por detrás de la tapa de la guía del hilo hacia la parte delantera.



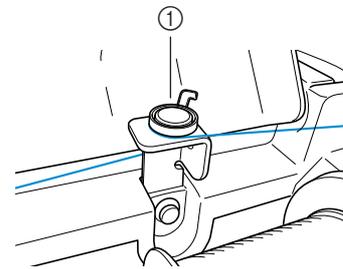
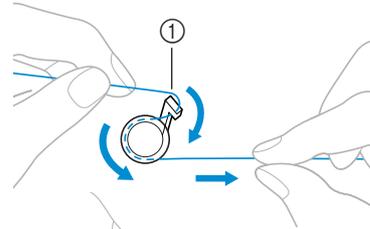
① Tapa de la guía del hilo

- 9** Pase el hilo por debajo de la placa de la guía del hilo desde la derecha.



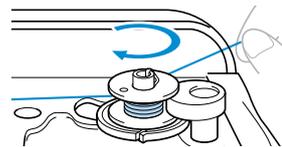
① Placa de la guía del hilo

- 10** Tire del hilo hacia la derecha, páselo por debajo del ganchillo en la guía del hilo para el devanado, y a continuación enróllelo entre los discos en el sentido inverso a las agujas del reloj.

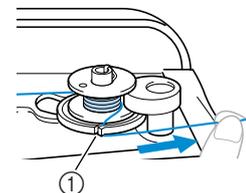


① Guía del hilo para el devanado

- 11** Sujete con la mano izquierda el extremo del hilo enrollado en la guía del hilo para el devanado, y utilice la mano derecha para enrollar el extremo libre del hilo tres o cuatro veces alrededor de la bobina, siguiendo el sentido de las agujas del reloj.



- 12** Tire del hilo hacia la derecha y páselo por la ranura de la base de la devanadora.



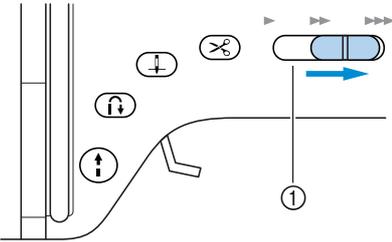
① Ranura de la base de la devanadora (con cuchilla incorporada)

- El hilo se corta con una longitud adecuada.

## ! PRECAUCIÓN

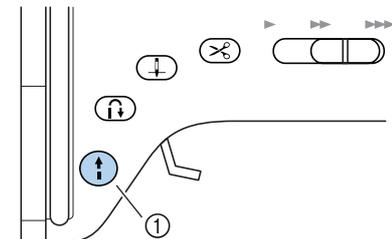
- Asegúrese de que corta el hilo tal y como se describe en la página anterior. Si la bobina está enrollada y no corta el hilo con la cuchilla incorporada en la ranura de la base de la devanadora, es posible que el hilo se enganche en la bobina cuando se esté acabando, o que la aguja se doble o rompa.

- 13 Gire el control de velocidad de cosido hacia la derecha (para que la velocidad sea rápida).



① Control de la velocidad de cosido

- 14 Pulse un vez el botón  (arrancar/parar).



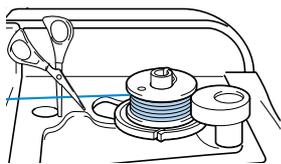
① Botón arrancar/parar

- ▶ La bobina comienza a girar y el hilo se enrolla en la bobina.
- ▶ La bobina deja de girar cuando está llena.

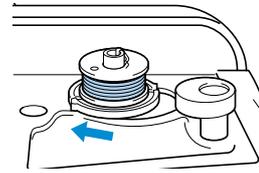
- 15 Pulse un vez el botón  (arrancar/parar).

- ▶ La máquina de coser se detiene.

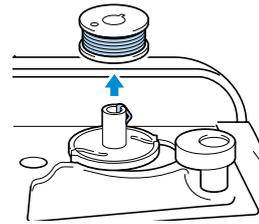
- 16 Utilice unas tijeras para cortar el extremo del hilo enrollado alrededor de la bobina.



- 17 Deslice la devanadora hacia la izquierda.



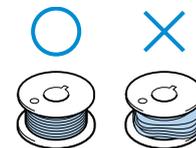
- 18 Retire la bobina de la clavija.



- 19 Vuelva a colocar el control de velocidad de cosido en la posición original.

## ! PRECAUCIÓN

- Utilice un hilo de bobina que haya sido enrollado correctamente, de no hacerlo la aguja podría romperse o la tensión del hilo podría no ser correcta.



### Recuerde

- Cuando se enciende la máquina de coser o cuando se gira la rueda de graduación después de enrollar el hilo en la bobina, la máquina hará un sonido parecido a un chasquido; este sonido no es un signo de avería.

1

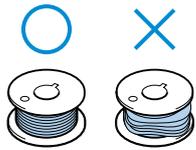
PREPARATIVOS

## Colocación de la bobina

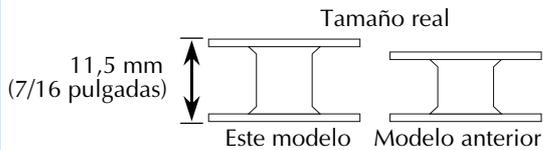
Coloque la bobina con el hilo enrollado.

### PRECAUCIÓN

- Utilice un hilo de bobina que haya sido enrollado correctamente, de no hacerlo la aguja podría romperse o la tensión del hilo podría no ser correcta.



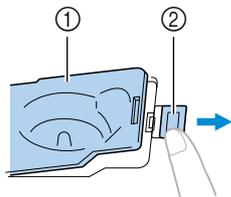
- La bobina ha sido diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan bobinas de modelos más antiguos, la máquina no funcionará bien. Utilice sólo la bobina que se suministra, o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SFB (XA5539-151)).



### Recuerde

- El orden que se debe seguir para pasar el hilo de la bobina por la lanzadera viene indicado por las marcas alrededor de la lanzadera. Asegúrese de enhebrar correctamente.

- 1 Deslice el cierre de la tapa de la bobina hacia la derecha.



- ① Tapa
- ② Cierre

▶ La tapa de la bobina se abre.

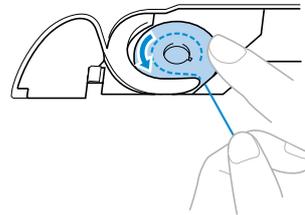
- 2 Retire la tapa de la bobina.

- 3 Sujete la bobina con la mano derecha y el extremo del hilo con la izquierda.



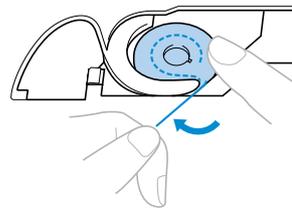
- Tenga cuidado de no dejar caer la bobina.

- 4 Coloque la bobina en la lanzadera de manera que el hilo se desenrolle hacia la izquierda.

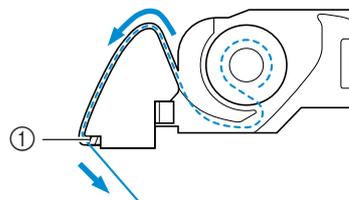


- Asegúrese de que coloca la bobina correctamente.

- 5 Sujete la bobina con la mano derecha presionando ligeramente hacia abajo, y a continuación guíe el hilo con la mano izquierda tal y como se indica en el dibujo.



- 6 Pase el hilo por la ranura tal y como se muestra en la imagen, y después tire del hilo sacándolo hacia delante.



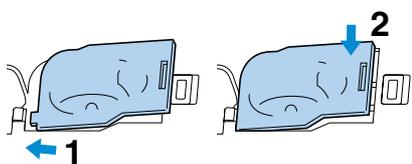
- ① Cuchilla

▶ La cuchilla corta el hilo.

## ! PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de que sujete la bobina con el dedo y de que desenrolle correctamente el hilo de la bobina. De no hacerlo el hilo podría partirse, o la tensión del hilo podría no ser correcta.**

- 7** **Vuelva a colocar la tapa de la bobina.**  
 Inserte la pestaña en la esquina inferior derecha de la tapa de la bobina, y a continuación presione ligeramente el lado derecho.



- ▶ El enhebrado inferior ha concluido.

A continuación, enhebre el hilo superior. Continúe con el procedimiento en "Enhebrado superior" (página siguiente).

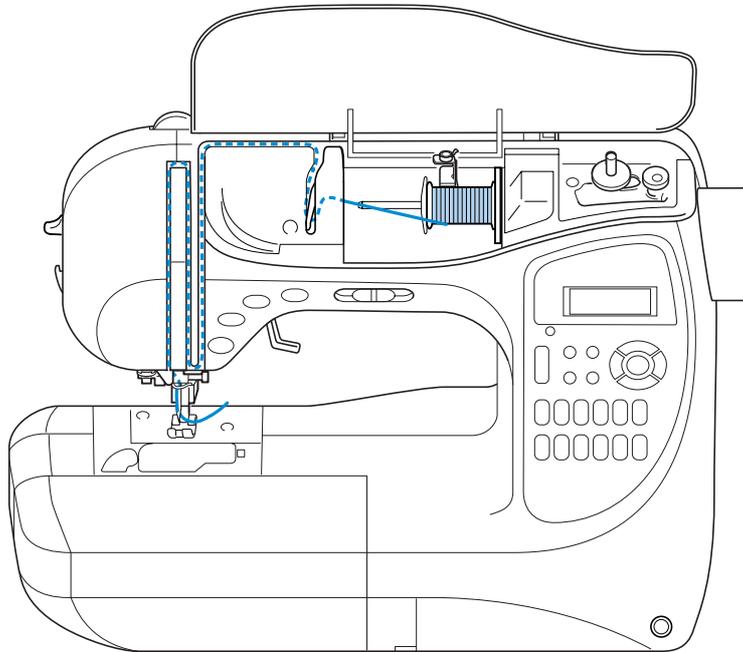
### Recuerde

- Puede empezar a coser sin tener que tirar del hilo de la bobina. Si quiere tirar del hilo de la bobina antes de empezar a coser, hágalo siguiendo el procedimiento que se indica en "Tirar del hilo de la bobina" (página 29).

1

## Enhebrado superior

En esta sección se describe la manera de colocar el carrete para el hilo superior y de enhebrar la aguja.



### ! PRECAUCIÓN

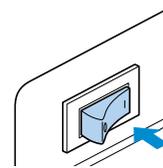
- Cuando vaya a enhebrar el hilo superior, siga estas instrucciones. Si el enhebrado superior no es correcto, el hilo podría engancharse, o la aguja se podría doblar o romper.

### 🔔 Recuerde

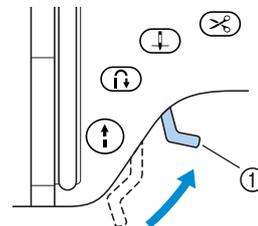
- El orden en que se debe enhebrar el hilo en la máquina viene indicado por la línea continua de la máquina de coser. Asegúrese de enhebrar correctamente.

### Enhebrado del hilo superior

- 1 Encienda la máquina de coser.

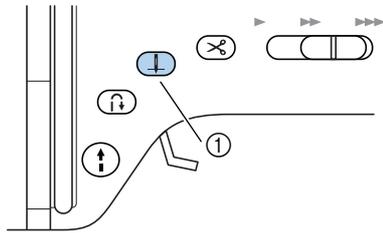


- 2 Suba la palanca del pie prensatela.



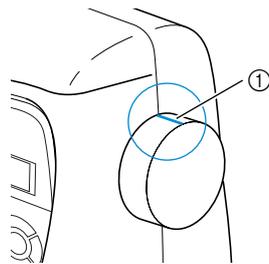
- ① Palanca del pie prensatela
- ▶ El pie prensatela subirá.
- Si el pie prensatela no está levantado, la máquina no podrá enhebrarse correctamente.

**3** Pulse  (botón de posición de aguja) una o dos veces para subir la aguja.



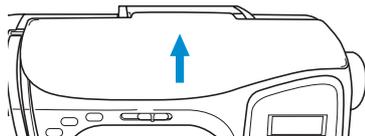
① Botón de posición de aguja

- Si la aguja no está levantada correctamente, la máquina no podrá enhebrarse. Compruebe que la marca de la rueda de graduación está mirando hacia arriba, como se indica en la siguiente ilustración. Si la rueda de graduación no se encuentra en esta posición, pulse el botón de posición de aguja para subir la aguja antes de utilizar el enhebrador de aguja.

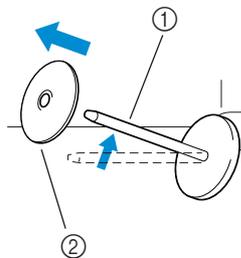


① Marca en la rueda de graduación

**4** Abra la tapa superior.



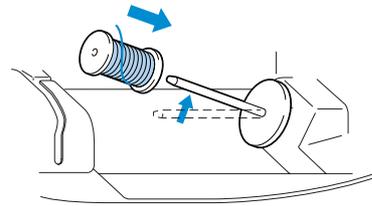
**5** Retire la tapa del carrete que se encuentra en el portacarrete.



① Portacarrete  
② Tapa del carrete

**6** Coloque el carrete del hilo superior en el portacarrete.

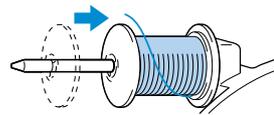
Coloque el carrete en el portacarrete de manera que el carrete quede en posición horizontal y el hilo se desenrolle desde la parte inferior frontal del carrete.



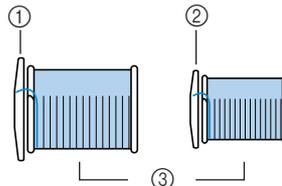
- Si el carrete no está colocado de manera que el hilo pueda desenrollarse correctamente, el hilo podría engancharse en el portacarrete.

**7** Coloque la tapa del carrete en el portacarrete.

Colocando la parte redondeada de la tapa del carrete hacia la izquierda, coloque la tapa del carrete en el portacarrete empujándola hasta el máximo, hasta que la parte derecha del carrete toque el extremo derecho del portacarrete.

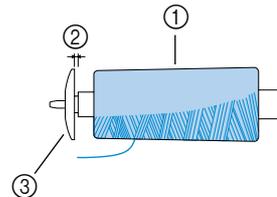


- Existen tres tamaños de tapa de carrete (grande, mediano y pequeño). Utilice una tapa del carrete con un diámetro ligeramente mayor que el diámetro del carrete. La tapa del carrete predeterminada de fábrica es de tamaño mediano.



① Tapa del carrete (grande)  
② Tapa del carrete (mediana)  
③ Carrete

- Cuando utilice un carrete de hilo cruzado, coloque la tapa pequeña del carrete dejando espacio entre la tapa y el carrete.



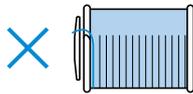
① Carrete  
② Espacio  
③ Tapa del carrete (pequeña)



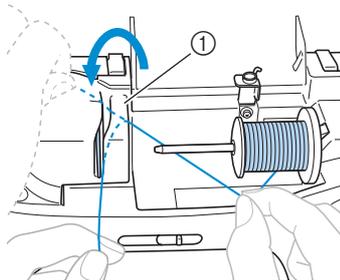
## PREPARATIVOS

**! PRECAUCIÓN**

- Si el carrete o la tapa del carrete no están colocados correctamente, el hilo podría enredarse en el portacarrete o la aguja podría romperse.
- Existen tres tamaños de tapa del carrete (grande, mediana y pequeña), y puede utilizar la tapa que mejor se adapte a la medida del carrete que se vaya a usar. Si la tapa del carrete es demasiado pequeña para el carrete que se va a utilizar, el hilo podría engancharse en la ranura del carrete, o la aguja podría romperse.

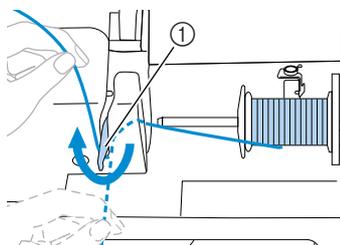


- 8** Sujete el carrete con la mano derecha, tire del hilo con la mano izquierda y, a continuación, pase el hilo por detrás de la tapa de la guía del hilo hacia la parte delantera.



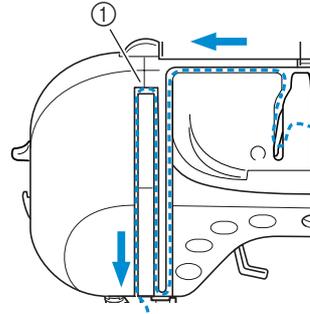
① Tapa de la guía del hilo

- 9** Pase el hilo por debajo de la placa de la guía del hilo desde la derecha.



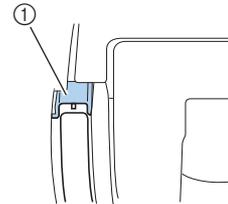
① Placa de la guía del hilo

- 10** Mientras sujeta y tensa con la mano derecha el hilo que ha pasado debajo de la placa de la guía del hilo, pase el hilo por las guías siguiendo el orden (arriba → izquierda → abajo → arriba → abajo) que se indica.



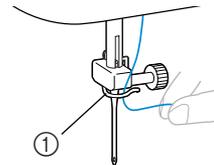
① Lanzadera

El siguiente diagrama muestra la posición de la lanzadera cuando el pie prensatela está bajado. Puesto que la lanzadera está cerrada cuando se baja el pie prensatela, la máquina no se puede enhebrar. Asegúrese de que levanta el pie prensatela para abrir el obturador y poder enhebrar la máquina.



① Lanzadera

- 11** Pase el hilo a través del ganchillo del hilo situado en la base de la varilla de la aguja.



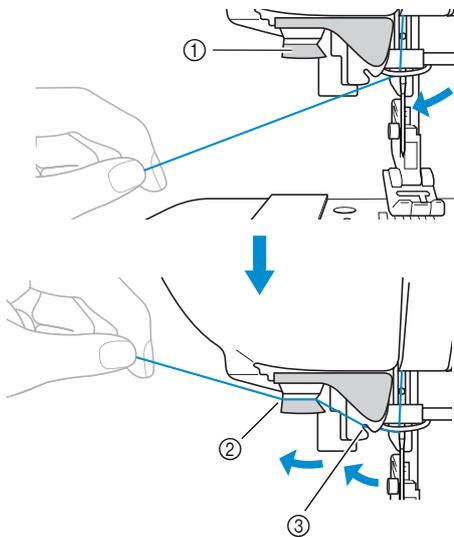
① Ganchillo del hilo

A continuación utilice el enhebrador para enhebrar la aguja. Continúe con el procedimiento en "Enhebrado de la aguja" (página siguiente).

## Enhebrado de la aguja

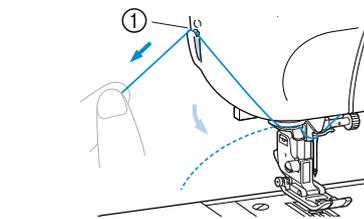
El enhebrador de aguja puede utilizarse con agujas de tamaño 75/11 al 100/16. Si desea más datos sobre las agujas, consulte "Tipos de aguja y sus usos" (página 32).

- 1 Sujete con la mano izquierda el extremo del hilo que ha pasado a través del ganchillo del hilo de la varilla de la aguja y, a continuación, pase el hilo a través de los discos de la guía del hilo desde la parte delantera hacia atrás.



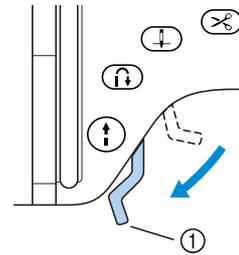
- 1 Discos de la guía del hilo
- 2 Páselo hacia la parte de atrás.
- 3 Páselo a través de la ranura.

- 2 Corte el hilo con la cuchilla en la parte izquierda de la máquina.



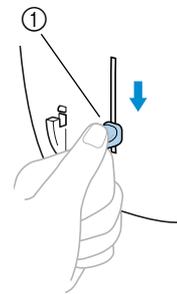
- 1 Cuchilla

- 3 Baje la palanca del pie prensatela.



- 1 Palanca del pie prensatela
- El pie prensatela bajará.

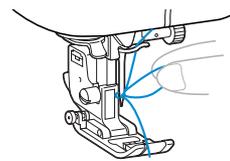
- 4 Baje la palanca del enhebrador de aguja hasta que haga clic.



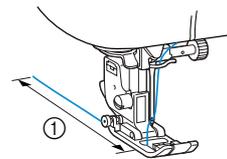
- 1 Palanca del enhebrador de aguja
- El hilo se pasa a través del ojo de la aguja.

- 5 Suelte la palanca del enhebrador de aguja.

- 6 Tire con cuidado del lazo de hilo pasado a través del ojo de la aguja para sacar el extremo del hilo.



- 7 Levante la palanca del pie prensatela, pase el hilo a través del pie prensatela, y a continuación saque unos 5 cm (2 pulgadas) de hilo hacia la parte posterior de la máquina.



- 1 5 cm (2 pulgadas)
- El enhebrado superior ha concluido.

## PREPARATIVOS

Ahora que ya ha enhebrado el hilo inferior y superior, la máquina está lista para comenzar a coser.

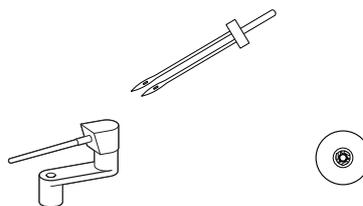
**Nota**

- Si la aguja no está levantada, el enhebrador no podrá enhebrar la aguja. Asegúrese de que pulsa el botón de posición de aguja para subir la aguja antes de utilizar el enhebrador.
- Si está colocada la aguja gemela, no se puede utilizar el enhebrador. Si desea más información, consulte "Utilización de la aguja gemela" (a la derecha).

**Utilización de la aguja gemela**

Con la aguja gemela, puede coser dos líneas paralelas del mismo tipo de costura con dos hilos diferentes. Ambos hilos superiores deberán tener el mismo grosor y calidad. Asegúrese de utilizar la aguja gemela, el pasador de soporte de bobina y la tapa del carrete.

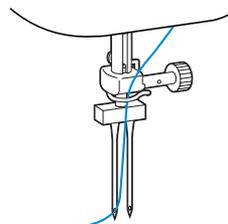
Si desea información sobre los tipos de costura que se pueden utilizar con la aguja gemela, consulte "Ajustes de puntadas" (página 130).

**! PRECAUCIÓN**

- **Utilice sólo la aguja gemela (código de pieza: X59296-051). El uso de cualquier otro tipo de aguja podría doblar la aguja o causar averías en la máquina.**
- **No utilice nunca agujas dobladas. Las agujas dobladas se pueden romper con facilidad y causar daños.**

- 1 Colocación de la aguja gemela.**
  - Si desea información sobre cómo colocar la aguja, consulte "Cambio de la aguja" (página 33).
- 2 Enhebre la aguja izquierda con el hilo superior.**
  - Si desea más información, consulte los pasos **1** a **11** de "Enhebrado del hilo superior" (página 22).
- 3 Enhebre manualmente la aguja izquierda con el hilo superior.**

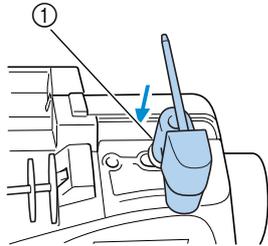
Pase el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera.



- No se puede utilizar el enhebrador de la aguja con aguja gemela. Si se utiliza el enhebrador de aguja con aguja gemela, se puede averiar la máquina de coser.

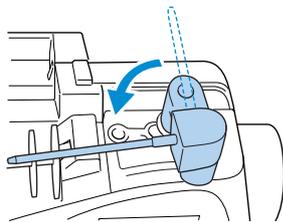
**4 Inserte el pasador de soporte de bobina en el eje del bobinador de canilla.**

Inserte el pasador de soporte de bobina de forma que quede perpendicular al eje del bobinador de canilla.



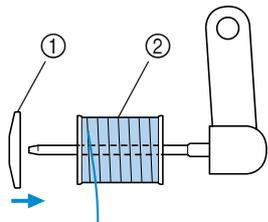
① Devanadora de la bobina devanadora

**5 Gire hacia abajo el eje de carrete de forma que quede horizontal.**



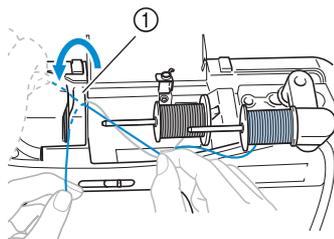
**6 Ponga el carrete del hilo superior para la aguja del lado derecho en el pasador de soporte de bobina, y después sujételo con la tapa del carrete.**

El hilo deberá desenrollarse por la parte superior delantera del carrete.



① Tapa del carrete  
② Carrete

**7 Enhebre el hilo superior igual que se ha enhebrado el hilo superior para el lado izquierdo.**

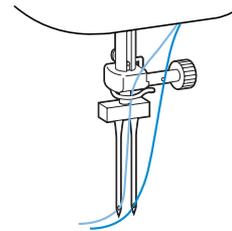


① Tapa de la guía del hilo

- Si desea más información, consulte los pasos **8** a **10** de "Enhebrado del hilo superior" (página 22).

**8 Enhebre manualmente la aguja derecha, sin pasar el hilo por el ganchillo del hilo de la varilla de la aguja.**

Pase el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera.



- No se puede utilizar el enhebrador de la aguja con aguja gemela. Si se utiliza el enhebrador de aguja con aguja gemela, se puede averiar la máquina de coser.

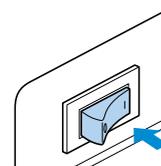
**9 Conecte el pie para zig-zag "J".**

- Si desea información sobre cómo cambiar el pie prensatela, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

**! PRECAUCIÓN**

- Cuando utilice la aguja gemela, asegúrese de conectar el pie para zig-zag "J". De no hacerlo la aguja podría romperse, o se podrían producir averías en la máquina.

**10 Encienda la máquina de coser.**



- ▶ Se encenderá la pantalla LCD.

**11 Pulse [tecla de ajustes] en el panel de operaciones.**

- ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

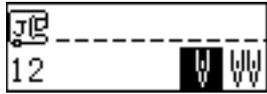
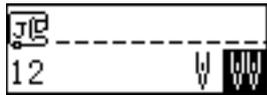
**12 Pulse [teclas de flecha] hasta seleccionar [símbolo de zig-zag].**



## PREPARATIVOS

13 Pulse  (Tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerá la pantalla para seleccionar la aguja gemela.

14 Pulse ▶ para seleccionar . Para regresar a , pulse ◀.

- ▶ Ya se puede utilizar la aguja gemela.

15 Pulse  (Tecla Aceptar).

- ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas, y aparecerá  en la esquina inferior izquierda de la pantalla.



- El ajuste con la opción de aguja gemela se mantendrá incluso después de apagar la máquina de coser.

**! PRECAUCIÓN**

- Cuando utilice la aguja gemela, asegúrese de seleccionar el ajuste de aguja gemela. De no hacerlo la aguja podría romperse, o se podrían producir averías en la máquina.

## 16 Seleccione un tipo de costura.

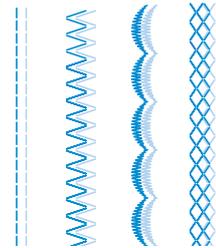
- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 64).
- Si desea información sobre los tipos de costura que se pueden utilizar con la aguja gemela, consulte "Ajustes de puntadas" (página 130).

**! PRECAUCIÓN**

- Cuando utilice la aguja gemela, asegúrese de seleccionar un tipo de puntada adecuado. De no hacerlo la aguja podría romperse, o se podrían producir averías en la máquina.

## 17 Comience a coser.

- Si desea información sobre cómo comenzar a coser, consulte "Empezar a coser" (página 46).
- ▶ Se cosen dos líneas de puntadas una paralela a la otra.

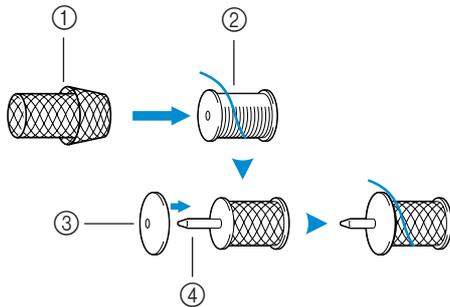
**! PRECAUCIÓN**

- Cuando vaya a cambiar la dirección de costura, pulse  (botón de posición de aguja) para subir la aguja y sacarla del tejido y, a continuación, levante la palanca del pie prensatela y gire el tejido.

## Utilización de un hilo que se desenrolla rápidamente

Cuando utilice un hilo que se desenrolla rápidamente, como un hilo transparente de nylon o un hilo metálico, coloque en el carrete, antes de colocar el carrete de hilo en el portacarrete, la red del carrete incluida.

Si la red del carrete es demasiado larga, dóblela para adaptarla al tamaño del carrete.



- ① Red del carrete
- ② Carrete
- ③ Tapa del carrete
- ④ Portacarrete

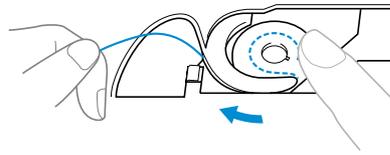
## Tirar del hilo de la bobina

Al realizar zurcidos o antes de un acolchado libre, tire primero del hilo de la bobina como se describe a continuación.

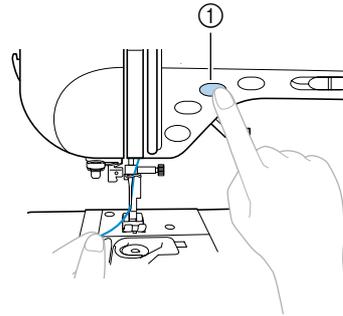
### ① Coloque la bobina en la lanzadera.

- Consulte los pasos ① a ⑤ de "Colocación de la bobina" (página 20).

### ② Pase el hilo de la bobina a través de la ranura. No corte el hilo con la cuchilla.



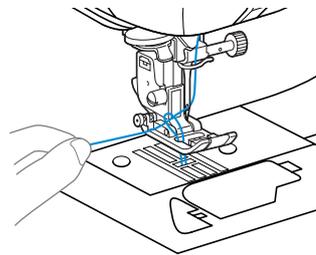
### ③ Sujetando suavemente el hilo superior con la mano izquierda, pulse $\updownarrow$ (botón de posición de aguja) dos veces para subir la aguja.



- ① Botón de posición de aguja

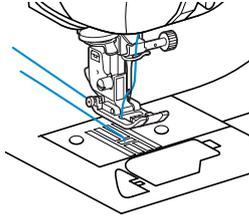
- ▶ El hilo de la bobina forma un lazo alrededor del hilo superior, y puede tirarse de él.

### ④ Tire con cuidado del hilo superior hacia arriba para sacar el extremo del hilo de la bobina.

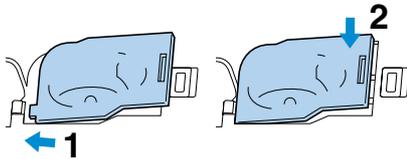


PREPARATIVOS

- ⑤ Saque unos 5 cm (2 pulgadas) del hilo de la bobina debajo del pie prensatela hacia la parte trasera de la máquina.



- ⑥ Vuelva a colocar la tapa de la bobina. Inserte la pestaña en la esquina inferior derecha de la tapa de la bobina, y a continuación presione ligeramente el lado derecho.



## Cambio de la aguja

En esta sección encontrará información sobre las agujas de máquina de coser.

### Precauciones con las agujas

Asegúrese de que cumple las siguientes medidas de precaución relacionadas con el manejo de las agujas. No cumplir estas precauciones es extremadamente peligroso, por ejemplo si se rompe la aguja y se dispersan los pedacitos. Asegúrese de leer y seguir con todo detalle las siguientes instrucciones.

#### PRECAUCIÓN

- **Utilice sólo agujas de máquina de coser para uso doméstico. El uso de cualquier otro tipo de aguja podría doblar la aguja o causar averías en la máquina.**
- **No utilice nunca agujas dobladas. Las agujas dobladas se pueden romper con facilidad y causar daños.**

1

## Tipos de aguja y sus usos

La aguja de máquina de coser que se debe utilizar depende del grosor del tejido y del hilo. Consulte la siguiente tabla para elegir el hilo y la aguja adecuados al tipo de tejido que desea coser.

Tipo de tejido/Aplicación		Hilo		Medida de la aguja
		Tipo	Medida	
Tejidos medianos	Paño	Hilo de algodón	60–80	75/11–90/14
	Tafetán	Hilo sintético		
	Franela, Gabardina	Hilo de seda	50–80	
Tejidos finos	Lino	Hilo de algodón	60–80	65/9–75/11
	Punto Georgette	Hilo sintético		
	Challis, Satén	Hilo de seda	50–80	
Tejidos gruesos	Tejano	Hilo de algodón	30–50	90/14–100/16
	Pana	Hilo sintético	50	
	Cheviot	Hilo de seda		
Tejidos elásticos	Jersey	Hilo para punto calado	50–60	Aguja de punta redonda (color dorado) 75/11–90/14
	Punto			
Tejidos que se deshilachan con facilidad		Hilo de algodón	50–80	65/9–90/14
		Hilo sintético		
		Hilo de seda		
Para costuras sobrepuestas		Hilo sintético	30	90/14–100/16
		Hilo de seda		



### Recuerde

- Cuanto menor sea el número del hilo, más grueso el hilo y mayor el número de la aguja, más gruesa será la aguja.
- Utilice la aguja de punta redondeada para coser en tejidos elásticos en los que es más posible que queden puntadas sueltas.
- Utilice una aguja entre 90/14 y 100/16 para los hilos transparentes de nylon, sea cual sea el tipo de tejido.
- Al comprar la máquina de coser, la aguja que hay colocada es de la medida 75/11.



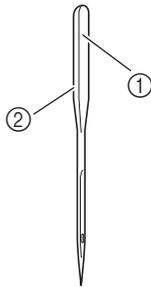
### PRECAUCIÓN

- En la tabla anterior se indica cuál es la combinación adecuada de tejido, hilo y aguja. Si la combinación de tejido, hilo y aguja no es correcta, especialmente al coser tejidos gruesos (como tejano) con agujas finas (65/9 - 75/11), la aguja podría romperse o doblarse. Además, la costura podría resultar irregular, la tela podría fruncirse o podrían quedar puntadas sueltas.

## Comprobación de la aguja

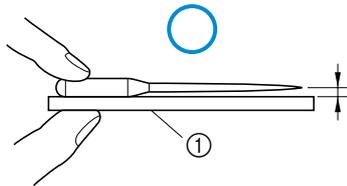
Es extremadamente peligroso coser con una aguja doblada, pues podría romperse mientras la máquina está en funcionamiento.

Antes de utilizar la aguja, coloque la parte plana de ésta sobre una superficie plana, y compruebe que hay una distancia uniforme entre la aguja y la superficie plana.



- ① Parte plana
- ② Marcas del tipo de aguja

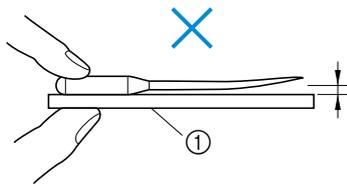
### ■ Aguja correcta



- ① Superficie plana

### ■ Aguja incorrecta

Si la distancia entre la aguja y la superficie plana no es uniforme, esto indica que la aguja está doblada. No utilice una aguja doblada.



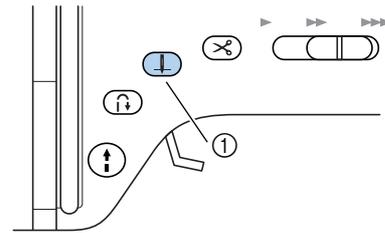
- ① Superficie plana

## Cambio de la aguja

Cambie la aguja tal y como se indica a continuación. Utilice el destornillador y una aguja recta que haya comprobado siguiendo las instrucciones en "Comprobación de la aguja".

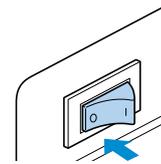
1

- 1 Pulse (botón de posición de aguja) una o dos veces para subir la aguja.



- ① Botón de posición de aguja

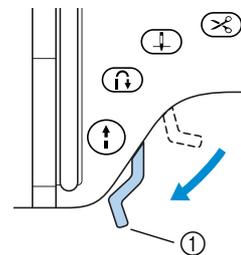
- 2 Apague la máquina de coser.



### ! PRECAUCIÓN

- Antes de cambiar la aguja, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así podrían producirse daños en el caso de que se pulse accidentalmente el botón arrancar/parar y la máquina comenzara a coser.

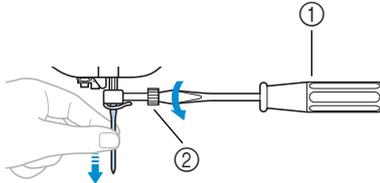
- 3 Baje la palanca del pie prensatela.



- ① Palanca del pie prensatela

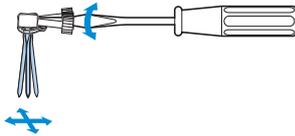
## PREPARATIVOS

- 4** Sujete la aguja con la mano izquierda y, a continuación, utilice un destornillador para girar el tornillo de la presilla de la aguja en sentido inverso al de las agujas del reloj y quitar la aguja.

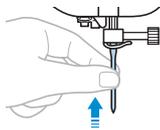


- ① Destornillador  
② Tornillo de la presilla de la aguja

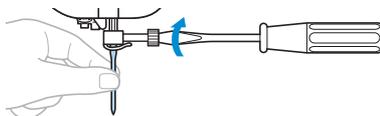
- No utilice mucha fuerza para aflojar o apretar el tornillo de la presilla de la aguja, pues podría dañar algunas piezas de la máquina de coser.



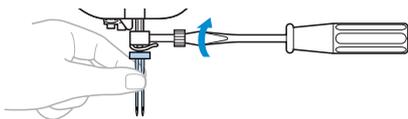
- 5** Coloque la aguja con la parte plana hacia la parte trasera de la máquina, hasta que toque el final de la cavidad.



- 6** Sujete la aguja con la mano izquierda y utilice un destornillador para apretar el tornillo de la presilla de la aguja.



Coloque la aguja gemela siguiendo el mismo procedimiento.



**! PRECAUCIÓN**

- Asegúrese de empujar la aguja hasta que llegue al tope de la cavidad y apriete fuertemente el tornillo de la presilla de la aguja con un destornillador. De no hacerlo, la aguja podría romperse o la máquina podría averiarse.

## Cambio del pie prensatela

El pie prensatela sujeta el tejido presionando hacia abajo.

### Precauciones con el pie prensatela

Asegúrese de tomar las siguientes medidas de precaución relacionadas con el pie prensatela.

#### ! PRECAUCIÓN

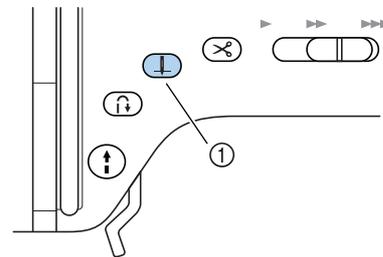
- Utilice un pie prensatela adecuado para el tipo de puntada que desea realizar. De no ser así, la aguja podría golpear contra el pie prensatela y doblarse o romperse.
- Utilice sólo un pie prensatela diseñado específicamente para esta máquina de coser. El uso de cualquier otro tipo de pie prensatela podría causar daños o averías en la máquina.

### Cambio del pie prensatela

Cambie el pie prensatela tal y como se indica a continuación.

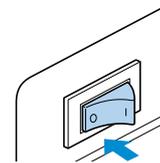
Si desea información sobre cómo utilizar la cuchilla lateral "S", consulte "Costura de sobrehilado utilizando la cuchilla lateral" (página 68).

- 1 Pulse  (botón de posición de aguja) una o dos veces para subir la aguja.



- ① Botón de posición de aguja  
▶ La aguja está levantada.

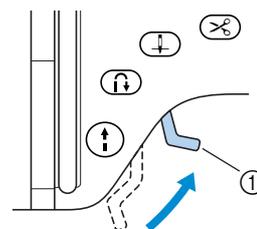
- 2 Apague la máquina de coser.



#### ! PRECAUCIÓN

- Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así podrían producirse daños en el caso de que se pulsara accidentalmente el botón arrancar/parar y la máquina comenzara a coser.

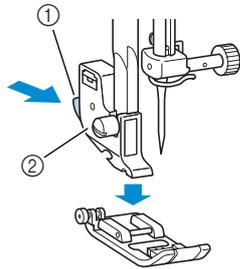
- 3 Suba la palanca del pie prensatela.



- ① Palanca del pie prensatela  
▶ El pie prensatela subirá.

## PREPARATIVOS

- 4** Pulse el botón negro situado en la parte trasera del soporte del pie prensatela.

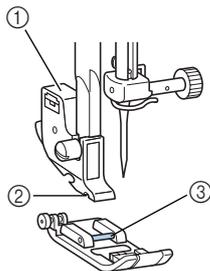


- ① Botón negro  
② Soporte del pie prensatela

► El soporte del pie prensatela suelta el pie prensatela.

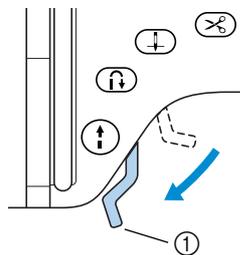
- 5** Coloque un pie prensatela diferente debajo del soporte de manera que la patilla del pie coincida con la muesca en el soporte.

Coloque el pie prensatela de manera que se pueda leer la letra que indica el tipo de pie (A, G, I, J, M, N o R).



- ① Soporte del pie prensatela  
② Muesca  
③ Patilla

- 6** Baje lentamente la palanca del pie prensatela de manera que la patilla del pie se ajuste en la muesca del soporte.



- ① Palanca del pie prensatela  
► El pie prensatela está colocado.

- 7** Suba la palanca del pie prensatela para comprobar que el pie esté colocado firmemente.

**Nota**

- Al seleccionar un tipo de puntada aparecerá en la pantalla el icono del pie que se debe utilizar. Compruebe que ha colocado el pie correcto antes de comenzar la costura. Si el pie prensatela no fuera el correcto, apague la máquina de coser, coloque el pie correcto y vuelva a seleccionar el tipo de puntada que desee.



**Pie para ojales "A"**



**Pie para sobrehilado "G"**



**Pie para zig-zag "J"**



**Pie especial para botones "M"**



**Pie monogramo "N"**



**Pie para puntada invisible "R"**



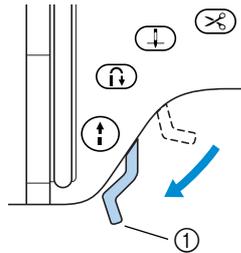
**Cuchilla lateral "S"**

- Si desea información sobre el pie prensatela que debe utilizarse con el tipo de puntada seleccionado, consulte "Ajustes de puntadas" (página 130).

## Ajuste de la presión del pie prensatela

Se puede ajustar la cantidad de presión que el pie prensatela aplica sobre el tejido.

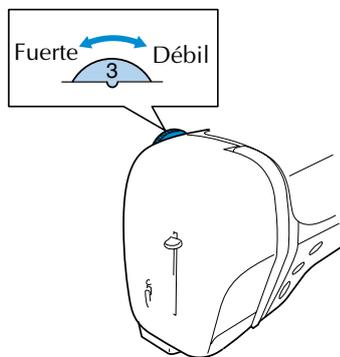
### 1 Baje la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

### 2 Gire el volante del pie prensatela situado en la parte trasera de la máquina de coser.

La regla del volante tiene valores desde 1 (débil) a 4 (fuerte). Gire el volante hacia la derecha (número bajo) para reducir la presión. Gire el volante hacia la izquierda (número alto) para aumentar la presión.



### 3 Cuando haya terminado de coser, coloque el volante en el valor 3 (estándar).

## Extracción del soporte del pie prensatela

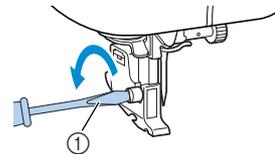
Retire el soporte del pie prensatela cuando vaya a limpiar la máquina de coser o cuando vaya a instalar un pie prensatela que no utilice soporte, como el pie para acolchados. Utilice un destornillador para quitar el soporte del pie prensatela.

### ■ Extracción del soporte del pie prensatela

#### 1 Quite el pie prensatela.

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

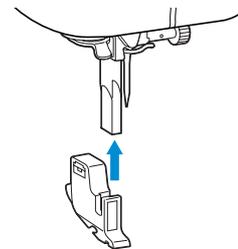
#### 2 Utilice un destornillador para aflojar el tornillo del soporte del pie prensatela.



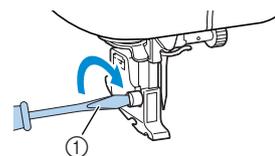
① Destornillador

### ■ Colocación del soporte del pie prensatela

#### 1 Alinee el soporte del pie prensatela con la parte inferior izquierda de la barra del pie prensatela.



#### 2 Mantenga el soporte del pie prensatela en su lugar con la mano derecha, y a continuación apriete el tornillo con la mano izquierda utilizando un destornillador.



① Destornillador

## PREPARATIVOS

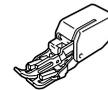
**Nota**

- Si el soporte del pie prensatela no está instalado correctamente, la tensión del hilo será incorrecta.

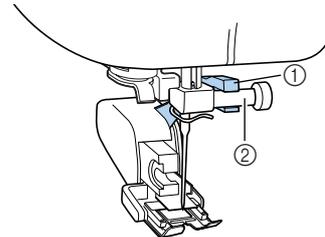
**Utilización del pie móvil**

Con el pie móvil, los dientes de arrastre y los dientes del pie prensatela arrastran por igual las dos piezas del tejido. Esto es útil a la hora de coser tejidos que no se arrastren fácilmente, como el vinilo y el cuero, con tejidos que se resbalan con facilidad como el terciopelo, y para acolchados.

Utilice un destornillador para colocar el pie móvil.

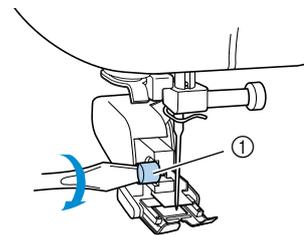
**Colocación del pie móvil**

- 1 Retire el soporte del pie prensatela.**
  - Si desea más información, consulte "Extracción del soporte del pie prensatela" (en la página anterior).
- 2 Enganche la horca de conexión del pie móvil al tornillo de la presilla de la aguja.**



- ① Horca de conexión
- ② Tornillo de la presilla de la aguja

- 3 Baje la palanca del pie prensatela, introduzca el tornillo del soporte del pie y apriételo con un destornillador.**



- ① Tornillo del Soporte del pie prensatela

## ! PRECAUCIÓN

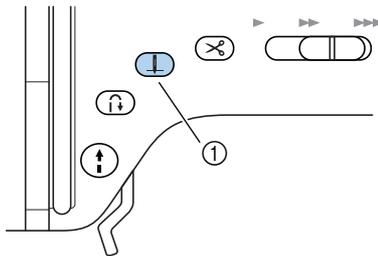
- Asegúrese de que aprieta firmemente el tornillo con el destornillador, pues de no hacerlo la aguja podría chocar con el pie prensatela y doblarse o romperse.
- Antes de empezar a coser, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación, y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

### Nota

- Cuando cosa con el pie móvil, ajuste la velocidad de cosido entre media y baja.

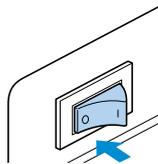
### ■ Extracción del pie móvil

- 1 Pulse  (botón de posición de aguja) una o dos veces para subir la aguja.

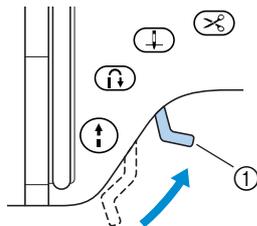


- 1 Botón de posición de aguja
- ▶ La aguja está levantada.

- 2 Apague la máquina de coser.

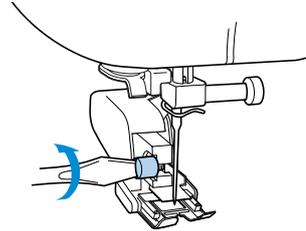


- 3 Suba la palanca del pie prensatela.



- 1 Palanca del pie prensatela
- ▶ El pie prensatela subirá.

- 4 Afloje con un destornillador el tornillo del soporte del pie prensatela, y extraiga el pie móvil.



- 5 Coloque el soporte del pie prensatela.

- Si desea más información, consulte "Extracción del soporte del pie prensatela" (página 37).



### Recuerde

- El pie móvil sólo puede utilizarse con costuras rectas (con refuerzo) y en zig-zag. Si desea información sobre los tipos de puntada, consulte "Ajustes de puntadas" (página 130).

1

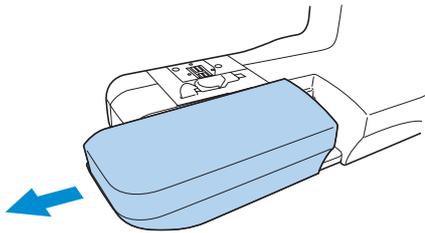
## Costura de piezas en tubo o grandes

Para coser piezas grandes o en tubo, retire la plataforma.

### Costura de piezas en tubo

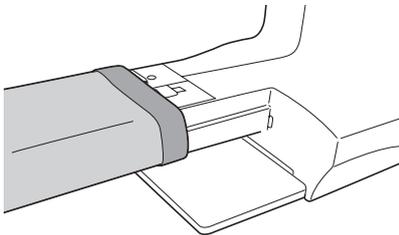
Si se extrae la plataforma será más sencillo coser piezas en tubo, como los puños y las perneras del pantalón.

- 1 Tire de la plataforma hacia la izquierda.



- ▶ Cuando haya extraído la plataforma podrá utilizar el modo de cosido de brazo libre.

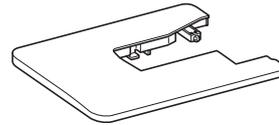
- 2 Coloque en el brazo la pieza que desea coser, y comience a coser desde la parte de arriba.



- 3 Cuando haya terminado con la costura de brazo libre, vuelva a colocar la plataforma en la posición original.

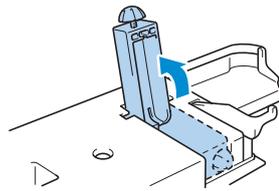
### Costura de tejidos grandes

La tabla ancha opcional facilita la costura de los tejidos grandes.

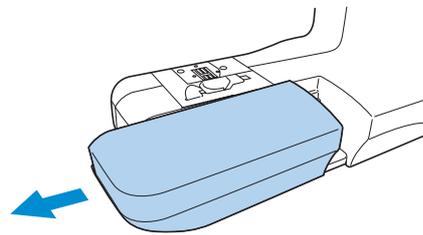


- 1 Estire las patas situadas en la parte inferior de la tabla ancha.

Extraiga las cuatro patas hasta que queden encajadas en su lugar.

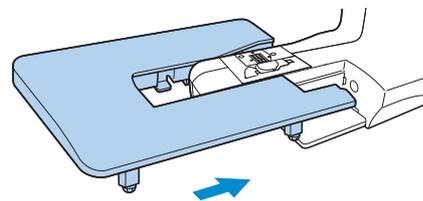


- 2 Tire de la plataforma hacia la izquierda.



- ▶ Cuando haya extraído la plataforma podrá utilizar el modo de cosido de brazo libre.

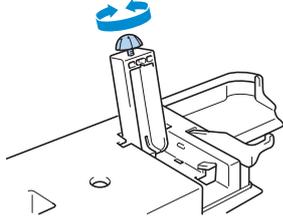
- 3 Coloque la tabla ancha. Con la tabla ancha nivelada, insértela totalmente hasta encajarla.



#### Nota

- Si desea adquirir la tabla ancha opcional, póngase en contacto con su distribuidor de Brother.

- 4 Para ajustar la altura de las patas, gire el tornillo que tienen en la parte inferior.

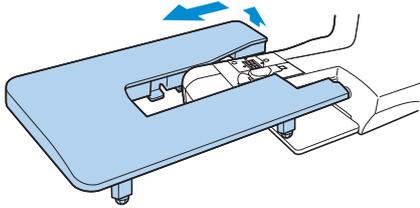


**! PRECAUCIÓN**

- No mueva la máquina de coser durante la colocación de la tabla ancha, pues podría dañar la máquina o sufrir lesiones.

- 5 Retire la tabla ancha cuando haya terminado de usarla.

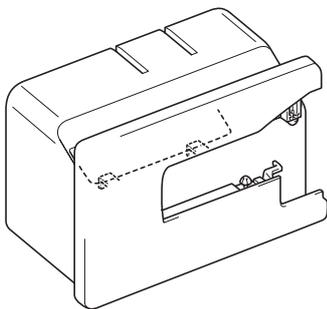
Tire de la tabla ancha hacia la izquierda al mismo tiempo que la eleva ligeramente.



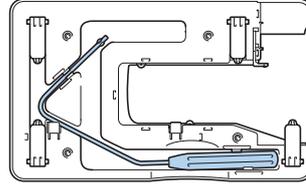
- 6 Vuelva a colocar la plataforma en la posición original.

**Recuerde**

- Con las patas plegadas, la tabla ancha se puede guardar acoplada a la caja dura.



- El elevador de rodilla puede guardarse colocándolo en la parte inferior de la tabla ancha.





## 2

# FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

En este capítulo se describen los preparativos necesarios para la costura.

<b>Costura.....</b>	<b>44</b>
<b>Ajuste de la tensión del hilo .....</b>	<b>51</b>
<b>Ajuste de la anchura y la longitud del hilo .....</b>	<b>53</b>
<b>Funciones útiles.....</b>	<b>55</b>
<b>Consejos útiles de costura .....</b>	<b>60</b>

## Costura

A continuación se describen las funciones de costura básicas.

Antes de utilizar la máquina de coser, lea las precauciones de seguridad siguientes:

### PRECAUCIÓN

- **Cuando la máquina esté en marcha, préstele especial atención a la posición de la aguja. Además, deberá mantener las manos alejadas de todas las piezas en movimiento, como la aguja y la rueda giratoria, pues podría sufrir daños.**
- **No tire del tejido ni lo empuje demasiado fuerte durante la costura, pues podría sufrir daños o la aguja podría romperse.**
- **No utilice nunca agujas dobladas. Las agujas dobladas se pueden romper con facilidad y causar daños.**
- **Asegúrese de que la aguja no golpea las patillas de hilvanado, pues podría romperse o causar lesiones.**

### Procedimiento general para la costura

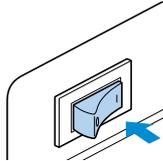
Para coser, siga los pasos que se indican a continuación.

<b>1</b>	<b>Encienda la máquina.</b>	Encienda la máquina de coser. Si desea información sobre cómo encender la máquina, consulte "Encendido de la máquina" (página 9).
↓		
<b>2</b>	<b>Seleccione el tipo de puntada.</b>	Seleccione la puntada adecuada a la zona que vaya a coser. Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 64).
↓		
<b>3</b>	<b>Coloque el pie prensatela.</b>	Coloque el pie prensatela que corresponda al tipo de puntada. Si desea información sobre cómo cambiar el pie prensatela, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).
↓		
<b>4</b>	<b>Coloque el tejido.</b>	Coloque la parte que vaya a coser debajo del pie prensatela. Asegúrese de que cose las piezas de tejido en el orden correcto, y que el derecho y el revés están alineados correctamente. Si desea información sobre cómo colocar el tejido, consulte "Colocación del tejido" (página 45).
↓		
<b>5</b>	<b>Comience a coser.</b>	Comience la costura. Si desea información sobre cómo comenzar a coser, consulte "Empezar a coser" (página 46).
↓		
<b>6</b>	<b>Corte el hilo.</b>	Corte el hilo cuando termine la costura. El hilo también puede cortarse automáticamente. Si desea información sobre cómo cortar el hilo, consulte "Cortar el hilo" (página 49).

## Colocación del tejido

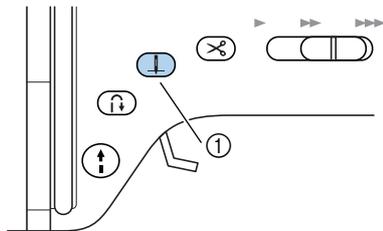
Asegúrese de que cose las piezas de tejido en el orden correcto, y que el derecho y el revés están alineados correctamente.

### 1 Encienda la máquina de coser.



La costura recta (posición izquierda de la aguja) se selecciona automáticamente.

### 2 Pulse (botón de posición de aguja) una o dos veces para subir la aguja.

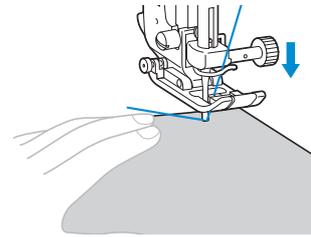
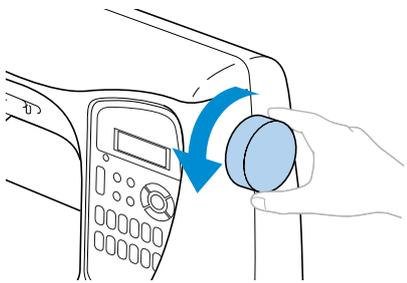


① Botón de posición de aguja

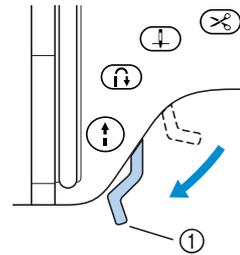
### 3 Coloque el tejido debajo del pie prensatela.

- Si el margen de costura se coloca a la derecha será más fácil coser en línea recta, y el resto del tejido no interferirá con la costura.

### 4 Sujete el extremo del hilo y el tejido con la mano izquierda y gire la rueda de graduación hacia usted con la mano derecha para bajar la aguja hasta el punto de inicio de la costura.

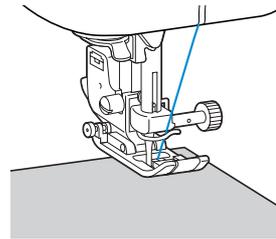


### 5 Baje la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

► El tejido ya está colocado y listo para coser.



### Recuerde

- Para ajustar la cantidad de presión que el pie prensatela aplica sobre el tejido, consulte "Ajuste de la presión del pie prensatela" (página 37).

2

## FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

### Empezar a coser

Cuando ya esté listo/a para empezar a coser ponga en marcha la máquina de coser. La velocidad de cosido puede ajustarse utilizando los botones de operación o el pedal.



#### Nota

##### Importante:

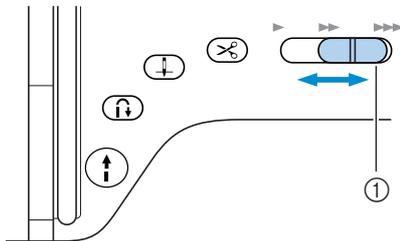
- Cuando el pedal está conectado no se puede utilizar el botón arrancar/parar para encender o apagar la máquina.

#### ■ Utilizando los botones de operación

Con el botón (botón arrancar/parar) puede iniciar y detener la costura.

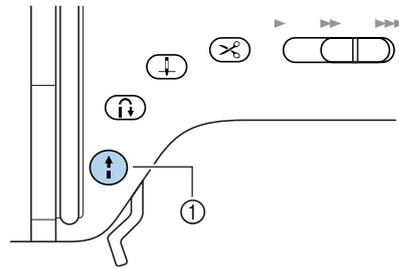
#### ① Gire el control de velocidad de cosido a izquierda o derecha para seleccionar la velocidad de cosido deseada.

Gire el control de velocidad de sonido hacia la izquierda para coser a menor velocidad, o hacia la derecha para coser a una velocidad mayor.



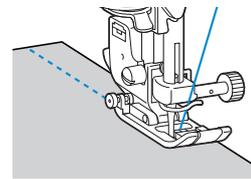
① Control de la velocidad de cosido

#### ② Pulse un vez el botón (arrancar/parar).



① Botón arrancar/parar

- ▶ La máquina empieza a coser.



- Si continúa pulsando el botón arrancar/parar inmediatamente después de iniciar la costura, la máquina coserá a menor velocidad.

#### ③ Cuando termine la costura, pulse una vez el botón (arrancar/parar).

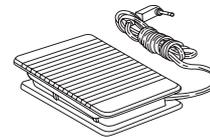
- ▶ La máquina se detiene con la aguja en posición baja (dentro del tejido).

#### ④ Cuando termine de coser, suba la aguja y corte los hilos.

- ▶ Si desea más información, consulte "Cortar el hilo" (página 49).

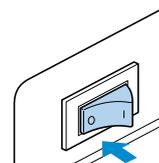
#### ■ Utilización del pedal

Puede iniciar y detener la costura utilizando el pedal.

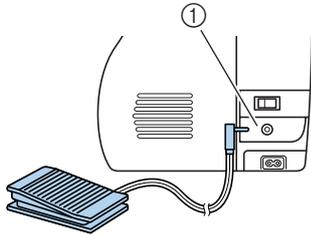


#### ① Apague la máquina de coser.

Al conectar el pedal, asegúrese de apagar la máquina de coser para evitar que se ponga en marcha accidentalmente.

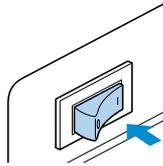


## 2 Introduzca la clavija del pedal en la entrada situada en el lateral de la máquina.



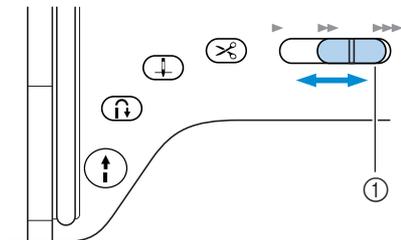
① Entrada eléctrica para el pedal

## 3 Encienda la máquina de coser.



## 4 Gire el control de velocidad de cosido a izquierda o derecha para seleccionar la velocidad de cosido deseada.

Gire el control de velocidad de sonido hacia la izquierda para coser a menor velocidad, o hacia la derecha para coser a una velocidad mayor.

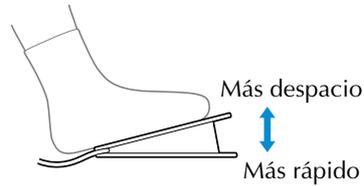


① Control de la velocidad de cosido

- La velocidad ajustada con el control de velocidad de cosido es la velocidad máxima del pedal.

## 5 Cuando ya esté listo/a para empezar a coser pise lentamente el pedal.

Al pisar el pedal aumenta la velocidad de cosido; al ejercer menos presión sobre el pedal la velocidad disminuye.



- Pise lentamente el pedal. Si pisa fuerte la máquina empezará a coser demasiado rápido.

▶ La máquina empieza a coser.

## 6 Cuando termine la costura, suelte el pedal completamente.

▶ La máquina se detiene con la aguja en posición baja (dentro del tejido).

## 7 Cuando termine de coser, suba la aguja y corte los hilos.

- Si desea más información, consulte "Cortar el hilo" (página 49).



### Recuerde

- Cuando el pedal está conectado no se puede utilizar el botón arrancar/parar para encender o apagar la máquina.
- Al detener la costura, la máquina se detiene con la aguja en posición baja (dentro del tejido). Esta máquina puede ajustarse de manera que al detener la costura la aguja se quede subida. Si desea más información sobre cómo ajustar la máquina para que la aguja se quede arriba al detener la costura, consulte "Cambio de la posición de parada de la aguja" (página 14).

### ! PRECAUCIÓN

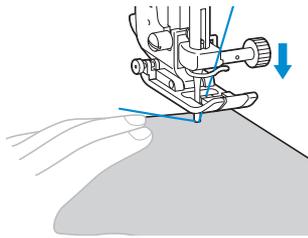
- No deje que se acumule el polvo y los hilos en el pedal, pues podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- No coloque nada sobre el pedal, pues podría dañar la máquina o sufrir lesiones.
- Si la máquina no va a utilizarse durante un período de tiempo, desconecte el pedal, pues podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

## FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

### Sujeción de la costura

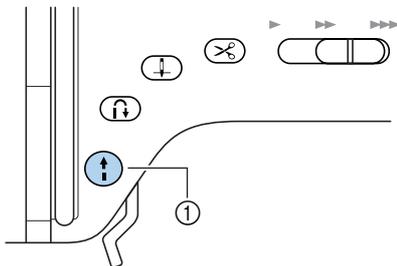
En la costura recta, por ejemplo, al final de una abertura o cuando las costuras no se superponen, utilice la costura en reversa o la costura reforzada para asegurar el extremo del hilo.

- 1** Baje la aguja dentro del tejido cuando inicie la costura, y a continuación baje la palanca del pie prensatela.



- 2** Pulse el botón (arrancar/parar) o pise lentamente el pedal.

En este momento, si se mantiene pulsado el botón arrancar/parar, la máquina coserá a velocidad lenta.

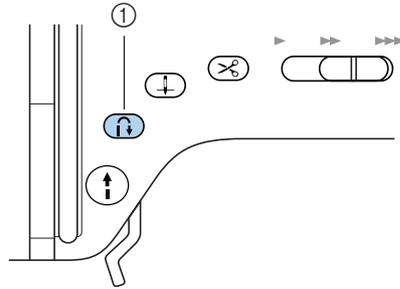


- 1** Botón arrancar/parar

- Si desea más información, consulte "Empezar a coser" (página 46).

- ▶ La máquina empieza a coser.

- 3** Tras coser entre 3 y 5 puntadas, pulse el botón (reversa/costura reforzada). Mantenga pulsado el botón de costura en reversa/reforzada hasta que llegue al punto inicial de la costura.



- 1** Botón de costura en reversa/reforzada

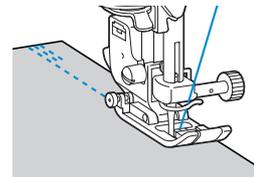
- ▶ Para coser puntadas en reversa se deberá mantener pulsado el botón de costura en reversa/reforzada.

- 4** Tras coser hasta volver al principio de la costura, suelte el botón de costura en reversa/reforzada.

- ▶ La máquina deja de coser.

- 5** Pulse el botón (arrancar/parar) o pise lentamente el pedal.

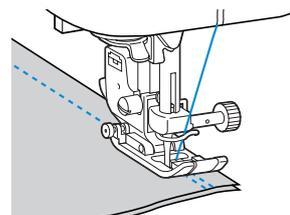
- ▶ La máquina empieza a coser en la dirección de costura normal.



- 6** Cuando termine la costura, pulse una vez el botón (reversa/costura reforzada).

Mantenga pulsado el botón de costura en reversa/reforzada hasta que haya cosido entre 3 y 5 puntadas.

- ▶ Para coser puntadas en reversa se deberá mantener pulsado el botón de costura en reversa/reforzada.



**7** Tras coser entre 3 y 5 puntadas en reversa, suelte el botón  (reversa/costura reforzada).

► La máquina deja de coser.

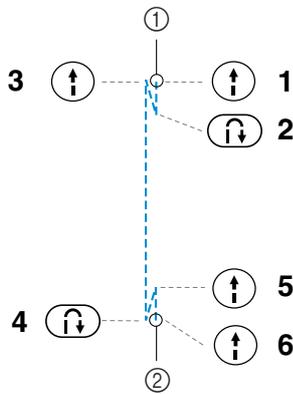
**8** Pulse el botón  (arrancar/parar) o pise lentamente el pedal.

En este momento, si se mantiene pulsado el botón arrancar/parar, la máquina coserá a velocidad lenta.

► La máquina empieza a coser en la dirección de costura normal.

**9** La máquina se parará cuando llegue al final de la costura.

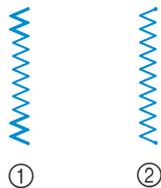
Deje de pulsar el botón arrancar/parar o el pedal.



- ① Comienzo de la costura
- ② Final de la costura

#### ■ Costura de puntadas reforzadas

Cuando cosa puntadas que no sean de costura recta o en zig-zag que ya están reforzadas con puntadas en reversa, si pulsa el botón  (reversa/costura reforzada) se coserán puntadas reforzadas, entre 3 y 5 puntadas una sobre la otra.



- ① Costura en reversa
- ② Costura reforzada

#### Recuerde

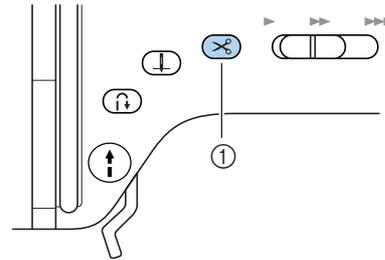
- Dependiendo del tipo de costura seleccionada, se coserán puntadas en reversa o reforzadas. Si desea más información, consulte "Ajustes de puntadas" (página 130).

## Cortar el hilo

Cuando haya terminado la costura, corte los hilos. Hay dos maneras de cortar los hilos.

#### ■ Utilización del botón de la cuchilla

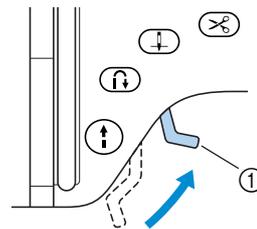
**1** Cuando quiera terminar la costura, pulse  (botón de la cuchilla) una vez.



- ① Botón de la cuchilla

► Se cortan los hilos y la aguja sube.

**2** Suba la palanca del pie prensatela.



- ① Palanca del pie prensatela

### PRECAUCIÓN

- No pulse el botón de la cuchilla cuando haya cortado el hilo, pues de hacerlo la aguja podría romperse, el hilo podría engancharse o se podría producir una avería en la máquina.

#### Nota

- No pulse el botón de la cuchilla si no hay un tejido colocado debajo del pie prensatela ni cuando la máquina esté cosiendo, pues ésta podría averiarse.

## FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS



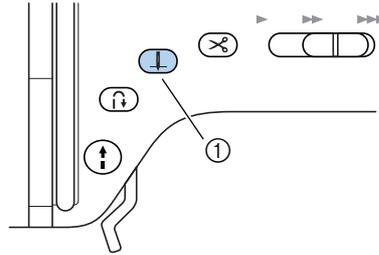
### Recuerde

- Esta máquina puede ajustarse de manera que los hilos se corten al terminar la costura. Si desea más información sobre cómo ajustar la máquina para que los hilos se corten automáticamente, consulte "Corte automático del hilo" (página 56).

### ■ Utilización de la cuchilla manual

Cuando cose con un hilo de un grosor mayor de #30, hilo de nylon, metálicos u otros tipos de hilo especiales, córtelos con la cuchilla situada en el lateral de la máquina.

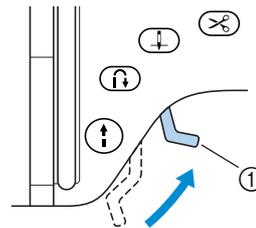
- 1 Cuando se haya detenido la máquina y quiera terminar la costura, pulse el botón  (posición de aguja) una vez para subir la aguja.



① Botón de posición de aguja

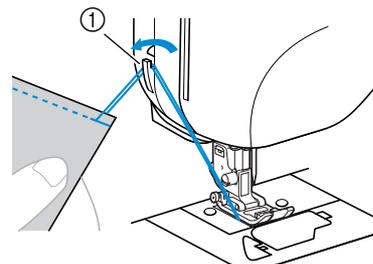
▶ La aguja está levantada.

- 2 Suba la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

- 3 Tire del tejido hacia la izquierda de la máquina, y a continuación corte los hilos pasándolos por la cuchilla.



① Cuchilla

## Ajuste de la tensión del hilo

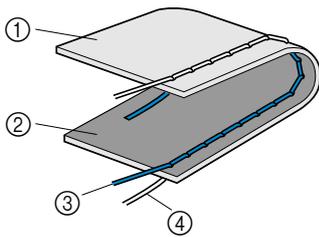
Se deben ajustar las tensiones del hilo superior y del hilo de la bobina (tensión del hilo) de manera que ambas sean iguales.

### Tensión del hilo

Si la combinación de hilo y aguja es correcta para el tipo de tejido (según "Tipos de aguja y sus usos" en Página 32), la tensión del hilo se ajustará correctamente de manera automática. Pero si la tensión del hilo preajustada no produce el resultado deseado, o si está utilizando un hilo o tejido especial, aumente o disminuya la tensión del hilo superior para ajustarla.

#### ■ Tensión correcta del hilo

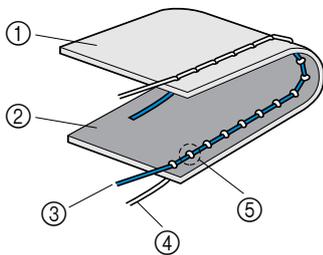
El hilo superior y el hilo de la bobina deberían cruzarse cerca del centro del tejido. Desde el derecho del tejido sólo debería verse el hilo superior, y desde el revés sólo debería verse el hilo de la bobina.



- ① Revés del tejido
- ② Derecho del tejido
- ③ Hilo superior
- ④ Hilo de la bobina

#### ■ El hilo superior está demasiado tenso

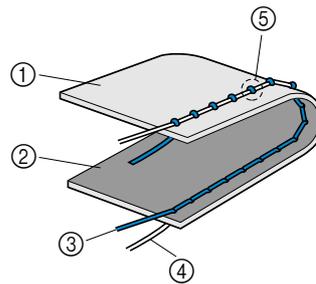
Si desde el derecho del tejido puede verse el hilo de la bobina, esto significa que el hilo superior está demasiado tenso.



- ① Revés del tejido
- ② Derecho del tejido
- ③ Hilo superior
- ④ Hilo de la bobina
- ⑤ El hilo de la bobina se puede ver desde el derecho del tejido.

#### ■ El hilo superior está demasiado flojo

Si desde el revés del tejido puede ver el hilo superior, esto significa que el hilo superior está demasiado flojo.



- ① Revés del tejido
- ② Derecho del tejido
- ③ Hilo superior
- ④ Hilo de la bobina
- ⑤ El hilo superior se puede ver desde el revés del tejido.

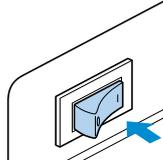
2

## FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

## Cambio de la tensión del hilo superior

La tensión del hilo superior puede cambiarse mediante la pantalla LCD y las teclas del panel de operaciones.

### 1 Encienda la máquina de coser.



- ▶ Se encenderá la pantalla LCD.

### 2 Seleccione un tipo de costura.

- ▶ Aparecerá una pantalla con los ajustes correspondientes a la costura seleccionada.



- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 64).
- Los ajustes estándar (resaltados) aparecen inmediatamente después de seleccionar el tipo de costura.

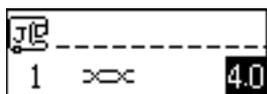
### 3 Pulse (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

### 4 Compruebe que está seleccionado y pulse (Tecla Aceptar).



- ▶ Aparecerá la pantalla para cambiar la tensión del hilo.



### 5 Para reducir la tensión del hilo, pulse (-). Para aumentar la tensión del hilo, pulse (+).

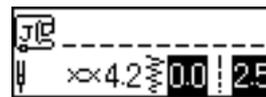


- ▶ Se ha cambiado la tensión del hilo superior.

- Si se cambia el ajuste, éste deja de estar resaltado.
- Ahora ya puede comenzar a coser. Cosa unas puntadas de prueba para comprobar la tensión del hilo y, si es necesario, cambie el ajuste.

### 6 Pulse (Tecla Aceptar).

- ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.



### Recuerde

- Para volver a ajustar la tensión del hilo con el valor estándar, seleccione el ajuste resaltado.
- La tensión del hilo se puede ajustar con un procedimiento más sencillo. Si desea más información, consulte "Fácil ajuste de la tensión del hilo" (página 145).
- Los ajustes pueden guardarse para que siempre aparezcan al seleccionar la costura con adornos. Si desea más información, consulte "Cómo guardar los ajustes de puntadas" (página 58).

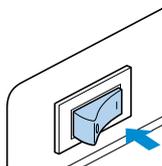
## Ajuste de la anchura y la longitud del hilo

Se puede ajustar la anchura del zig-zag (anchura de la costura) y la longitud de las puntadas en costuras con adornos. Normalmente, al seleccionar un tipo de puntada, se seleccionan automáticamente la anchura y la longitud adecuadas. Si desea información sobre los valores que se pueden asignar a la anchura y la longitud, consulte "Ajustes de puntadas" (página 130).

### Ajuste de la anchura de la costura

La anchura de la costura puede ajustarse con las teclas de flechas.

#### 1 Encienda la máquina de coser.



- ▶ Se encenderá la pantalla LCD.

#### 2 Seleccione un tipo de costura.

- ▶ Aparecerá una pantalla con los ajustes correspondientes a la costura seleccionada.

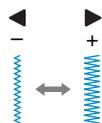


- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 64).
- Los ajustes estándar (resaltados) aparecen inmediatamente después de seleccionar el tipo de costura.

#### 3 Para hacer que la costura sea más estrecha, pulse ◀ (-). Para hacer que la costura sea más ancha, pulse ▶ (+).



- ▶ La anchura de la costura ha sido cambiada.



- Si se cambia el ajuste se borra el valor que estaba resaltado.



### Recuerde

- Para volver a ajustar la anchura de la costura con el valor estándar, vuelva a seleccionar el mismo tipo de costura o cambie el ajuste al valor resaltado.
- Si se selecciona la costura recta (posición de aguja a la izquierda o costura elástica triple), al cambiar la anchura de la costura cambia la posición de la aguja. Al aumentar la anchura la aguja se mueve hacia la derecha, y al disminuir la anchura la aguja se mueve hacia la izquierda.
- Los ajustes pueden guardarse para que siempre aparezcan al seleccionar la costura con adornos. Si desea más información, consulte "Cómo guardar los ajustes de puntadas" (página 58).
- La máquina de coser puede ajustarse para que se pueda cambiar fácilmente la anchura de la costura utilizando el control de velocidad de cosido. Si desea más información, consulte "Costura para satén" (página 96).

2

### PRECAUCIÓN

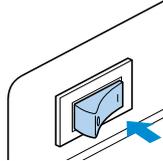
- Después de ajustar la anchura de la costura, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación, y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

## FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

### Ajuste de la longitud de la costura

La longitud de la costura puede ajustarse con las teclas de flechas.

#### 1 Encienda la máquina de coser.



- ▶ Se encenderá la pantalla LCD.

#### 2 Seleccione un tipo de costura.

- ▶ Aparecerá una pantalla con los ajustes correspondientes a la costura seleccionada.

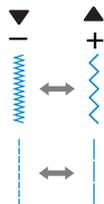


- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 64).
- Los ajustes estándar (resaltados) aparecen inmediatamente después de seleccionar el tipo de costura.

#### 3 Para hacer que las puntadas sean más cortas, pulse ▼ (-). Para hacer que las puntadas sean más largas, pulse ▲ (+).



- ▶ La longitud de la puntada ha sido cambiada.



- Si se cambia el ajuste se borra el valor que estaba resaltado.



### Recuerde

- Para volver a ajustar la longitud de las puntadas con el valor estándar, vuelva a seleccionar el mismo tipo de costura o cambie el ajuste al valor resaltado.
- Los ajustes pueden guardarse para que siempre aparezcan al seleccionar la costura con adornos. Si desea más información, consulte "Cómo guardar los ajustes de puntadas" (página 58).



### PRECAUCIÓN

- Si las puntadas se amontonan, alargue la longitud de éstas. Si continúa cosiendo mientras las puntadas se amontonan, la aguja podría romperse o doblarse.

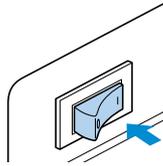
## Funciones útiles

A continuación se describen algunas funciones útiles para mejorar la costura.

### Cosido automático de puntadas en reversa/reforzadas

Esta máquina de coser puede configurarse de manera que cosa automáticamente puntadas en reversa o reforzadas al principio y al final de la costura. Dependiendo del tipo de costura seleccionada, se coserán puntadas en reversa o reforzadas. Si desea más información, consulte "Ajustes de puntadas" (página 130).

#### 1 Encienda la máquina de coser.



- ▶ Se encenderá la pantalla LCD.

#### 2 Seleccione un tipo de costura.



- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 64).

#### 3 Pulse (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.

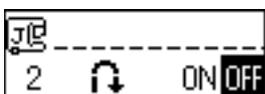
- ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

#### 4 Pulse (teclas de flecha) hasta seleccionar .

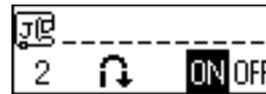


#### 5 Pulse (Tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerá la pantalla para determinar la costura en reversa/reforzada automática.



#### 6 Pulse para seleccionar **ON**. Para regresar a **OFF**, pulse .



- ▶ La máquina ya está configurada para coser automáticamente puntadas en reversa/reforzadas.

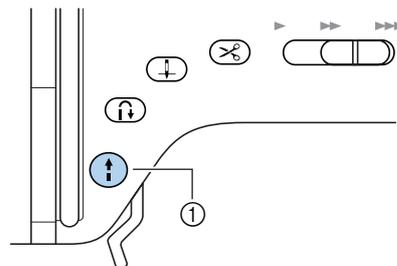
#### 7 Pulse (Tecla Aceptar).

- ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas, y aparecerá en la esquina inferior izquierda de la pantalla.



- Al apagar la máquina de coser, se cancela el ajuste de costura automática en reversa/reforzada.

#### 8 Coloque el tejido debajo del pie prensatela y, a continuación, pulse una vez el botón (arrancar/parar).



- ① Botón arrancar/parar

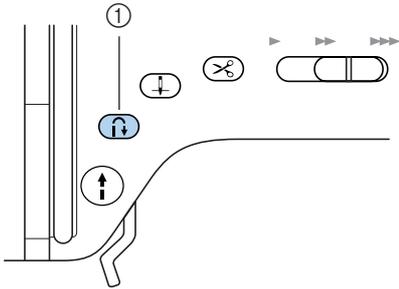
- ▶ Tras coser las puntadas en reversa/reforzadas, la máquina empieza a coser.

#### 9 Cuando termine la costura, pulse una vez el botón (reversa/costura reforzada).

- Este paso no es necesario si se selecciona un tipo de costura para ojales o remates, en los que las puntadas se refuerzan automáticamente.

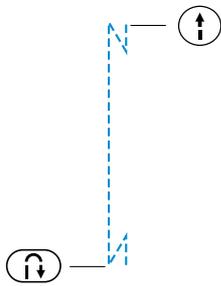
2

## FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS



① Botón de costura en reversa/reforzada

▶ Tras coser las puntadas en reversa/reforzadas, la máquina de coser se detiene.



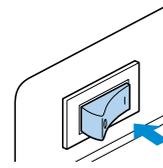
### Recuerde

- Las puntadas en reversa/reforzadas no se coserán si se pulsa el botón arrancar/parar al final de la costura. Asegúrese de que al final de la costura pulsa el botón de costura en reversa/reforzada.

## Corte automático del hilo

Esta máquina de coser puede configurarse de manera que corte los hilos automáticamente cuando la costura haya concluido. Esto es lo que se llama "corte de hilo programado". Si se selecciona la opción de corte de hilo programado, también se selecciona la costura automática en reversa/reforzada. Se recomienda utilizar este ajuste en la costura de ojales y de remates.

1 Encienda la máquina de coser.



▶ Se encenderá la pantalla LCD.

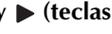
2 Seleccione un tipo de costura.



- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 64).

3 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.

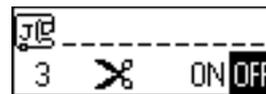
▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

4 Pulse  y  (teclas de flecha) hasta seleccionar .

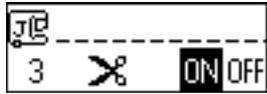


5 Pulse  (Tecla Aceptar).

▶ Aparecerá la pantalla para el corte de hilo automático.



- 6** Pulse **◀** para seleccionar **ON**.  
Para regresar a **OFF**, pulse **▶**.



- ▶ La máquina ya está configurada con el "corte de hilo programado".

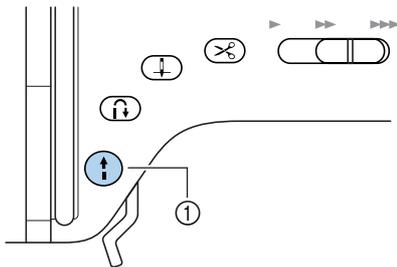
- 7** Pulse **OK** (Tecla Aceptar).

- ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas, y aparecerá **✂** en la esquina inferior izquierda de la pantalla.



- Al apagar la máquina de coser, se cancela el ajuste de corte de hilo programado.

- 8** Coloque el tejido debajo del pie prensatela y, a continuación, pulse una vez el botón **↑** (arrancar/parar).

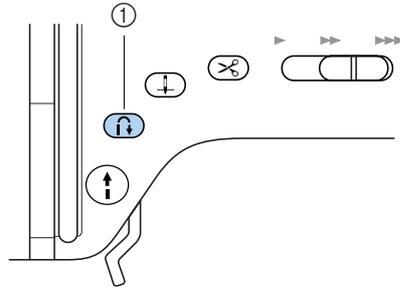


- ① Botón arrancar/parar

- ▶ Tras coser las puntadas en reversa/reforzadas, la máquina empieza a coser.

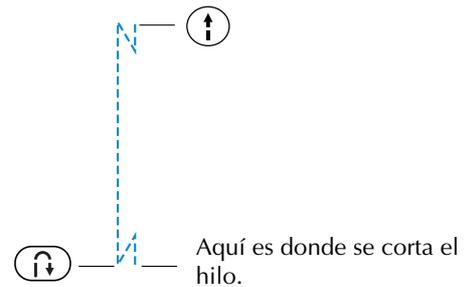
- 9** Cuando termine la costura, pulse una vez el botón **↕** (reversa/costura reforzada).

Este paso no es necesario si se selecciona un tipo de costura para ojales o remates, en los que las puntadas se refuerzan automáticamente.



- ① Botón de costura en reversa/reforzada

- ▶ Tras coser las puntadas en reversa/reforzadas, la máquina de coser se detiene y corta el hilo.



Aquí es donde se corta el hilo.

### Recuerde

- Las puntadas en reversa/reforzadas no se coserán ni el hilo se cortará automáticamente si se pulsa el botón arrancar/parar al final de la costura. Asegúrese de que al final de la costura pulsa el botón de costura en reversa/reforzada.

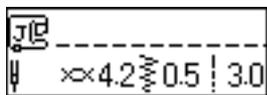
2

## Cómo guardar los ajustes de puntadas

Los ajustes de la tensión del hilo y la anchura y longitud de costura pueden guardarse para que siempre aparezcan al seleccionar la costura en cuestión. Pueden guardarse los ajustes correspondientes a cada tipo de costura con adornos.

### 1 Seleccione el tipo de costura y, a continuación, ajuste la tensión del hilo y la anchura y longitud de la puntada.

Para ajustar la anchura de la puntada, pulse ◀ (-) y ▶ (+). Para ajustar la longitud de la puntada, pulse ▼ (-) y ▲ (+).



- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 64).
  - Si desea información sobre cómo cambiar la tensión del hilo, consulte "Cambio de la tensión del hilo superior" (página 52).
- ▶ Ha cambiado la tensión del hilo y la longitud y anchura de la puntada.

### 2 Pulse (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

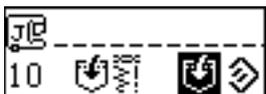
### 3 Pulse ▲, ▼, ◀ y ▶ (teclas de flecha) hasta seleccionar .



### 4 Pulse (Tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerá la pantalla para guardar ajustes.

### 5 Compruebe que está seleccionado y pulse (Tecla Aceptar).



- ▶ Los ajustes de longitud y anchura de la puntada han sido guardados.

- La próxima vez que seleccione el mismo tipo de puntada, los ajustes guardados serán los que aparezcan primero.
- Para borrar los ajustes guardados y volver a los valores predeterminados de tensión del hilo y de anchura y longitud de puntada, pulse ▶ para que aparezca , a continuación, pulse  (Tecla Aceptar).

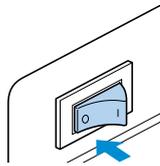
## Subida y bajada del pie prensatela sin utilizar las manos

Con el elevador de rodilla puede subir y bajar el pie prensatela con la rodilla, dejando las manos libres para controlar la tela.



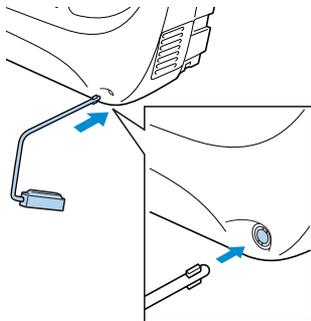
### ■ Instalación del elevador de rodilla

- 1 Apague la máquina de coser.



- 2 Introduzca el elevador de rodilla en la entrada situada en la esquina inferior derecha de la parte frontal de la máquina.

Alinee las patillas del elevador de rodilla con las muescas de la entrada del elevador, e introduzca el elevador hasta el fondo.



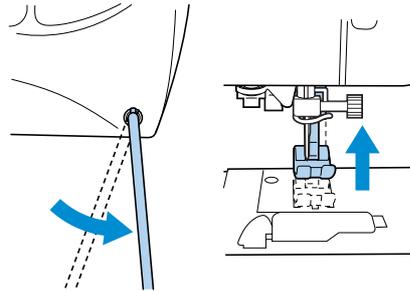
### Nota

- Si no introduce el elevador hasta el fondo, podría salirse con la máquina en funcionamiento.

### ■ Utilización del elevador de rodilla

- 1 Pare la máquina de coser.
  - No utilice el elevador de rodilla cuando la máquina de coser esté en marcha.

- 2 Con la rodilla, empuje el elevador hacia la derecha. Mantenga el elevador de rodilla hacia la derecha.



- ▶ El pie prensatela subirá.

- 3 Suelte el elevador de rodilla.
  - ▶ El pie prensatela bajará.

### ! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de mantener la rodilla alejada del elevador de rodilla durante la costura. Si opera la máquina a la vez que empuja el elevador de rodilla, podría romper la aguja o causar una avería en la máquina.

2

## Consejos útiles de costura

A continuación se describen varias maneras de mejorar los resultados de su costura. Consulte estos consejos durante sus trabajos de costura.

### Costura de prueba

Una vez haya preparado la máquina con el hilo y la aguja adecuados al tipo de tejido que vaya a coser, la máquina ajustará automáticamente la tensión del hilo y la longitud y anchura del tipo de puntada seleccionado. A pesar de ello, deberá coser antes una pieza de prueba, pues, dependiendo del tipo de tejido y de costura, los resultados podrían no ser los deseados. Para la costura de prueba, utilice una pieza de tejido y un trozo de hilo que sean iguales a los que va a utilizar en el trabajo de costura, y compruebe la tensión del hilo y la anchura y longitud de la puntada. Puesto que los resultados varían dependiendo del tipo de costura y del número de capas de tejido, haga la prueba de costura siguiendo las mismas condiciones que las del trabajo que vaya a realizar.

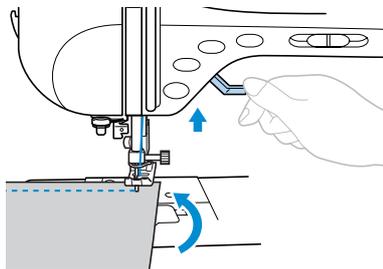
### Cambio de la dirección de costura

- 1 **Cuando la costura llegue a una esquina, pare la máquina de coser.**

Deje la aguja en posición baja (dentro del tejido). Si al detenerse la máquina la aguja queda en posición elevada, pulse  $\updownarrow$  (botón de posición de aguja) para bajarla.

- 2 **Suba la palanca del pie prensatela y a continuación gire el tejido.**

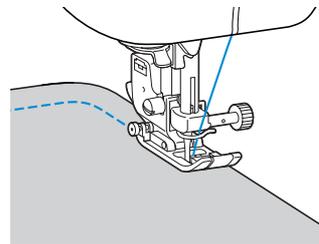
Gire el tejido utilizando la aguja como eje.



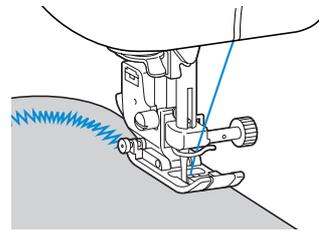
- 3 **Baje la palanca del pie prensatela y continúe cosiendo.**

### Costura con curvas

Detenga la costura y a continuación cambie ligeramente la dirección para coser dibujando la curva. Si desea información sobre cómo coser con un margen de costura regular, consulte "Costuras con un margen regular" (página 62).



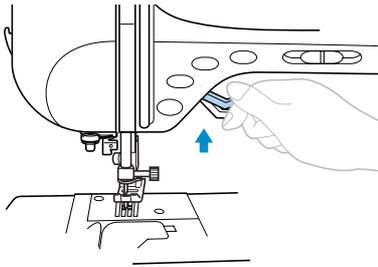
Cuando cosa una curva utilizando la costura en zigzag, seleccione una longitud de puntada más corta para que ésta sea más fina.



## Costuras en tejidos gruesos

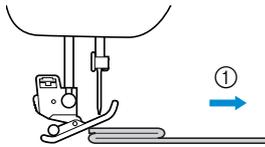
### ■ Si el tejido no cabe debajo del pie prensatela

Si el tejido no cabe bien debajo del pie prensatela, levante aún más la palanca del pie prensatela hasta colocarla en la posición más alta.



### ■ Si las costuras son gruesas y el tejido no avanza al principio de la costura

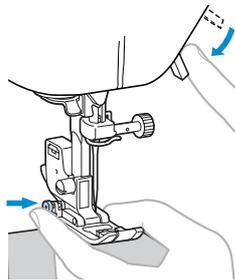
El pie para zig-zag "J" tiene una función que permite mantener el nivel del pie prensatela.



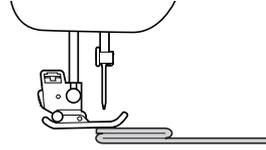
① Dirección de costura

① Cuando encuentre una costura demasiado grande que no cabe debajo del pie, suba la palanca del pie prensatela.

② Pulse el botón negro situado en la parte izquierda del pie. Mantenga pulsado el botón y baje el pie prensatela.



③ Suelte el botón. El pie quedará bloqueado al nivel de la costura, permitiendo que el tejido avance.



► Una vez se haya pasado el punto crítico, el pie volverá a su posición normal.

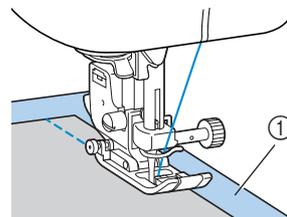
## ! PRECAUCIÓN

● Si se utiliza un tejido de más de 6 mm (15/64 pulgadas) de grosor, o si se empuja el tejido con demasiada fuerza, la aguja podría romperse o doblarse.

2

## Costuras en tejidos finos

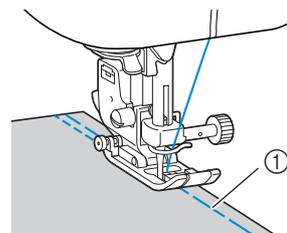
Al coser tejidos finos, la costura podría no quedar alineada, o el tejido podría no avanzar correctamente. Si esto sucede, coloque debajo del tejido un papel fino o un material estabilizador, y cóselo junto con el tejido. Cuando haya terminado la costura, arranque el papel sobrante.



① Papel o material estabilizador

## Costuras en tejidos elásticos

En primer lugar deberá hilvanar juntas las piezas de tela, y después coser sin estirar el tejido.

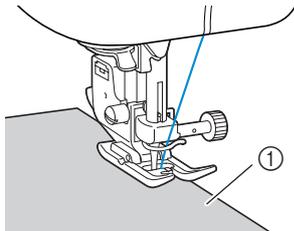


① Hilvanado

FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

### Costuras en tejidos de cuero o vinilo

Al coser tejidos que podrían pegarse al pie prensatela (como los tejidos de cuero o forrados), cambie el pie prensatela por el pie antiadherente.



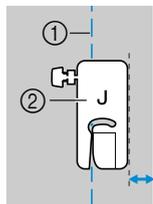
① Cuero

### Costuras con un margen regular

Para que la costura sea regular, comience a coser con el margen de costura a la derecha del pie prensatela, y con el borde del tejido alineado con el borde derecho del pie prensatela o con una marca de la placa de la aguja.

#### ■ Alineación del tejido con el pie prensatela

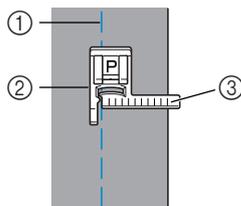
Cosa manteniendo una distancia fija entre el borde derecho del pie prensatela y el tejido.



① Costura  
② Pie prensatela

#### ■ Alineación del tejido con el pie para guía de puntadas

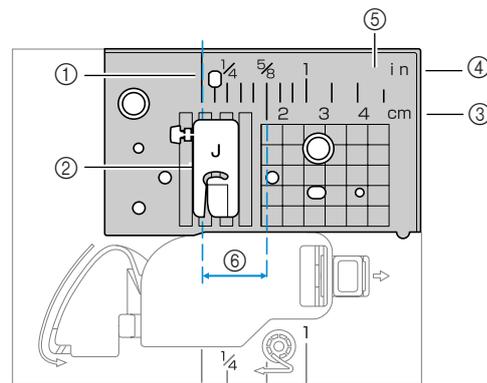
Cosa manteniendo el borde derecho del tejido alineado con la posición deseada en las marcas del pie para guía de puntadas.



① Costura  
② Pie para guía de puntadas  
③ Marcas

#### ■ Alineación del tejido con una marca de la placa de la aguja

Las marcas de la placa de la aguja le indican la distancia desde la posición de la aguja en las costuras realizadas con puntadas rectas (posición izquierda de la aguja). Cosa manteniendo el borde del tejido alineado con una de las macas de la placa de la aguja. La distancia entre las marcas de la regla superior es de 3 mm (1/8 pulgadas) y la distancia entre las marcas en la cuadrícula es de 5 mm (3/16 pulgadas).



① Costura  
② Pie prensatela  
③ Centímetros  
④ Pulgadas  
⑤ Placa de la aguja  
⑥ 16 mm (5/8 pulgadas)

# 3

## COSTURA CON APLICACIONES

En este capítulo se describen los diversos tipos de puntada y sus aplicaciones.

Selección de costuras .....	64
Sobrehilado .....	66
Costura básica .....	70
Costura invisible para dobladillo .....	72
Pespunte de ojal .....	74
Inserción de cremalleras .....	81
Costura de cremalleras/ribetes.....	86
Costura de tejidos elásticos y gomas .....	88
Costura de adornos, patchwork y acolchados .....	90
Costura reforzada.....	98
Costura de ojete.....	102
Costura en sentido horizontal .....	103
Costura decorativa .....	105
Costura de los dibujos decorativos incorporados .....	113
Diseño de un dibujo .....	124

## Selección de costuras

Puede seleccionar cualquiera de los tipos de costura disponibles.

### Tipos de puntadas para la costura

Hay un total de 8 tipos de costura disponibles (costura con aplicaciones, costura decorativa, costura para satén, costura cruzada, costura decorativa para satén y 3 tipos de costura de caracteres).

Si desea información sobre los tipos de puntadas de costura disponibles, consulte "Ajustes de puntadas" (página 130).

#### ■ Costura con aplicaciones

Existen 71 tipos de costura con aplicaciones, incluyendo la costura recta, el sobrehilado y el pespunte para ojales.

#### ■ Costura decorativa

Existen 31 tipos de puntadas decorativas, incluyendo corazones, hojas y flores.

#### ■ Costura para satén

Existen 18 tipos de puntadas para satén.

#### ■ Costura cruzada

Existen 10 tipos de costura cruzada.

#### ■ Costura decorativa para satén

Existen 10 tipos de puntadas decorativas para satén.

#### ■ Costura de caracteres - escritura gótica

La fuente gótica contiene 97 caracteres, entre letras, símbolos y números.

#### ■ Costura de caracteres - escritura decorada

La escritura decorada contiene 97 caracteres, entre letras, símbolos y números.

#### ■ Costura de caracteres - escritura con borde

La escritura con borde contiene 97 caracteres, entre letras, símbolos y números.

### Selección de costuras

Utilizando las teclas del panel de operaciones, seleccione el tipo de puntada que desee entre los que aparecen en la pantalla LCD. Doce de las puntadas de costura con adornos más utilizadas pueden ser seleccionadas utilizando las teclas de puntadas. Al encender la máquina de coser, se selecciona la costura recta (posición izquierda de la aguja).

#### 1 Seleccione la puntada que desee utilizar.

- Consulte "Tipos de puntadas para la costura" (a la izquierda).

#### 2 Especifique el pie prensatela que se debería utilizar con la puntada seleccionada.

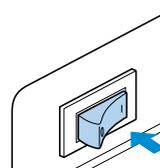
Los pies prensatela se almacenan en el compartimento de accesorios.

- Si desea información sobre los tipos de costura que se pueden utilizar con la aguja gemela, consulte "Ajustes de puntadas" (página 130).

#### 3 Coloque el pie prensatela.

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

#### 4 Encienda la máquina de coser.



- ▶ La costura recta (posición izquierda de la aguja) aparecerá seleccionada en la pantalla LCD.

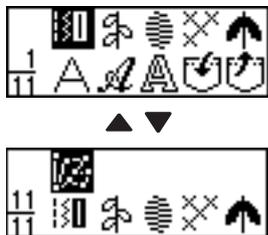
#### 5 Pulse (tecla de selección de costura) en el panel de operaciones.

Para seleccionar una puntada utilizando las teclas de puntada, pulse la tecla de la puntada que desee.

Continúe con el paso 10.

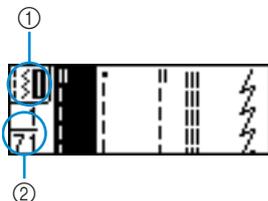
- ▶ Aparecerá la pantalla con los tipos de puntada.

- 6 Pulse ▲, ▼, ◀ y ▶ (teclas de flecha) hasta que aparezca el tipo de puntada que desea.



- 7 Pulse **OK** (Tecla Aceptar).  
▶ Aparecerá la pantalla con los tipos de puntada para la costura seleccionada.

#### ■ Comprensión de la pantalla



- ① Tipo de puntada seleccionado  
② Número de puntadas en el Tipo de puntada seleccionada

- Para seleccionar un tipo de puntada diferente, pulse ⬅ (tecla atrás).

- 8 Pulse ▲, ▼, ◀ y ▶ (teclas de flecha) hasta que aparezca el tipo de puntada que desea. Pulse ▲ para regresar a la pantalla anterior. Pulse ▼ para que aparezca la pantalla siguiente.

- 9 Pulse **OK** (Tecla Aceptar).  
▶ La puntada ha sido seleccionada.

- 10 Si fuera necesario, especifique el ajuste de costura en reversa/reforzada automática y la longitud de la puntada, etc.

- Consulte las páginas siguientes para saber cómo coser con cada una de las costuras con aplicaciones.



#### Nota

- Al seleccionar un tipo de puntada aparecerá en la pantalla el icono del pie que se debe utilizar. Compruebe que ha colocado el pie correcto antes de comenzar la costura. Si el pie prensatela no fuera el correcto, apague la máquina de coser, coloque el pie correcto y vuelva a seleccionar el tipo de puntada que desee.



#### Recuerde

- Si desea información sobre cómo ajustar la anchura y longitud de la puntada, consulte "Ajuste de la anchura y la longitud del hilo" (página 53).

## Sobrehilado

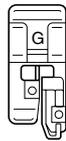
Cosa el sobrehilado en los bordes de los tejidos cortados para evitar que se deshilachen. Hay quince tipos de puntadas para el sobrehilado. Los pasos a seguir en la costura del sobrehilado dependen del pie prensatela utilizado.

### Costura de sobrehilado utilizando el pie para sobrehilado "G"

Para sobrehilado con el pie para sobrehilado "G" hay tres tipos de puntada disponibles.

Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Puntada de sobrehilado	11 		Evitar que se deshilachen los tejidos medianos y finos	3.5 (1/8)	2.5–5.0 (3/32–3/16)	2.0 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	G
	12 		Evitar que se deshilachen los tejidos gruesos y otros tejidos que se deshilachan con facilidad	5.0 (3/16)	2.5–5.0 (3/32–3/16)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	
	13 	-		5.0 (3/16)	3.5–5.0 (1/8–3/16)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	

#### 1 Coloque el pie para sobrehilado "G"

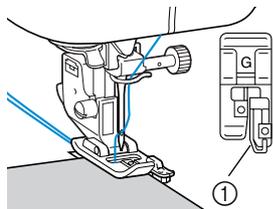


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

#### 2 Seleccione un tipo de costura.

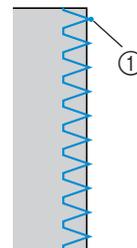
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

#### 3 Coloque el tejido con el borde de la tela contra la guía del pie prensatela, y a continuación baje la palanca del pie prensatela.



① Guía

#### 4 Cosa colocando el borde del tejido contra la guía del pie prensatela.



① Punto de entrada de la aguja

### PRECAUCIÓN

- Después de ajustar la anchura de la costura, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación, y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

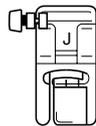
## Costura de sobrehilado utilizando el pie para zig-zag "J"

Para sobrehilar con el pie para zig-zag "J" hay siete tipos de puntada disponibles.

Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Costura en zig-zag (posición central de la aguja)			Evitar el deshilachado (costura de línea de base central/en reversa)	3.5 (1/8)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.4 (1/16)	0.0-4.0 (0-3/16)	J
Costura en zig-zag (posición derecha de la aguja)		-	Evitar el deshilachado (costura de línea de base derecha/reforzada)	3.5 (1/8)	2.5-5.0 (3/32-3/16)	1.4 (1/16)	0.3-4.0 (1/64-3/16)	
Costura en zig-zag de 2 puntos		-	Evitar el deshilachado en los tejidos gruesos y elásticos	5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	1.0 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	
Costura en zig-zag de 3 puntos				5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	1.0 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	
Puntada de sobrehilado		-	Evitar el deshilachado en tejidos elásticos	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	0.5-4.0 (1/32-3/16)	
		-	Evitar el deshilachado en los tejidos gruesos y elásticos	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	0.5-4.0 (1/32-3/16)	
		-	Evitar el deshilachado en tejidos elásticos	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	4.0 (3/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	

3

### 1 Conecte el pie para zig-zag "J".

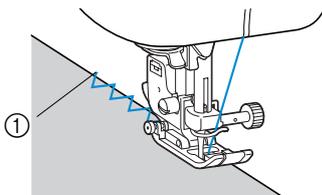


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

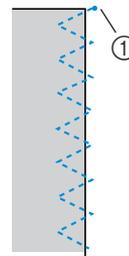
### 2 Seleccione un tipo de costura.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

### 3 Cosa a lo largo del borde de la tela, haciendo que la aguja caiga fuera del borde, hacia la derecha.



- ① Punto de entrada de la aguja



- ① Punto de entrada de la aguja



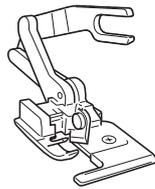
### Recuerde

- Para obtener mejores resultados en la costura de tejidos elásticos, reduzca la presión del pie prensatela. Si desea más información, consulte "Ajuste de la presión del pie prensatela" (página 37).

## Costura de sobrehilado utilizando la cuchilla lateral

Si utiliza la cuchilla lateral, los márgenes de costura pueden terminarse mientras se corta el borde del tejido. Para sobrehilar con la cuchilla lateral hay cinco tipos de puntada disponibles.

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Puntada de sobrehilado	63	Costura recta mientras se corta el tejido	0.0 (0)	0.0–2.5 (0–3/32)	2.5 (3/32)	0.2–5.0 (1/64–3/16)	S
	64	Costura en zig-zag mientras se corta el tejido	3.5 (1/8)	3.5–5.0 (1/8–3/16)	1.4 (1/16)	0.0–4.0 (0–3/16)	
	65	Evitar el deshilachado en tejidos finos y medianos mientras se corta el tejido	3.5 (1/8)	3.5–5.0 (1/8–3/16)	2.0 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	
	66	Evitar el deshilachado en tejidos gruesos mientras se corta el tejido	5.0 (3/16)	3.5–5.0 (1/8–3/16)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	
	67	Evitar el deshilachado en tejidos gruesos mientras se corta el tejido	5.0 (3/16)	3.5–5.0 (1/8–3/16)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	



### 1 Quite el pie prensatela.

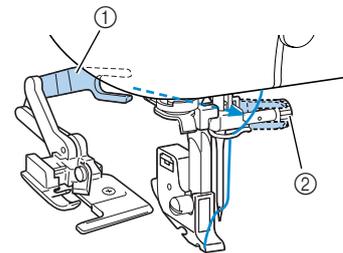
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

### 2 Baje la palanca del pie prensatela y a continuación enhebre la aguja manualmente.

- No se puede utilizar el enhebrador de aguja. Si se utiliza el enhebrador con la cuchilla lateral, esto podría provocar averías en la máquina de coser.

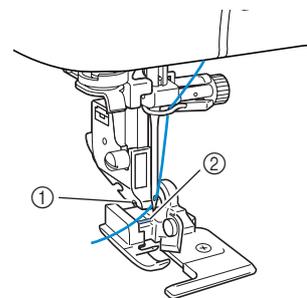
### 3 Suba la palanca del pie prensatela.

### 4 Enganche la horca de conexión de la cuchilla lateral al tornillo de la presilla de la aguja.



- ① Horca de conexión
- ② Tornillo de la presilla de la aguja

### 5 Coloque la cuchilla lateral de manera que la patilla de la cuchilla coincida con la muesca del soporte del pie prensatela, y a continuación baje lentamente la palanca del pie prensatela.

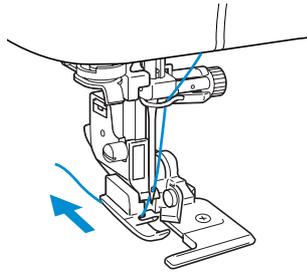


- ① Muesca del soporte del pie prensatela
- ② Patilla

► La cuchilla está colocada.

**6** Suba la palanca del pie prensatela para comprobar que la cuchilla lateral esté colocada firmemente.

**7** Pase el hilo superior por debajo de la cuchilla lateral, y después tire de éste hacia la parte trasera de la máquina de coser.



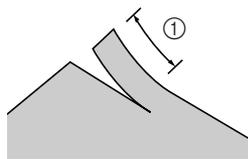
**8** Seleccione un tipo de costura.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

### ! PRECAUCIÓN

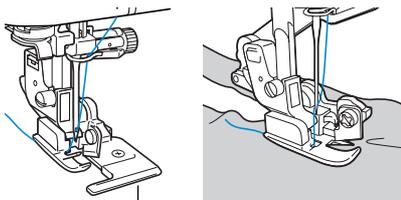
- Después de ajustar la anchura de la costura, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación, y compruebe que la aguja no choque con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

**9** Haga un corte de alrededor de 2 cm (1/16 pulgadas) de largo en el tejido, al principio de la costura.



① 2 cm (1/16 pulgadas)

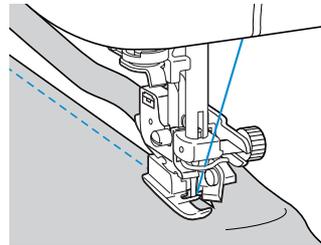
**10** Coloque el tejido en la cuchilla lateral. El corte del tejido debería colocarse sobre la placa de la guía de la cuchilla lateral.



① Placa de la guía

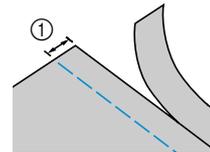
- El tejido no se cortará si no ha sido colocado correctamente.

**11** Baje la palanca del pie prensatela y empiece a coser.



- ▶ El margen de costura se corta al mismo tiempo que se realiza la costura.

- Si las puntadas se hacen en línea recta, el margen de costura será de unos 5 mm (3/16 pulgadas)



① 5 mm (3/16 pulgadas)



### Recuerde

- La cuchilla lateral puede cortar hasta una capa de tela tejana de 13 onzas.
- Limpie la cuchilla lateral después de usarla, quitando la pelusa y el polvo que haya quedado.
- Si ya no puede cortar tejidos con la cuchilla lateral, utilice un trapo para lubricar el filo de la cuchilla con un poco de aceite.

3

## Costura básica

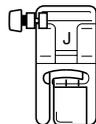
La costura recta se utiliza para las costuras básicas. Hay cinco tipos de puntadas básicas.

Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Hilvanado	6   	–	Sujeción temporal	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	20 (3/4)	5-30 (3/16-1-3/16)	J
Costura recta (posición izquierda de la aguja)	1    		Costura básica y costura de zurcidos o de fruncidos (costura de línea de base izquierda/en reversa)	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2-5.0 (1/64–3/16)	
Costura recta (posición central de la aguja)	2    	–	Costura básica y costura de zurcidos o de fruncidos (costura de línea de base izquierda/reforzada)	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2-5.0 (1/64–3/16)	
	3    		Costura básica y costura de zurcidos o de fruncidos (costura de línea de base central/en reversa)	–	–	2.5 (3/32)	0.2-5.0 (1/64–3/16)	
Costura elástica triple	4      		Refuerzo de costuras y costura de tejidos elásticos	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	

### Hilvanado

Cosa el hilvanado con una longitud de puntada entre 5 mm (3/16 pulg.) y 30 mm (1-3/16 pulg.).

#### 1 Conecte el pie para zig-zag "J".



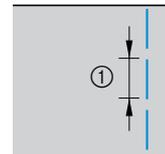
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

#### 2 Seleccione el tipo de puntada 6 | .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

#### 3 Comience a coser.

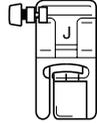
- Si desea más información, consulte "Empezar a coser" (página 46).



① 5-30 mm (3/16-1-3/16 pulg.)

## Costura básica

- 1 Hilvane o una con alfileres los trozos de tela.
- 2 Conecte el pie para zig-zag "J".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

- 3 Seleccione un tipo de costura.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

- 4 Coloque la aguja en posición baja dentro del tejido al principio de la costura.

- 5 Comience a coser.

- Si desea más información, consulte "Empezar a coser" (página 46).
- Si desea información sobre la costura en reversa/reforzada, consulte "Sujeción de la costura" (página 48).

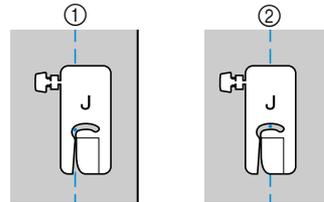
- 6 Cuando haya terminado la costura, corte el hilo.

- Si desea más información, consulte "Cortar el hilo" (página 49).



### ■ Cambio de la posición de la aguja

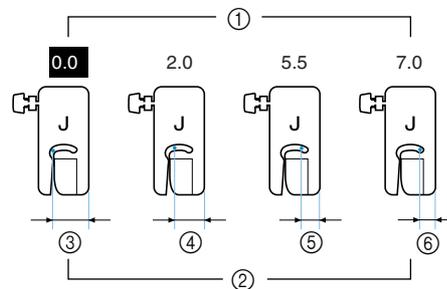
La posición de la aguja utilizada como la línea de base es diferente para la costura recta (posición izquierda de la aguja) y la costura recta (posición central de la aguja).



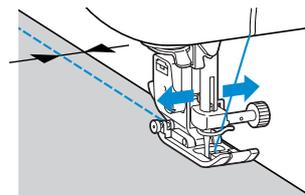
- ① Costura recta (posición izquierda de la aguja)
- ② Costura recta (posición central de la aguja)

Cuando la anchura de la puntada de la costura recta (posición izquierda de la aguja) tiene el valor estándar (0,0 mm), la distancia desde la posición de la aguja hasta la parte derecha del pie prensatela es de 12 mm

(1/2 pulgada). Si se cambia la anchura de la puntada (entre 0 y 7 mm (1/4 pulgada)), la posición de la aguja también cambiará. Se puede coser un margen de costura con una anchura fija si se cambia la anchura de la puntada y se cose alineando la parte derecha del pie prensatela con el borde de la tela.



- ① Anchura de la costura
- ② Distancia desde la posición de la aguja hasta el lado derecho del pie prensatela
- ③ 12,0 mm (1/2 pulgadas)
- ④ 10,0 mm (3/8 pulgadas)
- ⑤ 6,5 mm (1/4 pulgadas)
- ⑥ 5,0 mm (3/16 pulgadas)



- Si desea más información, consulte "Ajuste de la anchura de la costura" (página 53).

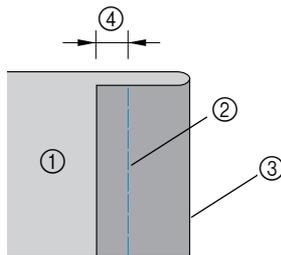
## Costura invisible para dobladillo

Asegure los bajos de faldas y pantalones con un dobladillo invisible. Hay dos tipos de puntadas para la costura para dobladillo invisible.

Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Costura invisible para dobladillo	17 		Costura invisible para dobladillo en tejidos medianos	0.0 (0)	3← - 3→	2.0 (1/16)	1.0-3.5 (1/16-1/8)	R
	18 		Costura invisible para dobladillo en tejidos elásticos	0.0 (0)	3← - 3→	2.0 (1/16)	1.0-3.5 (1/16-1/8)	

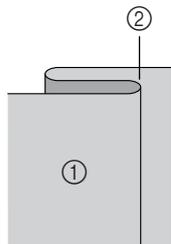
Siga los siguientes pasos para coser un dobladillo invisible.

- 1** Doble el tejido según el dobladillo deseado, e hilvánelo a unos 5 mm (3/16 pulgadas) del borde de la tela.



- ① Revés del tejido
- ② Hilvanado
- ③ Borde deseado de dobladillo
- ④ 5 mm (3/16 pulgadas)

- 2** Doble el tejido por la línea de hilvanado, y colóquelo con el revés hacia arriba.



- ① Revés del tejido
- ② Hilvanado

- 3** Coloque el pie para Costura invisible para dobladillo "R".

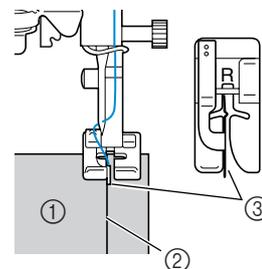


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

- 4** Seleccione un tipo de costura.

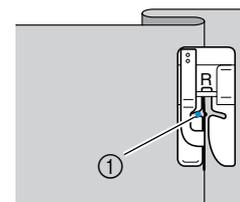
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

- 5** Coloque el tejido con el borde del dobladillo contra la guía del pie prensatela, y a continuación baje la palanca del pie prensatela.

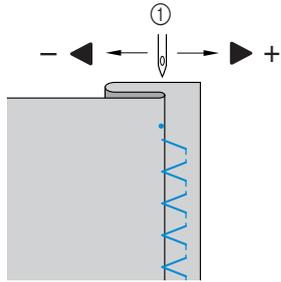


- ① Revés del tejido
- ② Pliegue del dobladillo
- ③ Guía

- 6** Ajuste la anchura de la puntada hasta que la aguja llegue ligeramente hasta el pliegue del dobladillo.



- ① Punto de entrada de la aguja

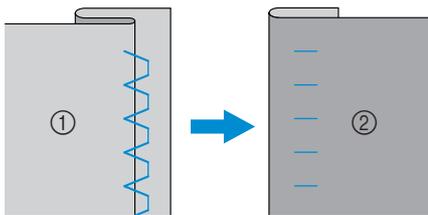


① Anchura de la costura

■ **Si la aguja sobrepasa demasiado el pliegue del dobladillo**

La aguja está colocada demasiado hacia la izquierda.

Pulse ► (de las teclas de flecha) para disminuir la anchura de la puntada y hacer que la aguja llegue ligeramente hasta el pliegue del dobladillo.

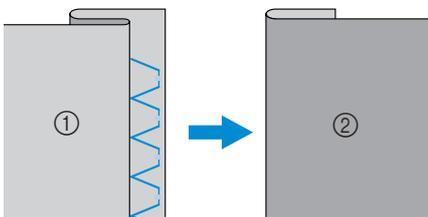


① Revés del tejido  
② Derecho del tejido

■ **Si la aguja no llega al pliegue del dobladillo**

La aguja está colocada demasiado hacia la derecha.

Pulse ◀ (de las teclas de flecha) para aumentar la anchura de la puntada y hacer que la aguja llegue ligeramente hasta el pliegue del dobladillo.

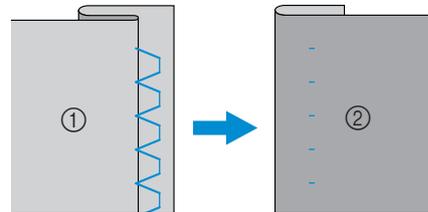


① Revés del tejido  
② Derecho del tejido

- Si desea información sobre cómo cambiar la anchura de la costura, consulte "Ajuste de la anchura y la longitud del hilo" (página 53).

**7** Cosa colocando el pliegue del dobladillo contra la guía del pie prensatela.

**8** Quite los hilvanes.



① Revés del tejido  
② Derecho del tejido



**Recuerde**

- Para obtener mejores resultados en la costura de tejidos elásticos, reduzca la presión del pie prensatela. Si desea más información, consulte "Ajuste de la presión del pie prensatela" (página 37).

3

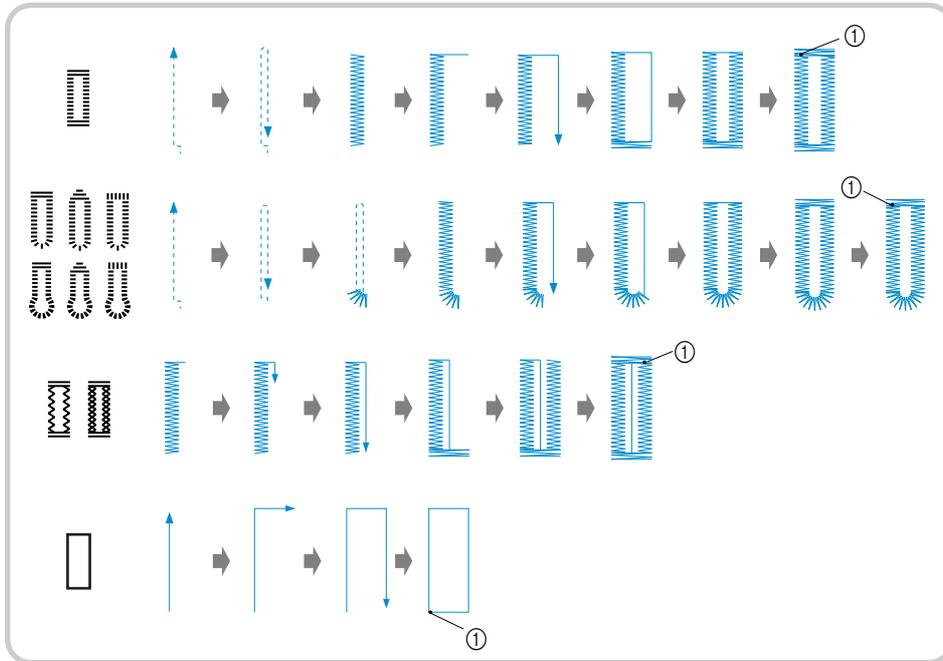
## Pespunte de ojal

Se pueden coser los ojales y después los botones sobre ellos. Hay once tipos de puntada disponibles para la costura de botones y de ojales en un solo paso.

Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
<b>Pespunte de ojal</b>	42 	–	Ojales en sentido horizontal en tejidos finos y medianos	5.0 (3/16)	3.0–5.0 (1/8–3/16)	0.4 (1/64)	0.2–1.0 (1/64–1/16)	A
	43 	–	Ojales en sentido horizontal en las zonas que soportan más tirantez	5.0 (3/16)	3.0–5.0 (1/8–3/16)	0.4 (1/64)	0.2–1.0 (1/64–1/16)	
	44 	–	Ojales en sentido horizontal en tejidos gruesos	5.0 (3/16)	3.0–5.0 (1/8–3/16)	0.4 (1/64)	0.2–1.0 (1/64–1/16)	
	45 		Ojales con remates a ambos lados para tejidos reforzados	5.0 (3/16)	3.0–5.0 (1/8–3/16)	0.4 (1/64)	0.2–1.0 (1/64–1/16)	
	46 	–	Ojales para tejidos elásticos o de punto calado	6.0 (15/64)	3.0–6.0 (1/8–15/64)	1.0 (1/16)	0.5–2.0 (1/32–1/16)	
	47 	–	Ojales para tejidos elásticos	6.0 (15/64)	3.0–6.0 (1/8–15/64)	1.5 (1/16)	1.0–3.0 (1/16–1/8)	
	48 	–	Ojales básicos	5.0 (3/16)	0.0–6.0 (0–15/64)	2.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	
	49 	–	Ojales de cerradura para tejidos gruesos o afelpados	7.0 (1/4)	3.0–7.0 (1/8–1/4)	0.5 (1/32)	0.3–1.0 (1/64–1/16)	
	50 	–	Ojales de cerradura para tejidos medianos y gruesos	7.0 (1/4)	3.0–7.0 (1/8–1/4)	0.5 (1/32)	0.3–1.0 (1/64–1/16)	
	51 	–	Ojal en sentido horizontal para tejidos gruesos o afelpados	7.0 (1/4)	3.0–7.0 (1/8–1/4)	0.5 (1/32)	0.3–1.0 (1/64–1/16)	
<b>Puntada de costura de botones</b>	55 	–	Costura de botones	3.5 (1/8)	2.5–4.5 (3/32–3/16)	–	–	M

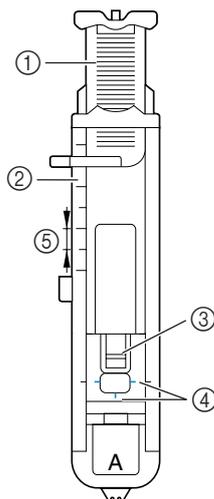
## Costura de ojales

La longitud máxima del ojal es de unos 28 mm (1-1/8 pulgadas) (diámetro + grosor del botón).  
 Los ojales se cosen desde la parte de delante del pie prensatela hacia atrás, como se indica a continuación.



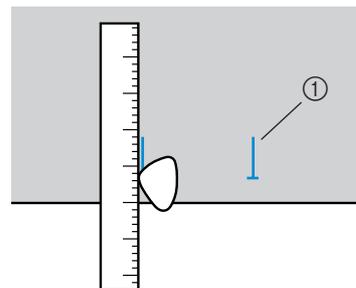
① Costura reforzada

A continuación se enumeran los nombres de las piezas del pie para ojales "A", utilizado para la costura de ojales.



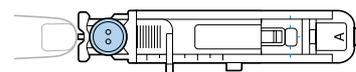
- ① Placa de la guía del botón
- ② Regla del pie prensatela
- ③ Patilla
- ④ Marcas en el pie para ojales
- ⑤ 5 mm (3/16 pulgadas)

**1** Utilice un trozo de tiza, marque sobre el tejido la posición y la longitud del ojal.



① Marcas sobre el tejido

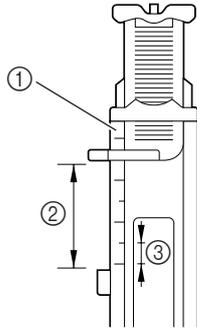
**2** Saque la placa de la guía del botón del pie para ojales "A" e introduzca el botón que se va a utilizar en el ojal.



COSTURA CON APLICACIONES

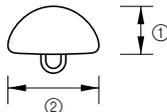
■ Si el botón no cabe en la placa de la guía del botón del botón

Sume el diámetro y el grosor del botón y ajuste la placa con el valor resultante. (La distancia entre las marcas de la regla del pie prensatela es de 5 mm (3/16 pulgadas).)



- ① Regla del pie prensatela
- ② Longitud del ojal (diámetro + grosor del botón)
- ③ 5 mm (3/16 pulgadas)

Ejemplo: Para un botón con un diámetro de 15 mm (9/16 pulgadas) y un grosor de 10 mm (3/8 pulgadas), la placa de la guía del botón debería ajustarse a 25 mm (1 pulgada).



- ① 10 mm (3/8 pulgadas)
- ② 15 mm (9/16 pulgadas)

► El tamaño del ojal ha sido ajustado.

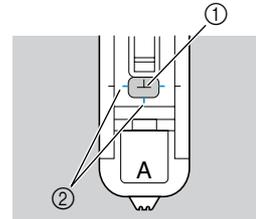
3 Coloque el pie para ojales "A".

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

4 Seleccione un tipo de costura.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

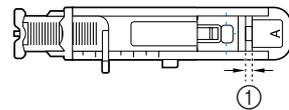
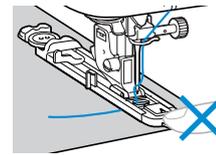
5 Coloque el tejido haciendo que la parte frontal de la marca del ojal coincida con las marcas rojas de los lados del pie para ojales, y baje la palanca del pie prensatela.



- ① Marca sobre el tejido
- ② Marcas rojas en el pie para ojales

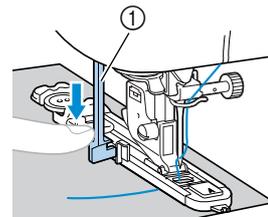
Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela.

- Al bajar el pie prensatela, no empuje la parte delantera, pues el botón no se coserá con el tamaño correcto.



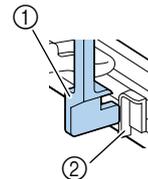
- ① No haga el hueco más pequeño.

6 Baje al máximo la palanca para ojales.



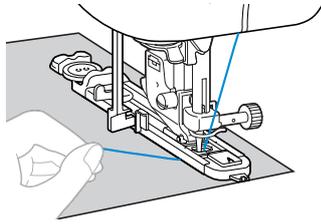
- ① Palanca para ojales

La palanca para ojales quedará detrás del corchete en el pie prensatela.



- ① Palanca para ojales
- ② Corchete

- 7** Sujete suavemente el extremo del hilo superior con la mano izquierda y comience a coser.

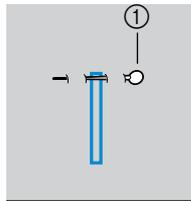


- ▶ Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente una costura de refuerzo y se detendrá.

- 8** Corte los hilos, suba la palanca del pie prensatela y a continuación saque el tejido.

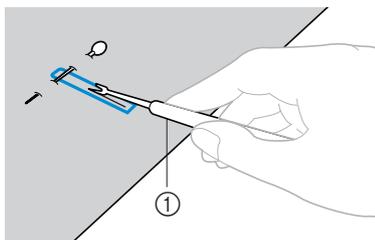
- 9** Suba la palanca para ojales colocándola en su posición original.

- 10** cuando haya terminado de coser el ojal, inserte un alfiler atravesado por la parte interior de una de las tachuelas para evitar que se corte la costura.



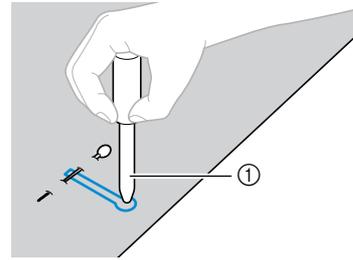
① Patilla

- 11** Utilice el abreojales para cortar hacia el alfiler y abrir el ojal.



① Abreojales

Para ojales de cerradura, utilice el perforador de ojetes para hacer un orificio en el extremo redondo del ojal y, a continuación, utilice el abreojales para abrir el ojal.



① Perforador de ojetes

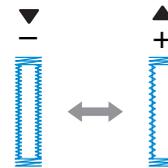
- Cuando utilice el perforador de ojetes, coloque debajo del tejido antes de hacer el orificio un papel grueso o cualquier otro tipo de protección.

### ! PRECAUCIÓN

- Cuando use el abreojales para abrir el ojal, no ponga las manos en la dirección del corte, pues se le podría escapar el abreocosturas y hacerse daño.

#### ■ Cambio de la densidad de puntada

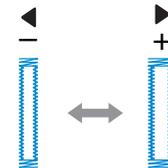
Ajuste la longitud de las puntadas.



- Si desea más información, consulte "Ajuste de la longitud de la costura" (página 54).
- Si el tejido no avanza (por ejemplo, es demasiado grueso), reduzca la densidad de puntada.

#### ■ Cambio de la anchura de las puntadas

Ajuste la anchura de las puntadas.



- Si desea más información, consulte "Ajuste de la anchura de la costura" (página 53).

## COSTURA CON APLICACIONES

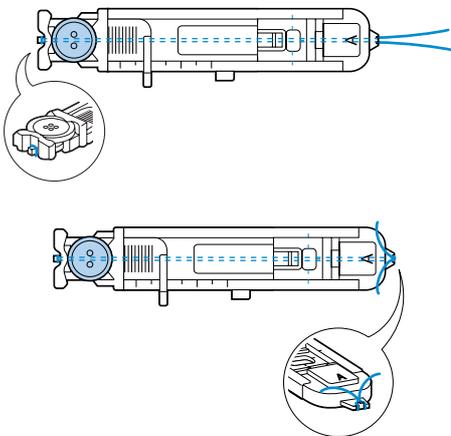
**Recuerde**

- Antes de coser un ojal, compruebe que la longitud y la anchura de las puntadas cosiendo un ojal de prueba en un retal.

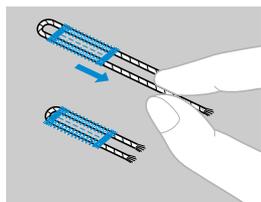
**■ Costuras de ojal en tejidos elásticos**

Utilice un hilo galón para coser tejidos elásticos.

- 1 Enganche el hilo galón en la parte del pie para ojal "A" que se muestra en el dibujo, de manera que entre en las ranuras, y átelo con un nudo flojo.



- 2 Coloque el pie para ojal "A".
  - Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).
- 3 Seleccione la puntada <sup>46</sup> ó <sup>47</sup> .
- 4 Ajuste la anchura de la puntada al grosor del hilo galón.
- 5 Baje la palanca del pie prensatela y la palanca para ojal, y empiece a coser.
- 6 Cuando haya terminado la costura, tire suavemente del hilo galón para que no queden hilos flojos.



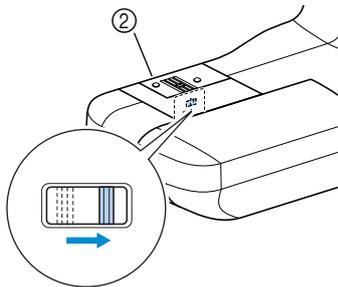
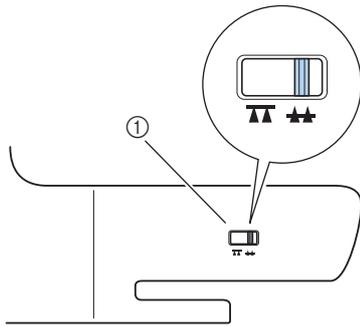
- 7 Utilice una aguja de coser a mano para sacar el hilo galón por el revés del tejido, y hágale un nudo.

- 8 Con un abreojales, corte la parte media del hilo galón que quede en la parte superior del ojal.  
Corte el hilo galón sobrante.

## Costura de botones

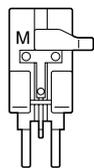
Los botones pueden coserse con la máquina de coser. Se pueden colocar botones con 2 ó 4 orificios.

- 1 Suba la palanca del pie prensatela y mueva la palanca de los dientes de arrastre (situada en la base trasera de la máquina de coser) hacia  (hacia la derecha mirando desde la parte delantera de la máquina).



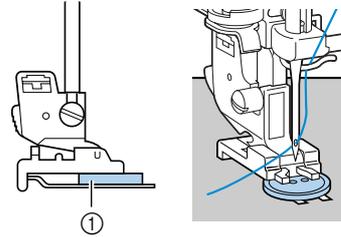
- 1 Palanca de los dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)
  - 2 Parte trasera
- ▶ Los dientes de arrastre están en posición baja.

- 2 Coloque el pie especial para botones "M".



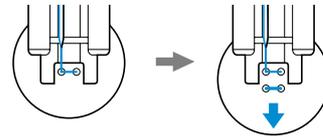
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

- 3 Coloque el botón en el pie especial para botones "M".



- 1 Botón

- cuando cose botones con cuatro orificios, cose primero los dos orificios que estén más cerca de usted. A continuación, deslice el botón de manera que la aguja penetre en los dos agujeros cercanos a la parte de atrás de la máquina, y cóselos del mismo modo.

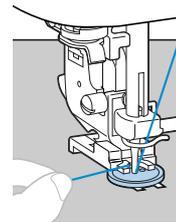
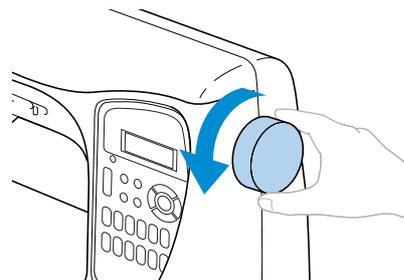


- 4 Seleccione el tipo de puntada <sup>55</sup> .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).
- Coloque el ajuste del corte automático del hilo en OFF.

- 5 Gire hacia usted la rueda de graduación para comprobar que la aguja penetra correctamente en los dos orificios del botón.

Ajuste la anchura de la puntada a la distancia entre los orificios del botón.



**! PRECAUCIÓN**

- **Asegúrese de que la aguja no choca contra el botón, pues podría romperse o doblarse.**

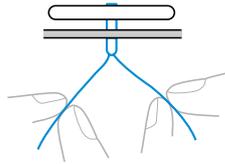
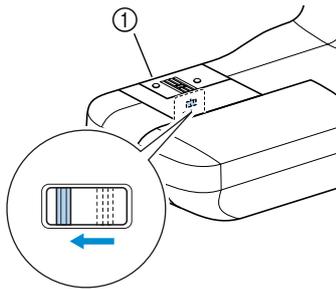
**6 Comience a coser.**

► La máquina de coser se detiene automáticamente después de coser las puntadas de refuerzo.

- Si se necesita reforzar el botón aún más, cosa el botón dos veces.
- No pulse el botón de la cuchilla.

**7 Saque el hilo superior al terminar la costura hacia el revés del tejido, y haga un nudo atándolo con el hilo de la bobina.**

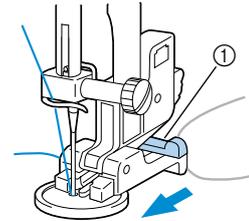
Utilice unas tijeras para cortar el hilo superior y el hilo de la bobina al principio de la costura.

**8 Cuando haya terminado de colocar el botón, mueva la palanca de los dientes de arrastre hacia ▲▲ (hacia la izquierda mirando la máquina de frente) para subir los dientes de arrastre.**

① Parte trasera

**■ Costura de una lengüeta en un botón**

Para coser un botón con lengüeta, coloque el botón dejando espacio entre éste y la tela, y enrolle el hilo a mano. Esto refuerza el botón.

**1 Coloque el botón en el pie especial para botones "M", y a continuación tire de la palanca para lengüetas.**

① Palanca para lengüetas

**2 Cuando termine la costura, corte el hilo superior dejando una hebra bastante grande, enróllela alrededor del hilo entre el botón y la tela, y a continuación átelo al hilo superior al principio de la costura.**

Ate los extremos del hilo de la bobina del final y el principio de la costura por el lado del revés de la tela.

**3 Corte el hilo sobrante.**

## Inserción de cremalleras

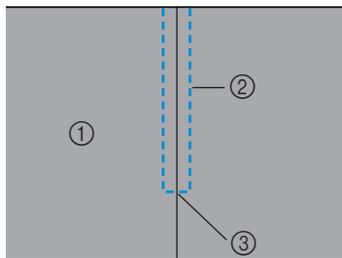
Con esta máquina se pueden colocar cremalleras.

Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Costura recta (posición central de la aguja)	3		Colocación de cremalleras Costuras y fruncidos ocultos	-	-	2.5 (3/32)	0.2-5.0 (1/64-3/16)	

Hay muchas formas de colocar cremalleras. A continuación se explica el procedimiento para colocar una cremallera centrada y una cremallera lateral.

### Colocación de una cremallera centrada

Se cosen los dos trozos de tela revés contra revés.



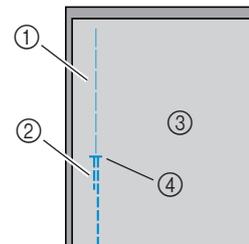
- ① Derecho del tejido
- ② Costura
- ③ Extremo de la abertura de la cremallera

#### 1 Coloque el pie para zig-zag "J" y cosa puntadas rectas hasta la abertura de la cremallera.

Colocando la parte derecha de las dos telas una frente a la otra, cosa puntadas en reversa una vez haya llegado a la abertura de la cremallera.

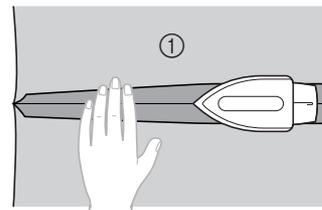
- Si desea más información, consulte "Costura básica" (página 71).

#### 2 Continúe cosiendo hasta el borde de la tela utilizando puntadas de hilvanado.



- ① Hilvanado
- ② Puntadas en reversa
- ③ Revés del tejido
- ④ Extremo de la abertura de la cremallera

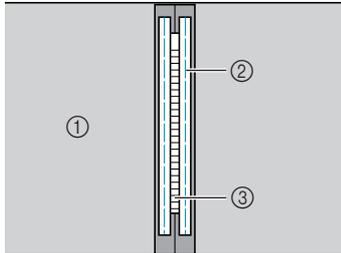
#### 3 Abra el margen de costura desde el revés de la tela.



- ① Revés del tejido

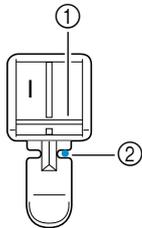
COSTURA CON APLICACIONES

- 4 Alinee la costura con el centro de la cremallera, e hilvane la cremallera.



- ① Revés del tejido
- ② Hilvanado
- ③ Cremallera

- 5 Coloque el soporte del pie prensatela en la patilla derecha del pie para cremalleras "I".



- ① Patilla de la derecha
- ② Punto de entrada de la aguja

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

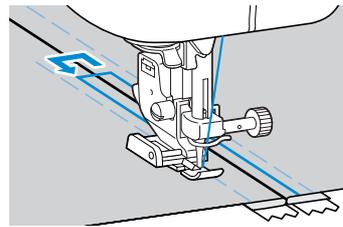
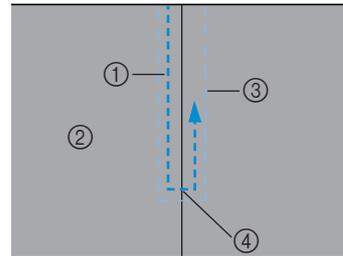
- 6 Seleccione el tipo de puntada<sup>3</sup>.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

**! PRECAUCIÓN**

- Cuando utilice el pie para cremalleras "I", asegúrese de seleccionar la puntada recta (posición central de la aguja), y gire lentamente la rueda de graduación hacia usted para comprobar que la aguja no toca el pie prensatela. Si se selecciona otro tipo de puntada, o si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

- 7 Cosa alrededor de la cremallera.



- ① Costura
- ② Derecho del tejido
- ③ Hilvanado
- ④ Extremo de la abertura de la cremallera

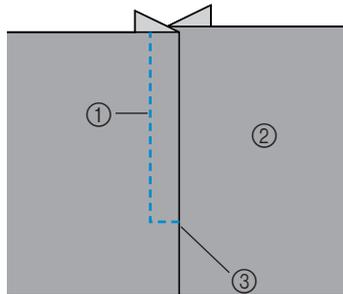
**! PRECAUCIÓN**

- Asegúrese de que la aguja no choca contra la cremallera, pues podría romperse o doblarse.

- 8 Quite los hilvanes.

## Colocación de una cremallera lateral

Se cose sólo sobre un trozo de tela. Utilice este tipo de cremallera para las aberturas laterales y posteriores.



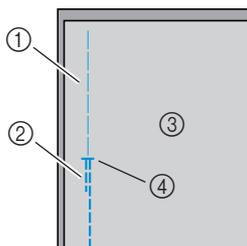
- ① Costura
- ② Derecho del tejido
- ③ Extremo de la abertura de la cremallera

A continuación se describe el procedimiento para coser en el lado izquierdo, como se muestra en el dibujo.

- 1 Coloque el pie para zig-zag "J" y cosa puntadas rectas hasta la abertura de la cremallera.**  
Colocando la parte derecha de las dos telas una frente a la otra, cosa puntadas en reversa una vez haya llegado a la abertura de la cremallera.

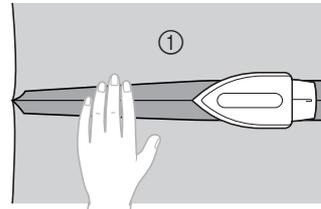
- Si desea más información, consulte "Costura básica" (página 71).

- 2 Continúe cosiendo hasta el borde de la tela utilizando puntadas de hilvanado.**



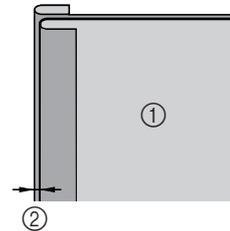
- ① Hilvanado
- ② Puntadas en reversa
- ③ Revés del tejido
- ④ Extremo de la abertura de la cremallera

- 3 Abra el margen de costura desde el revés de la tela.**



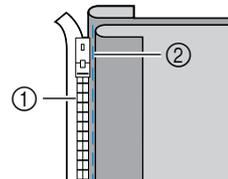
- ① Revés del tejido

- 4 Sujete con el pie prensatela el margen de la costura de manera que el lado derecho (el lado que no se va a coser) tenga 3 mm (1/8 pulgadas) extra.**



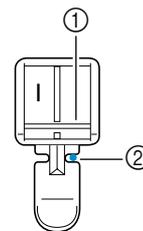
- ① Revés del tejido
- ② 3 mm (1/8 pulgadas)

- 5 Alinee los dientes de la cremallera con el borde de la tela con los 3 mm (1/8 pulgadas) extra, e hilvane o la cremallera o sujétela con alfileres.**



- ① Dientes de la cremallera
- ② Hilvanado

- 6 Coloque el soporte del pie prensatela en la patilla derecha del pie para cremalleras "I".**  
Si va a coser el lado derecho, coloque el soporte del pie prensatela en la patilla izquierda del pie para cremalleras.



- ① Patilla de la derecha
- ② Punto de entrada de la aguja

## COSTURA CON APLICACIONES

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

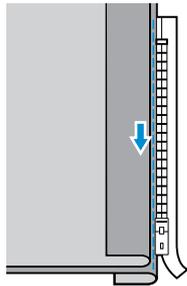
### 7 Seleccione el tipo de puntada <sup>3</sup> .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

### ! PRECAUCIÓN

- Cuando utilice el pie para cremalleras "I", asegúrese de seleccionar la puntada recta (posición central de la aguja), y gire lentamente la rueda de graduación hacia usted para comprobar que la aguja no toca el pie prensatela. Si se selecciona otro tipo de puntada, o si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

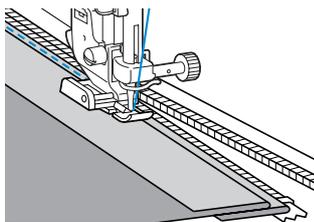
### 8 Cosa la cremallera a la tela con los 3 mm (1/8 pulgadas) extra, empezando desde la base de la cremallera.



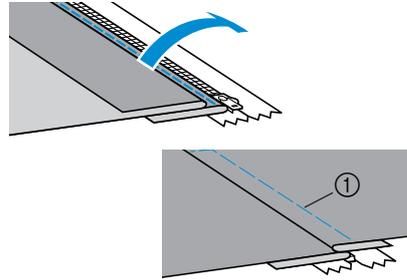
### ! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la aguja no choca contra la cremallera, pues podría romperse o doblarse.

### 9 Cuando falten unos 5 cm (2 pulgadas) para llegar al final de la cremallera, pare la máquina de coser con la aguja en posición baja (dentro del tejido), suba la palanca del pie prensatela, abra la cremallera y siga cosiendo.

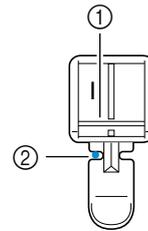


### 10 Cierre la cremallera, gire la tela e hilvane el otro lado de la cremallera con la tela.



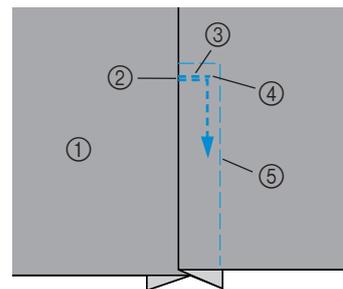
① Hilvanado

### 11 Coloque el soporte del pie prensatela en la otra patilla del pie para cremalleras "I". Si ha colocado el soporte del pie prensatela en la patilla derecha siguiendo el paso 6, cámbielo a la patilla izquierda.



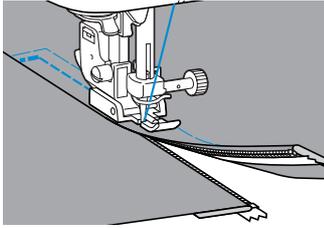
① Patilla de la izquierda  
② Punto de entrada de la aguja

### 12 Cosa alrededor de la cremallera. Cosa puntadas en reversa al final de la abertura de la cremallera y alinee los dientes de la cremallera con el lado del pie prensatela.



① Derecho del tejido  
② Extremo de la abertura de la cremallera  
③ Puntadas en reversa  
④ Comienzo de la costura  
⑤ Hilvanado

- 13 Cuando falten unos 5 cm (2 pulgadas) para llegar al final de la cremallera, pare la máquina de coser con la aguja en posición baja (dentro del tejido), y suba la palanca del pie prensatela.
- 14 Quite el hilván, abra la cremallera y siga cosiendo.



3

## Costura de cremalleras/ribetes

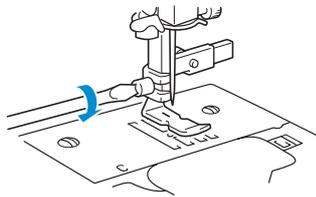
Con esta máquina se pueden colocar cremalleras y ribetes.

Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Costura recta (posición izquierda de la aguja)			Colocación de cremalleras Costuras y ribetes ocultos	0.0 (0)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	0.2-5.0 (1/64-3/16)	

Hay muchas formas de colocar cremalleras y ribetes. A continuación se explica el procedimiento para colocar una cremallera centrada y un ribete, con el pie ajustable para cremalleras/ribetes.

### Colocación de una cremallera centrada

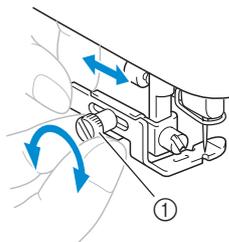
- 1 Consulte los pasos 1-4 de "Colocación de una cremallera centrada" (página 81).
- 2 Quite el pie prensatela y su soporte (Página 37) para atornillar el pie ajustable para cremalleras/ribetes.



#### Nota

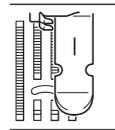
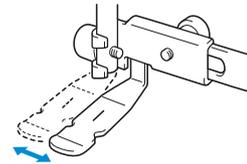
- Utilice un destornillador para apretar bien el tornillo que sujeta el pie prensatela. Si el tornillo está flojo, la aguja podría romperse y causar daños.

- 3 Seleccione el tipo de puntada
- 4 Afloje el tornillo de posición situado en la parte trasera del pie prensatela.

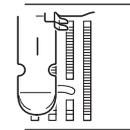


① Tornillo de posición

- 5 Deslice el pie prensatela sobre el diente de arrastre derecho o izquierdo.



Posición de costura izquierda



Posición de costura derecha

- 6 Cambie la posición de la aguja para que no toque el pie prensatela.  
Si desea más información, consulte "Ajuste de la anchura de la costura" (página 53).

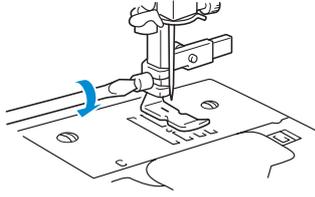


① Punto de entrada de la aguja

### PRECAUCIÓN

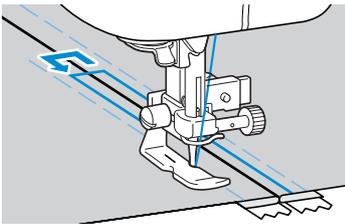
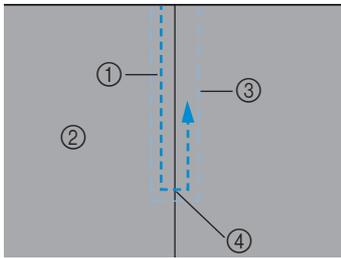
- Después de ajustar la posición de la aguja, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación, y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

- 7** Apriete firmemente el tornillo de posición con un destornillador.



① Tornillo de posición

- 8** Cosa alrededor de la cremallera.



① Costura  
 ② Derecho del tejido  
 ③ Hilvanado  
 ④ Extremo de la abertura de la cremallera

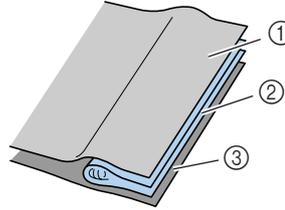
**! PRECAUCIÓN**

● Asegúrese de que la aguja no chocha contra la cremallera, pues podría romperse o doblarse.

- 9** Quite los hilvanos.

**Colocación de un ribete**

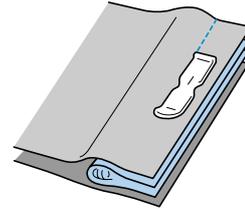
- 1** Coloque el ribete entre dos tejidos del revés, como se indica a continuación.



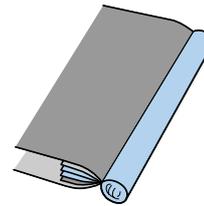
① Tejido  
 ② Ribete  
 ③ Tejido

- 2** Consulte en la página anterior los pasos a seguir para colocar el pie ajustable para cremalleras/ribetes.

- 3** Cosa a lo largo del ribete.



- 4** Después de coser, deles la vuelta.



3

## Costura de tejidos elásticos y gomas

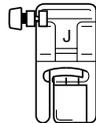
Con esta máquina puede coser tejidos elásticos y colocar gomas.

Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Costura elástica			Tejidos elásticos	1.0 (1/16)	1.0–3.0 (1/16–1/8)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	J
Costura en zig-zag de 2 puntos		—	Colocación de gomas	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	
Costura en zig-zag de 3 puntos				5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	
Costura de gomas		—	Costura de gomas en tejidos elásticos	4.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	

Siga las normas de seguridad correspondientes cuando realice las siguientes labores de costura.

### Costura elástica

#### 1 Conecte el pie para zig-zag "J".

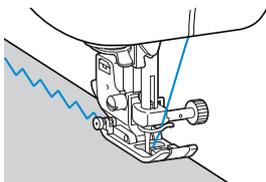


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

#### 2 Seleccione el tipo de puntada <sup>5</sup>

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

#### 3 Cosa el tejido sin estirarlo.

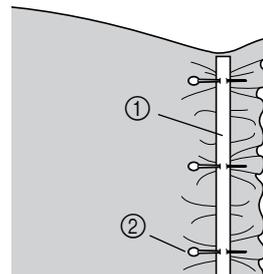


### Colocación de gomas

Cuando se cosa una goma al puño o la cintura de una prenda de vestir, las dimensiones del acabado serán las de la goma estirada. Por lo tanto, es necesario utilizar una goma con la longitud adecuada.

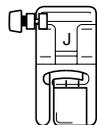
#### 1 Enganche con alfileres la goma al revés de la tela.

Una con alfileres la goma a la tela para asegurarse de que la goma esté colocada de manera uniforme.



- ① Goma
- ② Patilla

## 2 Conecte el pie para zig-zag "J".



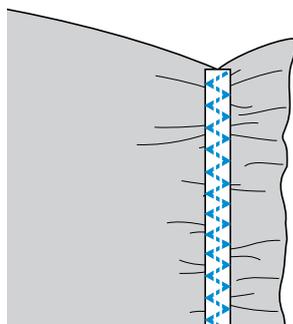
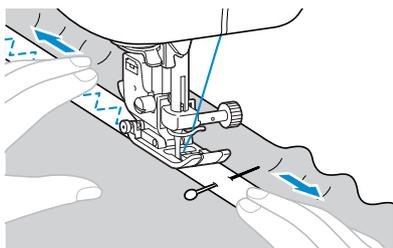
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

## 3 Seleccione un tipo de costura.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

## 4 Estire la goma para coserla a la tela para que tenga la misma longitud que la tela.

Tire de la tela por detrás del pie prensatela con la mano izquierda, y utilice la mano derecha para tirar del tejido desde el alfiler que esté más cerca de la parte delantera del pie prensatela.



### ! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la aguja no choque contra los alfileres, pues podría romperse o doblarse.

3

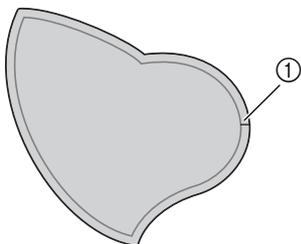
## Costura de adornos, patchwork y acolchados

A continuación se describen las puntadas para coser adornos, patchwork y acolchados.

Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Costura en zig-zag	7 		Colocación de adornos (costura de línea de base central/en reversa)	3.5 (1/8)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.4 (1/16)	0.0-4.0 (0-3/16)	J
	60 	-	Acolchado con adornos, acolchado libre, costura para satén	3.5 (1/8)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.4 (1/16)	0.0-4.0 (0-3/16)	
Puntada para adornos	19 		Colocación de adornos	3.5 (1/8)	2.5-5.0 (3/32-3/16)	2.5 (3/32)	1.6-4.0 (1/16-3/16)	
	61 	-	Costura de adornos y juntas	1.5 (1/16)	0.5-5.0 (1/32-3/16)	1.2 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	
Costura recta de remiendo	57 	-	Costura recta de remiendo (con un margen de costura de 6.5 mm desde el borde derecho del pie prensatela)	5.5 (7/32)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.6 (1/16)	0.2-5.0 (1/64-3/16)	
	58 	-	Costura recta de remiendo (con un margen de costura de 6.5 mm desde el borde izquierdo del pie prensatela)	1.5 (1/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.6 (1/16)	0.2-5.0 (1/64-3/16)	
Costura de juntas	22 	-	Costura de patchwork	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.2 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	
	23 	-		5.0 (3/16)	2.5-7.0 (3/32-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	
	24 	-		5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.2 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	
Acolchado de aspecto manual	59 	-	Acolchado con costura recta que parece confeccionado manualmente	0.0 (0)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	
Punteado de acolchados	62 	-	Punteado	7.0 (1/4)	1.0-7.0 (1/16-1/4)	1.6 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	

## Costura de adornos

- 1 Corte el adorno, dejando un margen de costura de entre 3 y 5 mm (1/8 y 3/16 pulgadas).



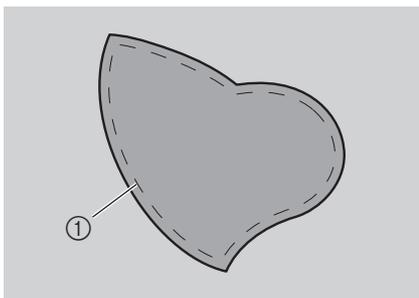
① Margen de costura

- 2 Coloque un cartón o papel grueso en la parte trasera del adorno, y doble el margen de costura utilizando una plancha.



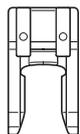
- Quite el papel grueso después de presionar el margen de costura.

- 3 Gire el tejido y cóselo o sujételo con alfileres a la tela que vaya a decorar.



① Hilvanado

- 4 Coloque el pie de punta abierta.

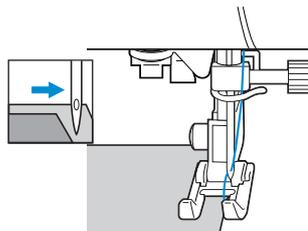


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

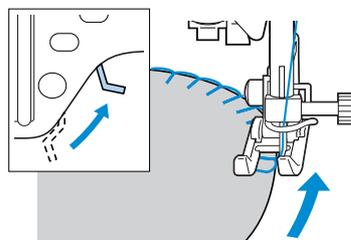
- 5 Seleccione un tipo de costura.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

- 6 Gire la rueda de graduación hacia usted, y empiece a coser alrededor del borde del adorno, asegurándose de que la aguja entra justo fuera del borde del adorno.



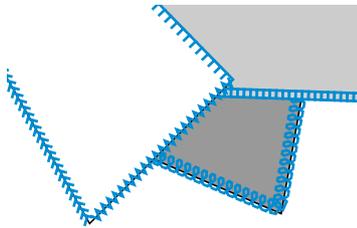
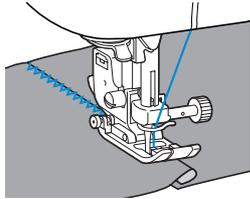
Cuando cosa alrededor de las esquinas, pare la máquina con la aguja dentro de la tela justo fuera del borde del adorno, suba la palanca del pie prensatela y gire el tejido como corresponda para cambiar la dirección de la costura.



3

## Costura de patchwork (acolchado de fantasía)

- 1 Doble el borde de la pieza de tela superior y colóquelo sobre la pieza base.
- 2 Cosa ambas piezas de manera que el pespunte tome los dos tejidos.



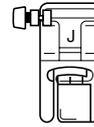
## Remiendos

Remendar es coser dos trozos de tela. Los trozos de tela deberán cortarse con un margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulgadas).

Cosa una puntada recta de remiendo a 6,5 mm (1/4 pulgadas) de distancia a la derecha o izquierda del pie prensatela.

- 1 Hilvane o sujete con alfileres el margen de costura de los tejidos que desea coser para el remiendo.

- 2 Conecte el pie para zig-zag "J".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

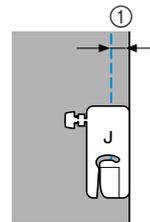
- 3 Seleccione la puntada <sup>57</sup> o <sup>58</sup>.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

- 4 Cosa alineando el lado del pie prensatela con el borde del tejido.

### ■ Para un margen de costura a la derecha

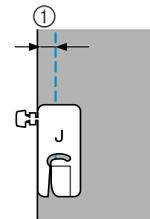
Alinee el lado derecho del pie prensatela con el borde del tejido y cosa utilizando la puntada <sup>57</sup>.



- ① 6,5 mm (1/4 pulgadas)

### ■ Para un margen de costura a la izquierda

Alinee el lado izquierdo del pie prensatela con el borde del tejido y cosa utilizando la puntada <sup>58</sup>.



- ① 6,5 mm (1/4 pulgadas)

## Recuerde

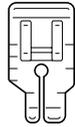
- Para cambiar la anchura del margen de costura (la posición de la aguja), ajuste la anchura de la puntada.

### ■ Utilización del pie prensatela para respunte 1/4

Con un pie prensatela para respunte 1/4 se puede coser con un margen de costura de 6,4 mm (1/4 pulgadas).

- 1 Hilvane o sujete con alfileres el margen de costura de los tejidos que desea coser para el remiendo.

- 2 Coloque el pie para acolchados 1/4.

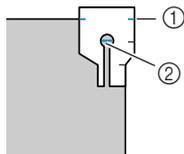


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

- 3 Seleccione el tipo de puntada <sup>3</sup>.

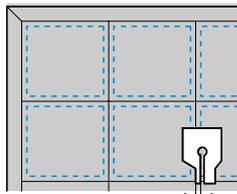
- 4 Alinee la marca que se muestra en el borde superior del pie prensatela para respunte 1/4 con el borde superior del tejido.

Alinee el borde derecho del tejido con el borde derecho de la parte estrecha del pie prensatela para respunte 1/4.



- 1 Marca del pie prensatela para respunte 1/4
- 2 Comienzo de la costura

Si se va a dejar un margen de costura, alinee el borde izquierdo de la parte estrecha del pie prensatela para respunte 1/4 con el borde del tejido.

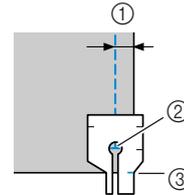


- 1 Costura (3,2 mm (1/8 pulgadas))

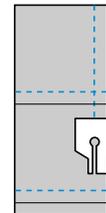
- 5 Comience a coser.

- 6 Cuando termine la costura, pare la máquina de coser.

Cosa hasta que la marca que se muestra en el borde inferior del pie prensatela para respunte 1/4 quede alineada con el borde inferior del tejido.



- 1 6,4mm (1/4 pulgadas)
- 2 Final de la costura
- 3 Marca del pie prensatela para respunte 1/4



3

## Acolchados

La colocación de relleno entre las piezas de tela, una superior y otra inferior, se denomina "acolchado". Los acolchados pueden coserse utilizando el pie móvil y la guía de acolchados.

**1** Hilvane el tejido que desee acolchar.

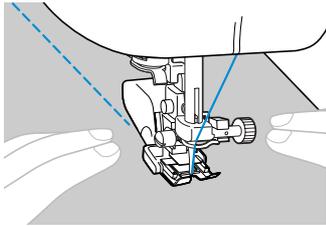
**2** Coloque el pie móvil.

- Si desea más información, consulte "Utilización del pie móvil" (página 38).

**3** Seleccione un tipo de costura.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

**4** Coloque una mano a cada lado del pie prensatela, y guíe el tejido uniformemente durante la costura.

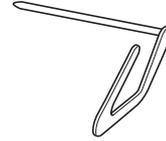


### Nota

- Cuando cosa con el pie móvil, ajuste la velocidad de cosido entre media y baja.

### Utilización de la guía de acolchados

Utilice la guía de acolchado para coser puntadas paralelas con un espacio igual entre ellas.

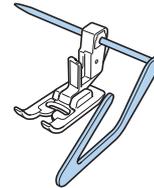


**1** Introduzca la base del acolchador en el orificio situado en la parte trasera del pie móvil o del soporte del pie prensatela.

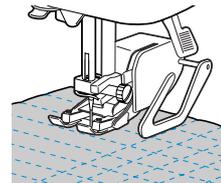
- Pie móvil



- Soporte del pie prensatela

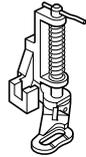


**2** Ajuste la base del acolchador de manera que la guía de acolchado quede alineada con la costura que ya se ha cosido.



## Acolchado libre

Con el acolchado libre, se pueden bajar los dientes de arrastre (con la palanca correspondiente) para poder mover la tela en cualquier dirección. El pie para acolchados es necesario para el acolchado libre.



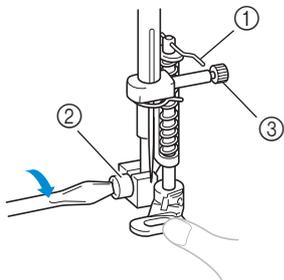
### 1 Retire el pie prensatela y su soporte.

- Consulte "Extracción del soporte del pie prensatela" (página 37).

### 2 Alinee el pie para acolchados con la parte inferior izquierda de la barra del pie prensatela.

La patilla del pie para acolchados deberá colocarse sobre el tornillo de la presilla de la aguja.

### 3 Mantenga el pie para acolchados en su lugar con la mano derecha, y a continuación apriete el tornillo del soporte del pie prensatela con la mano izquierda utilizando un destornillador.

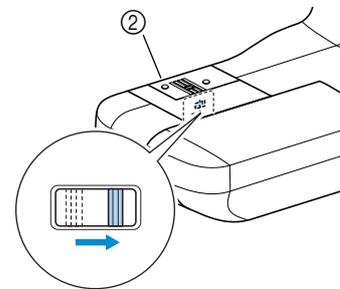
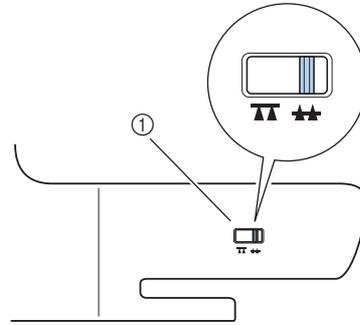


- ① Patilla del pie para acolchados
- ② Tornillo del Soporte del pie prensatela
- ③ Tornillo de la presilla de la aguja

## ! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que aprieta firmemente los tornillos con el destornillador, pues de no hacerlo la aguja podría chocar con el pie prensatela y romperse o doblarse.

### 4 Mueva la palanca de los dientes de arrastre (situada en la base trasera de la máquina de coser) hacia (hacia la derecha mirando desde la parte delantera de la máquina).



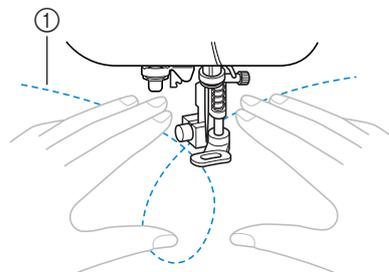
- ① Botón de posición de los dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)
  - ② Parte trasera
- ▶ Los dientes de arrastre están en posición baja.

### 5 Encienda la máquina de coser y seleccione un tipo de puntada.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

### 6 Utilice las dos manos para sujetar la tela y, a continuación, muévala para seguir el dibujo.

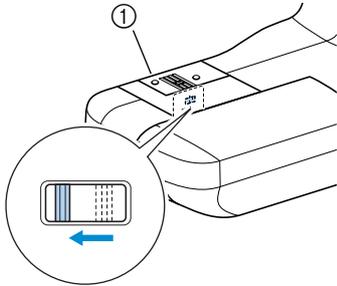
Al principio y al final de la costura se coserán puntadas reforzadas.



- ① Dibujo

3

- 7** Cuando haya terminado la costura, mueva la palanca de los dientes de arrastre hacia  (hacia la izquierda mirando la máquina de frente) para subir los dientes de arrastre.



① Parte trasera

- Normalmente, la palanca de los dientes de arrastre está colocada a la izquierda.

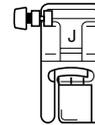
## Costura para satén

Si cambia la anchura de la puntada para satén, puede hacer costura decorativa. Si la máquina de coser está configurada de manera que la anchura de la puntada pueda ajustarse utilizando el control de velocidad de cosido, entonces la anchura de la puntada se podrá ajustar con facilidad. En este caso, la velocidad de cosido se ajusta con el pedal.

### 1 Conecte el pedal.

- Si desea más información, consulte "Empezar a coser" (página 46).

### 2 Conecte el pie para zig-zag "J".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

### 3 Encienda la máquina de coser y pulse (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

### 4 Pulse , , y (teclas de flecha) hasta seleccionar .

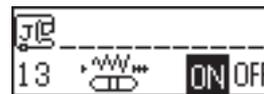


### 5 Pulse (Tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerá la pantalla donde se especifica que la anchura de la puntada puede controlarse con el control de velocidad de cosido.



### 6 Pulse para seleccionar ON. Para regresar a OFF, pulse .



- ▶ La máquina ya está ajustada de manera que la anchura de la puntada puede controlarse con el control de velocidad de cosido.

**7** Pulse **OK** (Tecla Aceptar).

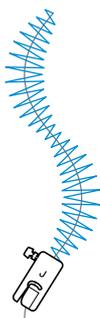
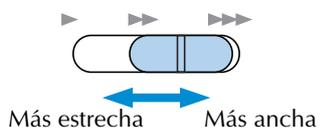
- ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

**8** Seleccione el tipo de puntada <sup>60</sup> .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

**9** Durante la costura, mueva el control de velocidad de cosido para ajustar la anchura de la puntada.

Mueva el control hacia la izquierda para disminuir la anchura. Mueva el control hacia la derecha para ensancharla.



- Ajuste la velocidad de cosido con el pedal.

**10** Cuando haya terminado la costura, vuelva a colocar el control para el ajuste de la anchura de la puntada en OFF.



**Recuerde**

- Aunque el resultado varía dependiendo del tipo de tejido y del grosor del hilo, para obtener mejores resultados ajuste la longitud de la puntada entre 0,3 y 0,5 mm (1/64 y 1/32 pulgadas).

## Costura reforzada

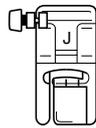
Refuerce los puntos que vayan a sufrir más tirantez, como las mangas, la entrepierna y las juntas de los bolsillos.

Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Costura elástica triple	4 		Refuerzo de las costuras de las mangas y entrepierna	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	J
Puntada de costura de remates y tachuelas	54 	–	Refuerzo de los extremos de las aberturas, como las juntas de los bolsillos	2.0 (1/16)	1.0–3.0 (1/16–1/8)	0.4 (1/64)	0.3–1.0 (1/64–1/16)	A
Costura de zurcidos	52 	–	Zurcidos en tejidos medianos	7.0 (1/4)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	2.0 (1/16)	0.4–2.5 (1/64–3/32)	
	53 	–	Zurcidos en tejidos gruesos	7.0 (1/4)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	2.0 (1/16)	0.4–2.5 (1/64–3/32)	

### Costura elástica triple

Utilice la costura elástica triple para reforzar las mangas y la entrepierna.

#### 1 Conecte el pie para zig-zag "J".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

#### 2 Seleccione el tipo de puntada .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

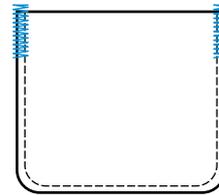
#### 3 Comience a coser.

- Si desea más información, consulte "Empezar a coser" (página 46).

### Costura de tachuelas o remates

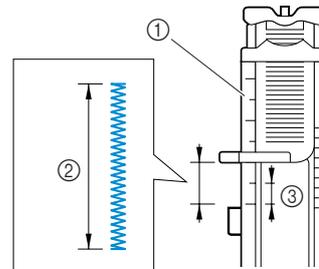
Las tachuelas se emplean para reforzar los puntos que sufren más tirantez, como las juntas de los bolsillos y las aberturas.

A continuación se presenta un ejemplo de cómo coser tachuelas en las juntas de los bolsillos.



#### 1 Especifique la longitud deseada para la tachuela.

Ajuste la placa de la guía del botón en el pie para ojales "A" con la longitud deseada. (La distancia entre las marcas de la regla del pie prensatela es de 5 mm (3/16 pulgadas).)



- 1 Regla del pie prensatela
- 2 Longitud de la tachuela
- 3 5 mm (3/16 pulgadas)

- Se pueden coser tachuelas con una longitud máxima de alrededor de 28 mm (1-1/8 pulgadas).

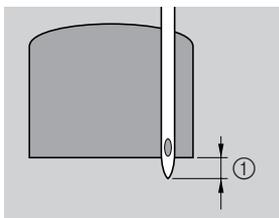
**2 Coloque el pie para ojales "A".**

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

**3 Seleccione el tipo de puntada <sup>54</sup> .**

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

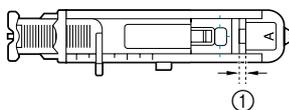
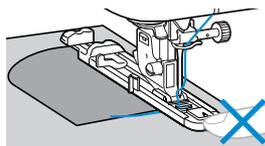
**4 Coloque el tejido con la abertura del bolsillo hacia usted, y a continuación baje la palanca del pie prensatela de manera que el punto de caída de la aguja esté a 2 mm (1/16 pulgadas) frente a la abertura del bolsillo.**



① 2 mm (1/16 pulgadas)

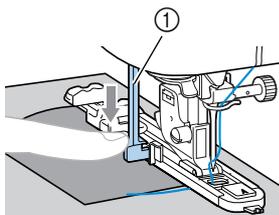
Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela.

- Al bajar el pie prensatela, no empuje la parte delantera, pues la tachuela no se coserá con el tamaño correcto.



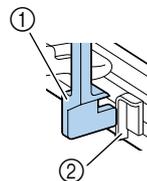
① No haga el hueco más pequeño.

**5 Baje al máximo la palanca para ojales.**



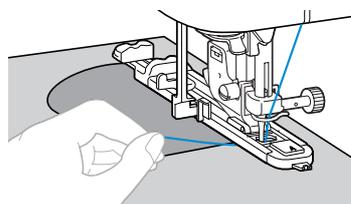
① Palanca para ojales

La palanca para ojales quedará detrás del corchete en el pie prensatela.



① Palanca para ojales  
② Corchete

**6 Sujete suavemente el extremo del hilo superior con la mano izquierda y comience a coser.**



- ▶ Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente una costura de refuerzo y se detendrá.

**7 Corte los hilos, suba la palanca del pie prensatela y a continuación saque el tejido.**

**8 Suba la palanca para ojales colocándola en su posición original.**

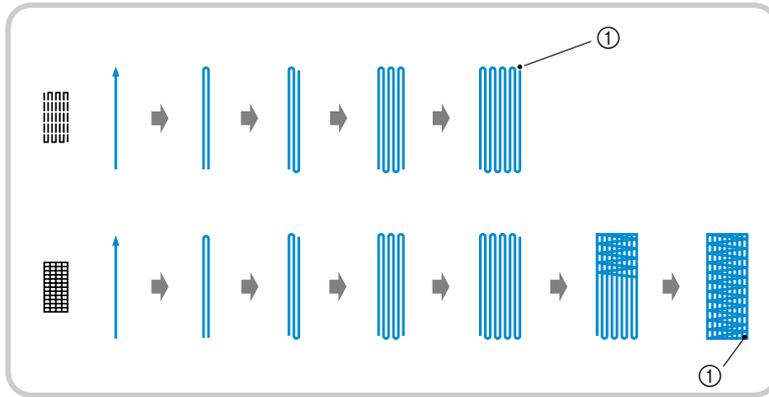


**Recuerde**

- Si el tejido no se arrastra bien (por ejemplo, si es demasiado grueso), aumente la longitud de la puntada. Si desea más información, consulte "Ajuste de la longitud de la costura" (página 54).

## Zurcido

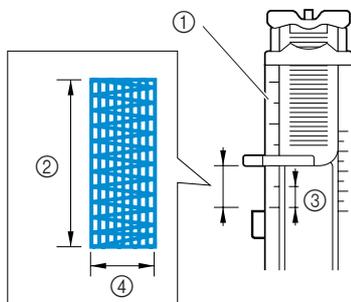
Los tejidos rasgados pueden remendarse con un zurcido.  
Los zurcidos se cosen como se indica a continuación.



① Costura reforzada

### 1 Especifique la longitud deseada para el zurcido.

Ajuste la placa de la guía del botón en el pie para ojales "A" con la longitud deseada. (La distancia entre las marcas de la regla del pie prensatela es de 5 mm (3/16 pulgadas).)



- ① Regla del pie prensatela
- ② Longitud del zurcido
- ③ 5 mm (3/16 pulgadas)
- ④ 7 mm (1/4 pulgadas)

- Se pueden coser tachuelas con una longitud máxima de alrededor de 28 mm (1-1/8 pulgadas).

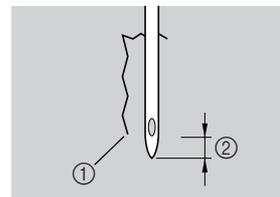
### 2 Coloque el pie para ojales "A".

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

### 3 Seleccione la puntada <sup>52</sup> ó <sup>53</sup> .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

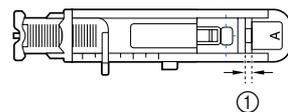
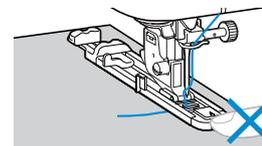
### 4 Coloque el tejido de manera que la aguja se encuentre a unos 2 mm (1/16 pulgadas) frente a la zona que se va a zurcir, y a continuación baje la palanca del pie prensatela.



- ① Rasgado
- ② 2 mm (1/16 pulgadas)

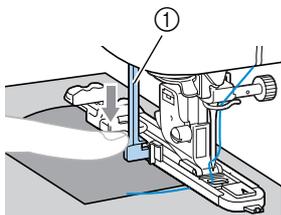
Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela.

- Al bajar el pie prensatela, no empuje la parte delantera, pues el zurcido no se coserá con el tamaño correcto.



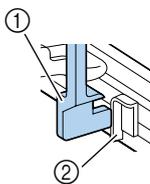
- ① No haga el hueco más pequeño.

**5 Baje al máximo la palanca para ojales.**



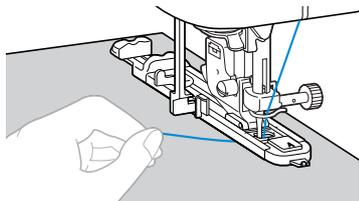
① Palanca para ojales

La palanca para ojales quedará detrás del corchete en el pie prensatela.



① Palanca para ojales  
② Corchete

**6 Sujete suavemente el extremo del hilo superior con la mano izquierda y comience a coser.**



▶ Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente una costura de refuerzo y se detendrá.

**7 Corte los hilos, suba la palanca del pie prensatela y a continuación saque el tejido.**

**8 Suba la palanca para ojales colocándola en su posición original.**

**Recuerde**

- Si el tejido no se arrastra bien (por ejemplo, si es demasiado grueso), aumente la longitud de la puntada. Si desea más información, consulte "Ajuste de la longitud de la costura" (página 54).

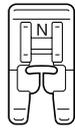
3

## Costura de ojete

Se pueden coser ojete como los utilizados en cinturones. Hay tres tamaños de ojete disponibles: 7 mm, 6 mm y 5 mm (1/4, 15/64 y 3/16 pulgadas).

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Puntada de ojete	 56	Costura de ojete, por ejemplo, en cinturones	7.0 (1/4)	7.0, 6.0 ó 5.0 (1/4, 15/64 ó 3/16)	7.0, 6.0 ó 5.0 (1/4, 15/64 ó 3/16)	7.0, 6.0 ó 5.0 (1/4, 15/64 ó 3/16)	N

### 1 Coloque el pie monograma "N".

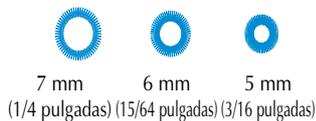


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

### 2 Seleccione el tipo de puntada .

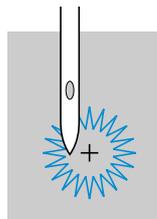
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

### 3 Ajuste la longitud o la anchura de la puntada para seleccionar el tamaño de ojete deseado.



- Si desea más información, consulte "Ajuste de la anchura y la longitud del hilo" (página 53).

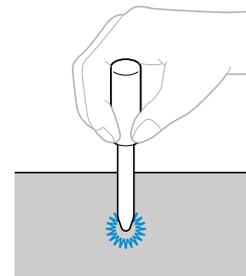
### 4 Baje la aguja dentro del tejido cuando inicie la costura, y a continuación baje la palanca del pie prensatela.



### 5 Comience a coser.

- ▶ Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente una costura de refuerzo y se detendrá.

### 6 Utilice el perforador de ojete para hacer un orificio en el centro del ojete.



- Cuando utilice el perforador de ojete, coloque debajo del tejido antes de hacer el orificio un papel grueso o cualquier otro tipo de protección.



### Recuerde

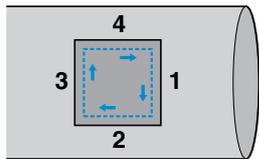
- Si se utiliza un hilo fino, la costura podría abrirse. Si ocurriera esto, cosa el ojal dos veces antes de retirar la tela, una encima de la otra.

## Costura en sentido horizontal

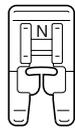
La costura en sentido horizontal se emplea para colocar adornos en tejido con muy poca movilidad, como piezas en tubo. Se dispone de la costura recta y la costura en zig-zag tanto a la izquierda como a la derecha.

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Pie prensatela
Costura recta en horizontal	68 ←	Colocación de adornos en mangas (costura recta a la izquierda)	—	—	N
	69 →	Colocación de adornos en mangas (costura recta a la derecha)	—	—	
Costura en zig-zag en horizontal	70 ←	Colocación de adornos en mangas (costura en zig-zag a la izquierda)	—	—	
	71 →	Colocación de adornos en mangas (costura en zig-zag a la derecha)	—	—	

En esta ilustración se muestra el orden de costura según el siguiente procedimiento.



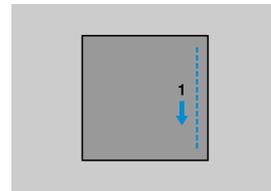
- 1 Retire la plataforma.**
  - Si desea más información, consulte "Costura de piezas en tubo" (página 40).
- 2 Coloque el pie monograma "N".**
  - Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).



- 3 Seleccione el tipo de puntada 1<sup>1</sup>.**
  - Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

- 4 Coloque la aguja en posición baja dentro del tejido al principio de la costura y empiece a coser.**

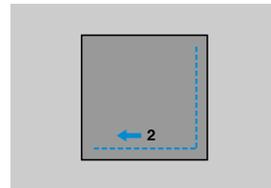
Coloque la aguja en posición baja en la esquina superior derecha.



▶ Como siempre, la tela avanza hacia la parte trasera de la máquina.

- 5 Una vez ha llegado a la esquina, pare la máquina de coser y seleccione el tipo de puntada 68<sup>←</sup>.**

- 6 Comience a coser.**

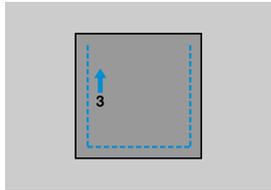


▶ La tela avanza hacia la derecha.

- 7 Una vez ha llegado a la esquina, pare la máquina de coser y seleccione el tipo de puntada 1<sup>1</sup>.**

## COSTURA CON APLICACIONES

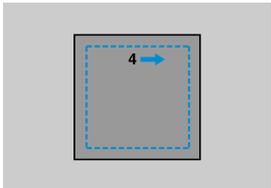
- 8** Pulse el botón  (reversa/costura reforzada). Mantenga pulsado el botón de costura en reversa/reforzada hasta que la costura llegue a la esquina superior izquierda.



► La tela avanza hacia delante.

- 9** Una vez ha llegado a la esquina, pare la máquina de coser y seleccione el tipo de puntada <sup>69</sup> .

- 10** Comience a coser.



► La tela avanza hacia la izquierda.

- 11** Una vez ha llegado a la esquina, pare la máquina de coser y seleccione de nuevo el tipo de puntada <sup>1</sup> .

- 12** Pare la máquina tras coser entre 3 y 5 puntadas al principio de la costura.

 **Recuerde**

- La dirección de arrastre del tejido varía según el tipo de puntada que se seleccione. Asegúrese de guiar la tela durante la costura.

## Costura decorativa

Con esta máquina se pueden coser varios tipos de puntadas decorativas.

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Vainica		Costura para unir dos piezas a lo largo de una costura abierta	5.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	J
			5.0 (3/16)	2.5–7.0 (3/25–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	
Costura de juntas		Costura puente decorativa	4.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.2 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	
			5.0 (3/16)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	
			5.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.2 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	
Costura acaracolada		Costura acaracolada en cuellos y curvas	4.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	
Puntada de smoking		Smoking para añadir textura y elasticidad al tejido	5.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.6 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	
			5.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	
			5.0 (3/16)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	
Costura festón		Costura festón para satén	5.0 (3/16)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	0.5 (1/32)	0.1–1.0 (1/64–1/16)	
Puntada de costura decorativa		Costura de encaje, dobladillo decorativo, costura de broches y adornos, etc.	3.5 (1/8)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	2.5 (3/32)	1.6–4.0 (1/16–3/16)	
			6.0 (15/64)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	3.0 (1/8)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	
		Dobladillos decorativos y costura de broches y adornos, etc. en tejidos finos, medianos y ondulados	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	3.5 (1/8)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	
			5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	4.0 (3/16)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	
			5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	2.5 (3/32)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	
			5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	2.0 (1/16)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	
			Dobladillos decorativos, enhebrado de cintas, costura de broches y adornos, etc.	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	3.0 (1/8)	1.5–4.0 (1/16–3/16)

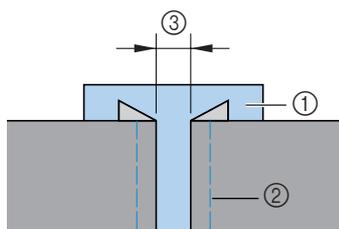
COSTURA CON APLICACIONES

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Puntada de costura decorativa	40	Costura de broches y adornos, etc.	6.0 (15/64)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	1.6 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	N
	41		5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	1.6 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	
	29	Costura decorativa	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	3.0 (1/8)	2.0-4.0 (1/16-3/16)	J
	30		4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	
	31		5.5 (7/32)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.6 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	
32	5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	1.0 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	N		

Vainicas

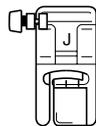
"Vainica" es la costura que se realiza para unir una costura abierta. Se utiliza en blusas y en ropa de niños. La puntada es más decorativa cuando se utiliza un hilo más grueso.

- 1 Utilice una plancha para doblar los dos trozos de tela por sus costuras.
- 2 Hilvane los dos trozos de tela, dejando una separación de alrededor de 4 mm (3/16 pulgadas), a un papel fino o a una hoja de un estabilizador soluble.



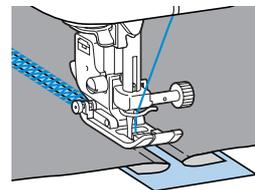
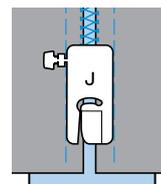
- ① Papel fino o estabilizador soluble
- ② Hilvanado
- ③ 4 mm (3/16 pulgadas)

- 3 Conecte el pie para zig-zag "J".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

- 4 Seleccione la puntada <sup>26</sup> ó <sup>27</sup> .
- 5 Ajuste la anchura de la puntada a 7,0 mm (1/4 pulgadas).
- 6 Cosa alineando el centro del pie prensatela con el centro de los dos trozos de tela.

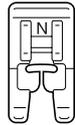


- 7 Cuando haya terminado la costura, quite el papel.

## Costura festón

La puntada ondulada que se repite y que tiene forma de concha se llama "festón". Se utiliza en los cuellos de blusas y para decorar los bordes de los pañuelos.

### 1 Coloque el pie monogramo "N".

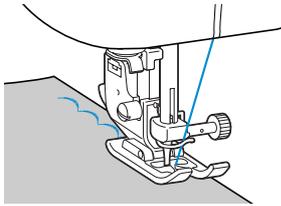


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

### 2 Seleccione el tipo de puntada <sup>21</sup> }.

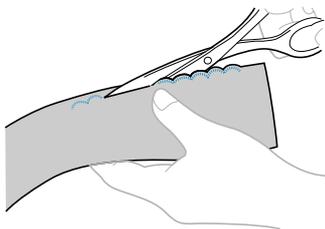
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

### 3 Cosa a lo largo del borde de la tela, asegurándose de que no cose directamente sobre el borde mismo de la tela.



- Para obtener mejores resultados, aplique sobre el tejido un pulverizador de almidón y presiónelo con una plancha caliente antes de coser.

### 4 Recorte las puntadas.

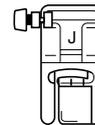


- Tenga cuidado de no cortar la costura.

## Smoking

El "smoking" es una costura decorativa que se crea cosiendo o bordando sobre fruncidos. Se utiliza para decorar la parte delantera de las blusas y los puños. La puntada festón añade textura y elasticidad al tejido.

### 1 Conecte el pie para zig-zag "J".

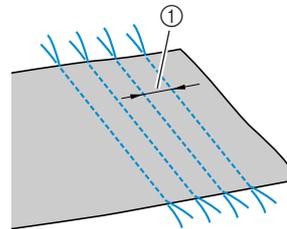


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

### 2 Seleccione la costura recta, y a continuación ajuste la longitud de la puntada a 4,0 mm (3/16 pulgadas), y afloje la tensión del hilo.

- Si desea más información, consulte "Ajuste de la longitud de la costura" (página 54) y "Tensión del hilo" (página 51).

### 3 Cosa puntadas paralelas a intervalos de 1 cm (3/8 pulgadas).

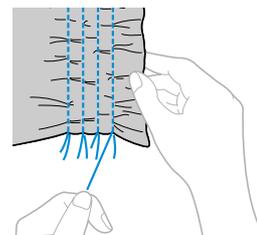


① 1 cm (3/8 pulgadas)

- No es necesario coser puntadas en reversa/reforzadas ni cortar el hilo.

### 4 Tire de los hilos de las bobinas para crear pliegues.

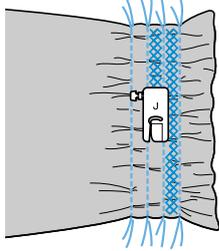
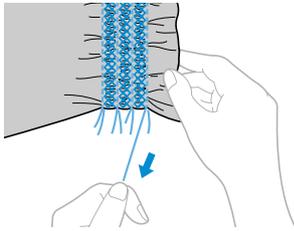
Alise los pliegues con la plancha.



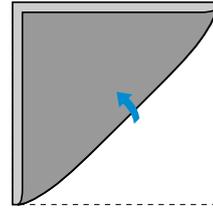
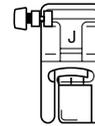
## COSTURA CON APLICACIONES

**5** Seleccione la puntada <sup>25</sup> , <sup>26</sup>  ó <sup>27</sup> .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

**6** Cosa entre las costuras rectas.**7** Saque los hilos de las costuras rectas.**Costura acaracolada**

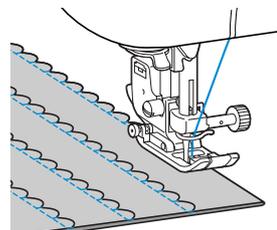
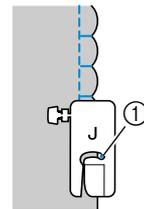
Las costuras en forma de caracola se llaman "acaracoladas". Se utiliza para decorar bordes, la parte delantera de las blusas y los puños de tejido fino.

**1** Doble la tela al bias.**2** Conecte el pie para zig-zag "J".

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

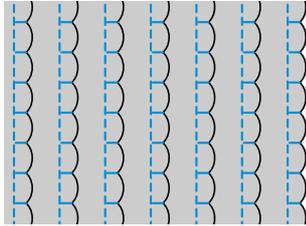
**3** Seleccione la puntada <sup>20</sup>  y aumente la tensión del hilo.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

**4** Cuando cosa asegúrese de que la aguja caiga justo fuera del borde de la tela.

- ① Punto de entrada de la aguja

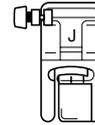
**5** Desdoble la tela y planche los pliegues por un lado.



**Costura de unión**

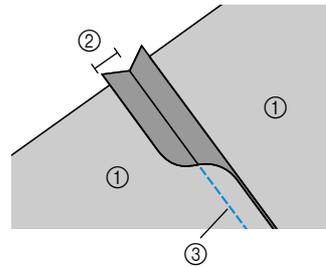
La costura puente decorativa puede coserse sobre el margen de costura de los trozos de tela unidos. Se utiliza en el acolchado de fantasía.

**1** Conecte el pie para zig-zag "J".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

**2** Cosa las partes derechas de los dos trozos de tela, y después abra los márgenes de costura.

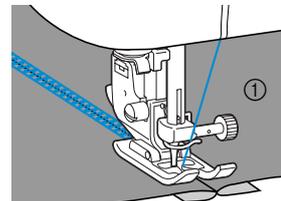


- ① Revés del tejido
- ② Margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulgadas).
- ③ Costura recta

**3** Seleccione la puntada <sup>22</sup> , <sup>23</sup>  ó <sup>24</sup> .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

**4** Dele la vuelta a la tela de manera que el derecho quede hacia arriba, y cosa sobre la costura con el centro del pie prensatela alineado con la costura.

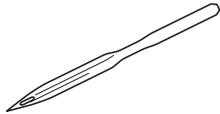


- ① Derecho del tejido

## Costura de broches y adornos

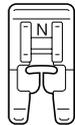
Al coser con la aguja bastidor, la aguja hace orificios más grandes, creando una puntada decorativa parecida al encaje. Esta puntada se utiliza para decorar dobladillos y manteles, sobre tejidos finos, medianos y ondulados.

### 1 Coloque la aguja bastidor.



- Utilice una aguja bastidor 130/705H 100/16.
- Si desea información sobre cómo colocar la aguja, consulte "Cambio de la aguja" (página 33).
- No se puede utilizar el enhebrador con la aguja bastidor, pues podría provocar averías en la máquina de coser. Pase manualmente el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera hacia atrás.

### 2 Coloque el pie monogramo "N".



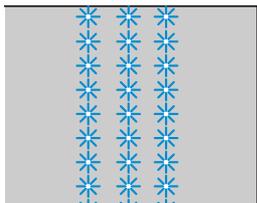
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

### 3 Seleccione un tipo de costura.

Se pueden utilizar las puntadas <sup>33</sup>, <sup>34</sup>, <sup>35</sup>, <sup>36</sup>, <sup>37</sup>, <sup>38</sup>, <sup>39</sup>, <sup>40</sup> ó <sup>41</sup>.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).
- Ajuste la anchura de la puntada a 6,0 mm (15/64 pulgadas) o menos.

### 4 Comience a coser.



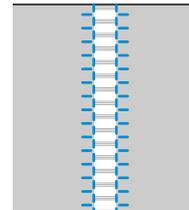
## ! PRECAUCIÓN

- Ajuste la anchura de la puntada a 6,0 mm (15/64 pulgadas) o menos, si no la aguja podría romperse o doblarse.
- Después de ajustar la anchura de la costura, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación, y compruebe que la aguja no choqua con el pie prensatela. Si la aguja choqua contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

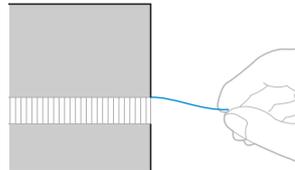
La extracción de algunos de los hilos se denomina "calado". Su resultado es excelente en los tejidos que se arrugan fácilmente.

A continuación se describen dos formas de hacer calados.

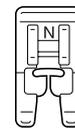
### ■ Calado (Ejemplo 1)



### 1 Saque algunos hilos del tejido.

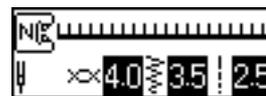


### 2 Coloque el pie monogramo "N".



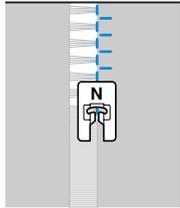
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

### 3 Seleccione el tipo de puntada <sup>33</sup>.



- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

- ④ Con el derecho de la tela hacia arriba, cosa a lo largo del borde derecho de la zona deshilachada.



- ⑤ Pulse (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.

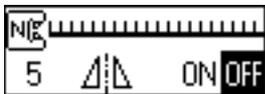
▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

- ⑥ Pulse , , y (teclas de flecha) hasta seleccionar .

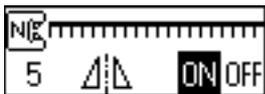


- ⑦ Pulse (Tecla Aceptar).

▶ Aparecerá la pantalla para los diseños de imagen simétrica.



- ⑧ Pulse para seleccionar ON. Para regresar a , pulse OFF.



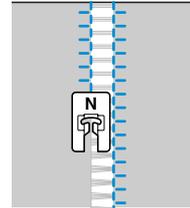
▶ Se invertirá el diseño.

- ⑨ Pulse (Tecla Aceptar).

▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.



- ⑩ Cosa a lo largo del otro extremo de la zona deshilachada de manera que quede igual que la costura anterior.

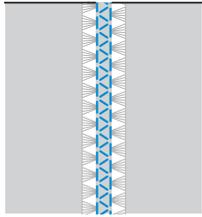


- ⑪ Vuelva a colocar el ajuste de la imagen simétrica en OFF.

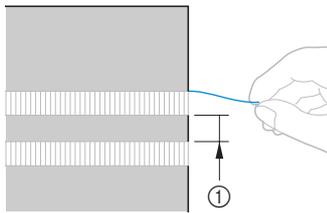
3

COSTURA CON APLICACIONES

■ Calado (Ejemplo 2)

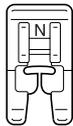


- ① Saque varios hilos de dos zonas de la tela, separadas por una zona sin deshilachar de alrededor de 4 mm (3/16 pulgadas).



① 4 mm (3/16 pulgadas)

- ② Coloque el pie monograma "N".

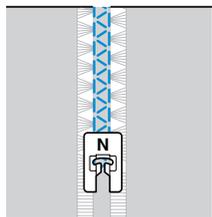


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

- ③ Seleccione el tipo de puntada <sup>36</sup> .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 64).

- ④ Cosa por el centro de la zona sin deshilachar.



## Costura de los dibujos decorativos incorporados

Se pueden coser puntadas para satén, puntadas cruzadas y puntadas decorativas para satén. Todas ellas se cosen con el pie monograma "N".

### Costura de bonitos dibujos

Para coser los diseños correctamente, se debe tener en cuenta lo siguiente.

#### ■ Tejido

Antes de coser tejidos elásticos, finos o muy trenzados, coloque el material estabilizante opcional en el revés de la tela, o una hoja de papel fino (por ejemplo, papel de calco). Con la costura para satén la tela podría fruncirse, o las puntadas podrían amontonarse, por lo que deberá asegurarse de colocar un material estabilizante.

#### ■ Agujas e hilos

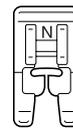
Utilice una aguja de punta redonda para coser tejidos finos, medianos o elásticos. Cuando cosa tejidos gruesos, utilice una aguja para máquina de coser de uso doméstico de 90/14. Además, deberá utilizar también un hilo de entre 75/11 y 90/14.

#### ■ Costura de prueba

Podría no obtener el resultado deseado, dependiendo del tipo de tejido y de su grosor, y de si se utiliza o no un material estabilizante. Asegúrese de hacer una costura de prueba antes de empezar su proyecto de costura. Además, deberá guiar el tejido con las manos durante la costura, para evitar que éste se resbale.

### Costura de dibujos

#### 1 Coloque el pie monograma "N".

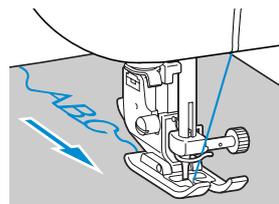
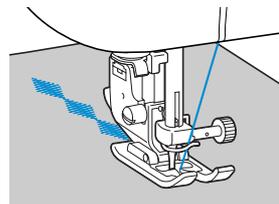


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

#### 2 Seleccione un tipo de costura.

- Si desea más información, consulte los pasos 4 a 9 de "Selección de costuras" (página 64).

#### 3 Comience a coser.



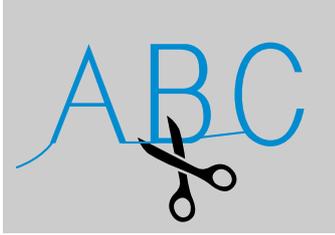
- Las puntadas se coserán en la dirección que indica la flecha.

#### 4 Cosa puntadas reforzadas.

Al coser una puntada de caracteres, las puntadas reforzadas se cosen automáticamente después de cada carácter.

- Cuando cosa un dibujo con una puntada que no sea de caracteres, convendrá que configure primero el ajuste de las puntadas en reversa/reforzadas. Si desea más información, consulte "Cosido automático de puntadas en reversa/reforzadas" (página 55).

- 5 Cuando haya terminado de coser, utilice unas tijeras para recortar los hilos sobrantes al principio de la costura y entre los dibujos.



## Combinación de dibujos

Se pueden combinar y coser juntos varios dibujos.

- 1 Seleccione el primer dibujo y pulse **OK** (Tecla Aceptar).

- El primer dibujo ha sido seleccionado y aparece en la pantalla LCD.



- Cuando empiece a coser, se coserá repetidamente el primer dibujo hasta que se pare la máquina.

- 2 Pulse la tecla **+** en el panel de operaciones.

- Volverá a aparecer la pantalla de selección del dibujo.

- 3 Seleccione el dibujo siguiente y pulse **OK** (Tecla Aceptar).

Para seleccionar un tipo de puntada diferente,

pulse  (tecla de selección de costura).

- Los dibujos combinados aparecerán en la pantalla LCD.



- Para quitar uno de los dibujos seleccionados, pulse la tecla **C** en el panel de operaciones. Se quitará el último dibujo seleccionado.

- 4 Repita los pasos 2 y 3.



- 5 Una vez haya seleccionado los dibujos deseados, empiece a coser.



- ① Dirección de costura

- ▶ Los dibujos se coserán en el mismo orden en que aparecen en la pantalla LCD.

LEAF



### Recuerde

- Se pueden combinar hasta 70 dibujos.
- Algunas de las puntadas con adornos no pueden combinarse.
- Si se han combinado varios dibujos, la máquina se detendrá cuando se hayan cosido todos los dibujos seleccionados que aparecen en la pantalla LCD. Si desea coser los dibujos combinados repetidas veces, consulte "Costura de dibujos repetida".
- El dibujo combinado puede almacenarse para utilizarlo más adelante. Si desea más información, consulte "Almacenamiento de un dibujo" (página 121).

## Costura de dibujos repetida

Para coser los dibujos combinados repetidas veces, siga los pasos que se indican a continuación.

- 1 Seleccione el dibujo.**
  - Si desea más información, consulte "Combinación de dibujos" (en la página anterior).
- 2 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.**
  - ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

- 3 Pulse , ,  y  (teclas de flecha) hasta seleccionar .**



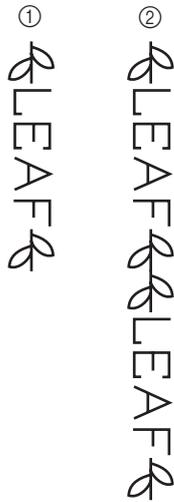
- 4 Pulse  (Tecla Aceptar).**
  - ▶ Aparecerá la pantalla para configurar la costura repetida.



- 5 Pulse  para seleccionar  (costura repetida).**
  - Para regresar a  (costura única), pulse .



- 6 Pulse  (Tecla Aceptar).**
  - ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas, y la máquina habrá sido configurada para repetir la costura del dibujo seleccionado.



- ① Única  
② Repetida

### Nota

- Si se activa el ajuste de costura repetida, el dibujo se coserá repetidamente hasta que se pare la máquina.
- Al apagar la máquina de coser, el ajuste de costura única/repetida volverá a su valor predeterminado.

## Comprobación del dibujo seleccionado

Se pueden combinar hasta 70 dibujos. Si la pantalla LCD no puede mostrar al mismo tiempo todos los dibujos seleccionados, puede comprobar los dibujos siguiendo los siguientes pasos.

- 1 Pulse (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.

▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

- 2 Pulse , , y (teclas de flecha) hasta seleccionar .



- 3 Pulse (Tecla Aceptar).

▶ Aparecerá la pantalla para comprobar los dibujos.

- 4 Pulse y para desplazarse y comprobar el dibujo.



- 5 Pulse (Tecla Aceptar).

▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

## Cambio del tamaño del dibujo

El tamaño de las puntadas decorativas, las puntadas decorativas para satén y las puntadas de caracteres para la escritura gótica y el estilo con borde puede cambiarse de grande a pequeño. El tamaño de los otros dibujos no se puede cambiar.

- 1 **Seleccione un tipo de costura.**  
 Seleccione una de las puntadas decorativas, puntadas decorativas para satén o puntadas de caracteres para la escritura gótica o el estilo con borde.
- 2 **Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.**  
 ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.
- 3 **Pulse  y  (teclas de flecha) hasta seleccionar  .**



- 4 **Pulse  (Tecla Aceptar).**  
 ▶ Aparecerá la pantalla para cambiar el tamaño del dibujo.



- 5 **Pulse  y  hasta que aparezca el tamaño deseado.**  
 Seleccione  para el tamaño pequeño, o  para el grande.



- ▶ El tamaño del dibujo ha sido cambiado.

- 6 **Pulse  (Tecla Aceptar).**  
 ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.



LEAFLEAF



### Recuerde

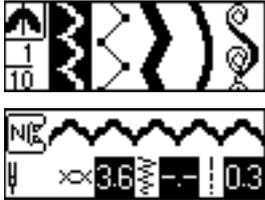
- El dibujo grande es el tamaño predeterminado. Si se selecciona el tamaño pequeño, se pueden combinar y unir caracteres pequeños.
- Si se han combinado varios caracteres, se puede especificar el tamaño de cada uno de ellos.

3

## Cambio de la densidad de puntada

Si se ha seleccionado una costura decorativa para satén, se puede cambiar la densidad de la puntada.

- 1 Seleccione una puntada decorativa para satén .



- 2 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.
  - ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.
- 3 Pulse , ,  y  (teclas de flecha) hasta seleccionar .

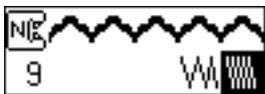


- 4 Pulse  (Tecla Aceptar).
  - ▶ Aparecerá la pantalla donde puede determinar la densidad de la costura decorativa para satén.



- 5 Pulse  y  hasta que aparezca la densidad deseada.
 

Seleccione  para una costura más densa, o  para obtener puntadas más finas.



- 6 Pulse  (Tecla Aceptar).
  - ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas, con la densidad de costura cambiada.

### PRECAUCIÓN

- Si la densidad de costura es demasiado fina, dependiendo de la aguja, las puntadas podrían amontonarse y hacer que la aguja se rompa.

## Cambio de la longitud del dibujo

Hay cinco ajustes de tamaño diferentes para la longitud de una parte de la puntada para satén.

- 1 Seleccione una puntada para satén .



- 2 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.
  - ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.
- 3 Pulse , ,  y  (teclas de flecha) hasta seleccionar .



- 4 Pulse  (Tecla Aceptar).
  - ▶ Aparecerá la pantalla para cambiar la longitud de una puntada para satén.



- 5 Pulse  y  hasta que aparezca la proporción deseada.
 

Se puede ajustar la longitud con valores entre  $\times 1$  y  $\times 5$ .



- ▶ La longitud de la puntada para satén ha sido cambiada.

- 6 Pulse  (Tecla Aceptar).
  - ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.



## Desplazamiento de dibujos

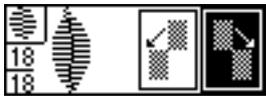
Las puntadas para satén  pueden desplazarse hacia la izquierda o la derecha la mitad de la anchura del dibujo para así crear formas en escalón. Esto es lo que se llama "dibujo escalonado". A modo de ejemplo se explica a continuación cómo crear el siguiente dibujo.



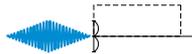
- 1 Seleccione el primer dibujo del grupo de puntadas para satén .



- 2 Pulse la tecla + en el panel de operaciones.
  - ▶ Volverá a aparecer la pantalla de selección del dibujo.
- 3 Seleccione  o  para indicar la dirección de desplazamiento del siguiente dibujo.



- ▶ El siguiente dibujo seleccionado se desplaza la mitad de la anchura hacia la derecha o la izquierda.



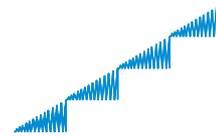
- 4 Pulse la tecla + en el panel de operaciones.
  - ▶ Volverá a aparecer la pantalla de selección del dibujo.
- 5 Seleccione el siguiente dibujo.



- ▶ Los dibujos se combinan.

- 6 Indique que los dibujos deben coserse repetidas veces.
  - Si desea más información, consulte "Costura de dibujos repetida" (página 115).

## Ejemplos de dibujos escalonados



## Imagen simétrica del dibujo

Se puede crear una imagen simétrica del dibujo a lo largo del eje vertical.

- 1 **Seleccione un tipo de costura.**
- 2 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.
  - ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.
- 3 Pulse , ,  y  (teclas de flecha) hasta seleccionar .



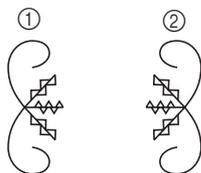
- 4 Pulse  (Tecla Aceptar).
  - ▶ Aparecerá la pantalla para los diseños de imagen simétrica.



- 5 Pulse  para seleccionar **ON**. Para regresar a **OFF**, pulse .
  - ▶ Se ha creado una imagen simétrica del dibujo.



- 6 Pulse  (Tecla Aceptar).
  - ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.



- ① Normal
- ② Imagen simétrica



## Recuerde

- Algunos de los dibujos de adornos y decorativos pueden copiarse con una imagen simétrica.
- Los dibujos simétricos también pueden combinarse con otros dibujos.



## Almacenamiento de un dibujo

Los dibujos combinados pueden almacenarse para utilizarlos más adelante. Como los dibujos almacenados no se pierden al apagar la máquina de coser, se pueden volver a utilizar en cualquier momento. Esta función es útil para diseños de nombres, que van a utilizarse a menudo. Se pueden almacenar hasta cinco dibujos.

### ■ Almacenamiento de un dibujo

#### ① Cree el dibujo combinado que quiera almacenar.

- Si desea más información, consulte "Combinación de dibujos" (página 114).



#### ② Pulse (tecla de selección de costura) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla con los tipos de puntada.

#### ③ Pulse , , y (teclas de flecha) hasta seleccionar .



#### ④ Pulse (Tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerá la pantalla para seleccionar el lugar de almacenamiento (bolsillo).

#### ⑤ Pulse y hasta que aparezca el bolsillo (de 1 a 5) donde desea almacenar el dibujo.

- ① indica que el bolsillo está vacío.  marca un bolsillo donde ya se ha almacenado un dibujo.



#### ⑥ Pulse (Tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerán los contenidos del bolsillo seleccionado.



#### ⑦ Compruebe los contenidos y pulse (Tecla Aceptar).

Se sobrescribirá el contenido almacenado en el bolsillo .

- ▶ El mensaje "Guardando..." aparecerá mientras se guarda el dibujo en el bolsillo.
- No apague la máquina de coser mientras se está guardando un dibujo, pues se podrían perder los datos del dibujo.
- ▶ Cuando haya almacenado el dibujo, volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

### ■ Utilización de un dibujo almacenado

#### ① Pulse (tecla de selección de costura) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla con los tipos de puntada.

#### ② Pulse , , y (teclas de flecha) hasta seleccionar .



#### ③ Pulse (Tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerá la pantalla de selección del bolsillo.

#### ④ Pulse y hasta que aparezca el bolsillo con el dibujo que desea utilizar.

Un dibujo está almacenado en el bolsillo .



#### ⑤ Pulse (Tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerán los contenidos del bolsillo seleccionado.

#### ⑥ Compruebe los contenidos y pulse (Tecla Aceptar).



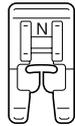
Para seleccionar un bolsillo diferente, pulse  (tecla atrás).

- ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas, y se recupera el dibujo del bolsillo seleccionado.

## Realineación del dibujo

Es posible que el dibujo no se cose correctamente, dependiendo del tipo de tejido o de la velocidad de cosido. Si esto ocurre, ajuste el dibujo cosiéndolo en un retal que sea igual al que vaya a utilizar para la costura.

### 1 Coloque el pie monograma "N".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

### 2 Pulse (tecla de selección de costura) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla con los tipos de puntada.

### 3 Pulse (teclas de flecha) hasta llegar a , y, a continuación, seleccione .



- ▶ La puntada de alineación del dibujo ha sido seleccionada.

### 4 Comience a coser.



- ▶ Se coserá el dibujo para hacer los ajustes.
- ▶ cuando termine de coser el dibujo, la máquina de coser se detendrá.

### 5 Compruebe el dibujo que se ha cosido.

Si la parte del dibujo que se indica en la ilustración se cose uniformemente, esto indica que el dibujo está correctamente alineado.



Si el dibujo presenta este aspecto, la puntada no está alineada correctamente en el sentido vertical.



Si el dibujo presenta este aspecto, la puntada no está alineada correctamente en el sentido horizontal.



Si no se ha cosido correctamente, siga los pasos siguientes para ajustar la costura.

### 6 Pulse (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

### 7 Pulse (teclas de flecha) hasta seleccionar o .

Para ajustar la posición vertical, seleccione . Para ajustar la posición horizontal, seleccione .



### 8 Pulse (Tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerá la pantalla de ajuste de dibujos.

#### ■ Ajuste del dibujo vertical



#### ■ Ajuste del dibujo horizontal



**9** Pulse ◀ (-) o ▶ (+).

- ▶ Realice los ajustes necesarios según cómo se cosa el dibujo.

**■ Ajuste del dibujo vertical**

Pulse ▶ para aumentar la configuración del ajuste.



Pulse ◀ para disminuir la configuración del ajuste.

**■ Ajuste del dibujo horizontal**

Pulse ▶ para aumentar la configuración del ajuste.



Pulse ◀ para disminuir la configuración del ajuste.

**10** Empiece otra vez a coser, y compruebe el dibujo.

Siga ajustando el dibujo hasta que se cosa correctamente.

**11** Cuando el dibujo se haya cosido correctamente, pulse  (Tecla Aceptar).

- ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

## Diseño de un dibujo

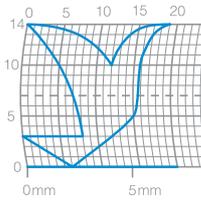
Con la función de My Custom Stitch (Mi Costura Particular), puede coser dibujos diseñados por usted.

### Creación del boceto para el dibujo

Prepare un juego de hojas cuadriculadas.



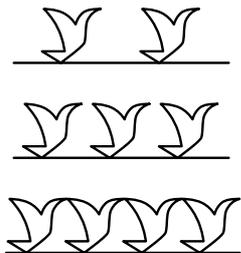
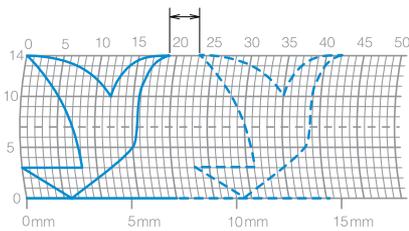
- Haga un boceto del dibujo en el juego de hojas cuadriculadas.



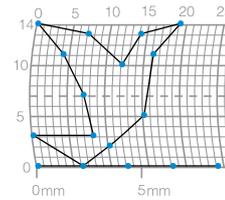
Trace el dibujo como una línea continua y colocando a la misma altura el punto de inicio y el punto final del diseño.



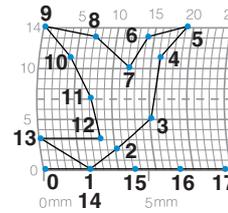
- Si el dibujo va a repetirse, especifique el espacio entre los dibujos repetidos.



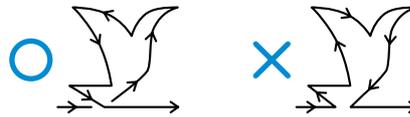
- Marque los puntos del dibujo que se encuentren en intersecciones de la cuadrícula, y a continuación una los puntos con una línea recta continua.



- Especifique el orden de costura.



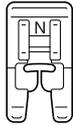
Para obtener un diseño más atractivo, cierre el dibujo haciendo una intersección de la línea.



## Introducción de los datos del dibujo

Siga el dibujo trazado en la hoja cuadrículada y prográmelo en la máquina de coser.

### 1 Coloque el pie monograma "N".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

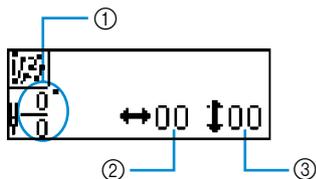
### 2 Encienda la máquina de coser.

### 3 Pulse (tecla de selección de costura) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla con los tipos de puntada.

### 4 Pulse hasta llegar a y, a continuación, pulse (Tecla Aceptar).

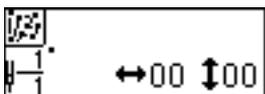
- ▶ Aparecerá la pantalla para introducir los datos del dibujo.



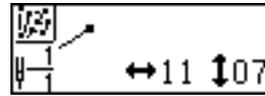
- ① Número del punto actual/Número total de puntos
- ② Coordenada horizontal (0-75)
- ③ Coordenada vertical (0-14)

### 5 Compruebe la hoja cuadrículada y determine las coordenadas del primer punto.

Pulse para seleccionar la coordenada horizontal, pulse para seleccionar la coordenada vertical y, a continuación, pulse (Tecla Aceptar).



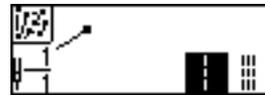
### 6 Especifique las coordenadas del segundo punto y pulse (Tecla Aceptar).



- ▶ Aparecerá una pantalla donde puede especificar los ajustes de la costura entre los dos puntos.

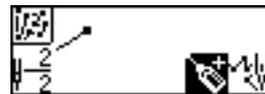
### 7 Especifique si entre los puntos habrá una costura única o triple.

Pulse para seleccionar para la costura única o para la costura triple y, a continuación, pulse (Tecla Aceptar).



- ▶ Aparecerá una pantalla para seleccionar la operación siguiente.

### 8 Seleccione y pulse (Tecla Aceptar).



- Si se equivoca al especificar un punto, pulse la tecla C para borrar el último punto que haya introducido.

- ▶ Aparecerá una pantalla para especificar el punto siguiente.

### 9 Repita los pasos 6 - 8 para especificar todos los puntos.

Se pueden introducir hasta un máximo de 99 puntos.



### 10 Cuando haya especificado todos los puntos del dibujo, seleccione en la pantalla que aparece en el paso número 8 y, a continuación, pulse (Tecla Aceptar).



- ▶ Aparecerá la pantalla de bordado.

3

- 11 Especifique los diversos ajustes de puntada, como la costura en reversa/reforzada, de la misma manera que lo hizo con otros tipos de costura.



- Cuando aparezca esta pantalla, puede añadir o quitar puntos pulsando  (tecla atrás).

### Recuerde

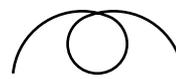
- Para almacenar los datos del diseño creado, guárdelos desde la pantalla de bordado. Si desea más información, consulte "Almacenamiento de un dibujo" (página 121).
- El dibujo que aparece en la pantalla LCD será diferente al de las hojas cuadrículadas y al resultado sobre la tela. Consúltelos también cuando esté introduciendo el diseño.

## Ejemplos de diseños

Introduzca cada uno de los puntos que se indican en la tabla para coser una puntada de prueba.



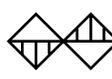
Punto	↔	↕	Punto	↔	↕
0	0	0	20	38	13
1	12	0	21	35	14
2	18	3	22	32	13
3	22	6	23	30	10
4	23	10	24	32	6
5	21	13	25	35	3
6	17	14	26	41	0
7	14	13	27	45	0
8	12	11	28	47	4
9	9	13	29	44	7
10	6	14	30	45	11
11	3	13	31	47	13
12	1	10	32	50	14
13	3	6	33	54	13
14	6	3	34	56	10
15	12	0	35	55	6
16	41	0	36	51	3
17	43	4	37	45	0
18	40	7	38	70	0
19	41	11			



Punto	↔	↕	Punto	↔	↕
0	0	0	20	16	10
1	3	5	21	18	12
2	5	8	22	21	13
3	8	11	23	25	14
4	12	13	24	28	14
5	17	14	25	33	13
6	20	14	26	37	11
7	24	13	27	41	8
8	27	12	28	43	5
9	29	11	29	44	0
10	31	9			
11	32	6			
12	30	3			
13	27	1			
14	24	0			
15	21	0			
16	18	1			
17	16	3			
18	15	5			
19	15	8			

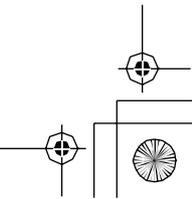
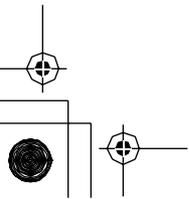
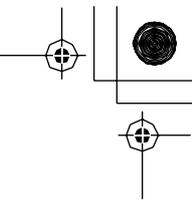
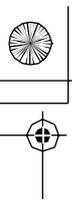


Punto	↔	↕	Punto	↔	↕
0	0	0	20	10	11
1	30	0	21	12	10
2	32	1	22	8	9
3	32	7	23	12	8
4	32	10	24	7	6
5	33	12	25	12	6
6	35	11	26	6	3
7	35	8	27	10	2
8	37	12	28	5	0
9	35	14	29	10	2
10	32	14	30	16	1
11	30	11	31	19	0
12	30	5	32	23	0
13	29	3	33	22	6
14	26	8	34	17	10
15	24	10	35	22	6
16	18	13	36	23	0
17	13	14	37	19	0
18	12	14	38	42	0
19	13	12			



Punto	↔	↕	Punto	↔	↕
0	0	7	20	20	11
1	5	7	21	21	7
2	4	3	22	24	7
3	5	7	23	23	14
4	8	7	24	24	7
5	7	0	25	27	7
6	8	7	26	27	11
7	11	7	27	27	7
8	11	3	28	32	7
9	11	7	29	27	11
10	16	7	30	23	14
11	11	3	31	20	11
12	7	0	32	16	7
13	4	3	33	20	3
14	0	7	34	23	0
15	4	11	35	27	3
16	7	14	36	32	7
17	11	11			
18	16	7			
19	21	7			

3



# 4

# ANEXO

En este capítulo se describen los procedimientos necesarios para el mantenimiento de la máquina y la solución de problemas.

<b>Ajustes de puntadas</b> .....	<b>130</b>
<b>Mantenimiento</b> .....	<b>138</b>
<b>Solución de problemas</b> .....	<b>140</b>
<b>Índice</b> .....	<b>148</b>

## ANEXO

## Ajustes de puntadas

En la siguiente tabla se enumeran las aplicaciones, la longitud y la anchura de la costura y si puede o no utilizarse la aguja gemela en las puntadas de costuras con adornos.

## Costura con aplicaciones

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Costura en reversa/reforzada	Corte de hilo programado	Pie móvil	
				Auto.	Manual	Auto.	Manual					
Costura recta	Izquierda	1 	J	Costura básica, costura de zurcidos o de fruncidos, etc.	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2–5.0 (1/64–3/16)	Sí	En reversa	En reversa + corte de hilo	No
		2 	J	Costura básica y costura de zurcidos o de fruncidos	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2–5.0 (1/64–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	Sí
	Centro	3 	J/I	Costura de cremalleras, costura básica, costura de zurcidos o de fruncidos, etc.	–	–	2.5 (3/32)	0.2–5.0 (1/64–3/16)	Sí	En reversa	En reversa + corte de hilo	No
Costura elástica triple	4 	J	Costura de mangas, entrepiernas, costura en tejidos elásticos y costura decorativa	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No	
Costura elástica	5 	J	Costura de tejidos elásticos y costura decorativa	1.0 (1/16)	1.0–3.0 (1/16–1/8)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No	
Hilvanado	6 	J	Sujeción temporal	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	20 (3/4)	5–30 (3/16–1–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No	
Costura en zig-zag	Centro	7 	J	Sobrehilado y costura de adomos	3.5 (1/8)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.4 (1/16)	0.0–4.0 (0–3/16)	Sí	En reversa	En reversa + corte de hilo	No
	Derecha	8 	J	Comienzo de la costura con la posición de la aguja a la derecha	3.5 (1/8)	2.5–5.0 (3/32–3/16)	1.4 (1/16)	0.3–4.0 (1/64–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	Sí
Costura en zig-zag de 2 puntos	9 	J	Sobrehilado en tejidos medianos o elásticos, costura de tejidos elásticos, zurcidos, etc.	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	Sí	
Costura en zig-zag de 3 puntos	10 	J	Sobrehilado en tejidos medianos o elásticos, costura de tejidos elásticos, zurcidos, etc.	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No	

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Costura en reversa/reforzada	Corte de hilo programado	Pie móvil
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Puntada de sobrehilado	11	G	Sobrehilado en tejidos finos y medianos	3.5 (1/8)	2.5-5.0 (3/32-3/16)	2.0 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	12	G	Sobrehilado en tejidos gruesos	5.0 (3/16)	2.5-5.0 (3/32-3/16)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	13	G	Sobrehilado en tejidos gruesos y costura decorativa	5.0 (3/16)	3.5-5.0 (1/8-3/16)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	14	J	Sobrehilado en tejidos elásticos	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	0.5-4.0 (1/32-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	15	J	Sobrehilado en tejidos gruesos o elásticos	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	0.5-4.0 (1/32-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	16	J	Sobrehilado en tejidos elásticos y costura decorativa	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	4.0 (3/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura invisible para dobladillo	17	R	Costura invisible para dobladillo en tejidos medianos	0.0 (0)	3←-3→	2.0 (1/16)	1.0-3.5 (1/16-1/8)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	18	R	Costura invisible para dobladillo en tejidos elásticos	0.0 (0)	3←-3→	2.0 (1/16)	1.0-3.5 (1/16-1/8)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Puntada para adornos	19	J	Costura de adornos	3.5 (1/8)	2.5-5.0 (3/32-3/16)	2.5 (3/32)	1.6-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura acaracolada	20	J	Costura acaracolada	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura festón para satén	21	N	Costura festón	5.0 (3/16)	2.5-7.0 (3/32-1/4)	0.5 (1/32)	0.1-1.0 (1/64-1/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura de juntas	22	J	Costura patchwork y costura decorativa	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.2 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	23	J	Costura patchwork, costura decorativa y sobrehilado en ambas piezas de tejido, como con el punto	5.0 (3/16)	2.5-7.0 (3/32-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	24	J	Costura patchwork y costura decorativa	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.2 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Puntada de smoking	25	J	Nido de abeja y costura decorativa	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.6 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Vainica	26	J	Vainica y costura decorativa	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	27	J	Vainica y costura decorativa	5.0 (3/16)	2.5-7.0 (3/32-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura de gomas	28	J	Costura de gomas en tejidos elásticos	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.0 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No



## ANEXO

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Costura en reversa/reforzada	Corte de hilo programado	Pie móvil
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Puntada de costura decorativa	29 	J	Costura decorativa	4.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	3.0 (1/8)	2.0–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	30 	J	Costura decorativa	4.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	31 	J	Costura decorativa	5.5 (7/32)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.6 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	32 	N	Costura decorativa y costura de gomas	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	33 	N	Costura de encaje, dobladillo decorativo, costura de broches y adornos, etc.	3.5 (1/8)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	2.5 (3/32)	1.6–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	34 	N	Dobladillos decorativos, costura de broches y adornos, etc.	6.0 (15/64)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	3.0 (1/8)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	35 	N	Dobladillos decorativos y costura de broches y adornos, etc. en tejidos finos, medianos y ondulados	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	3.5 (1/8)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	36 	N	Dobladillos decorativos y costura de broches y adornos, etc. en tejidos finos, medianos y ondulados	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	4.0 (3/16)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	37 	N	Dobladillos decorativos y costura de broches y adornos, etc. en tejidos finos, medianos y ondulados	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	2.5 (3/32)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	38 	N	Dobladillos decorativos y costura de broches y adornos, etc. en tejidos finos, medianos y ondulados	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	2.0 (1/16)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	39 	N	Dobladillos decorativos, enhebrado de cintas, costura de broches y adornos, etc.	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	3.0 (1/8)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	40 	N	Costura decorativa, smoking, costura de broches y adornos, etc.	6.0 (15/64)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.6 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
41 	N	Costura decorativa, smoking, costura de broches y adornos, etc.	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.6 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No	

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Costura en reversa/reforzada	Corte de hilo programado	Pie móvil
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Pespunte de ojal	42	A	Ojales en sentido horizontal en tejidos finos y medianos	5.0 (3/16)	3.0-5.0 (1/8-3/16)	0.4 (1/64)	0.2-1.0 (1/64-1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
	43	A	Ojales en sentido horizontal en las zonas que soportan más tirantez	5.0 (3/16)	3.0-5.0 (1/8-3/16)	0.4 (1/64)	0.2-1.0 (1/64-1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
	44	A	Ojales en sentido horizontal en tejidos gruesos	5.0 (3/16)	3.0-5.0 (1/8-3/16)	0.4 (1/64)	0.2-1.0 (1/64-1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
	45	A	Ojales firmes para tejidos con parte trasera	5.0 (3/16)	3.0-5.0 (1/8-3/16)	0.4 (1/64)	0.2-1.0 (1/64-1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
	46	A	Ojales para tejidos elásticos o de punto calado	6.0 (15/64)	3.0-6.0 (1/8-15/64)	1.0 (1/16)	0.5-2.0 (1/32-1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
	47	A	Ojales para tejidos elásticos	6.0 (15/64)	3.0-6.0 (1/8-15/64)	1.5 (1/16)	1.0-3.0 (1/16-1/8)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
	48	A	Ojales básicos	5.0 (3/16)	0.0-6.0 (0-15/64)	2.0 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
	49	A	Ojales de cerradura para tejidos gruesos o con pelo	7.0 (1/4)	3.0-7.0 (1/8-1/4)	0.5 (1/32)	0.3-1.0 (1/64-1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
	50	A	Ojales de cerradura para tejidos medianos y gruesos	7.0 (1/4)	3.0-7.0 (1/8-1/4)	0.5 (1/32)	0.3-1.0 (1/64-1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
	51	A	Ojales en sentido horizontal para tejidos gruesos o con pelo	7.0 (1/4)	3.0-7.0 (1/8-1/4)	0.5 (1/32)	0.3-1.0 (1/64-1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
Costura de zurcidos	52	A	Zurcidos en tejidos medianos	7.0 (1/4)	2.5-7.0 (3/32-1/4)	2.0 (1/16)	0.4-2.5 (1/64-3/32)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
	53	A	Zurcidos en tejidos gruesos	7.0 (1/4)	2.5-7.0 (3/32-1/4)	2.0 (1/16)	0.4-2.5 (1/64-3/32)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
Puntada de costura de remates y tachuelas	54	A	Refuerzo de aberturas y de zonas que se descosen con facilidad	2.0 (1/16)	1.0-3.0 (1/16-1/8)	0.4 (1/64)	0.3-1.0 (1/64-1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
Puntada de costura de botones	55	M	Costura de botones	3.5 (1/8)	2.5-4.5 (3/32-3/16)	-	-	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Puntada de ojete	56	N	Costura de ojetes, por ejemplo, en cinturones	7.0 (1/4)	7.0, 6.0, 5.0 (1/4, 15/64, 3/16)	7.0 (1/4)	7.0, 6.0, 5.0 (1/4, 15/64, 3/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
Costura recta de remiendo	57	J	Costura recta de remiendo (con un margen de costura de 6.5 mm desde el borde derecho del pie prensatela)	5.5 (7/32)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.6 (1/16)	0.2-5.0 (1/64-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	58	J	Costura recta de remiendo (con un margen de costura de 6.5 mm desde el borde izquierdo del pie prensatela)	1.5 (1/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.6 (1/16)	0.2-5.0 (1/64-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	Sí

## ANEXO

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Costura en reversa/reforzada	Corte de hilo programado	Pie móvil
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Costura recta que parece confeccionada manualmente (para acolchados)	59	J	Acolchado con costura recta que parece confeccionado manualmente	0.0 (0)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura en zig-zag (para acolchados)	60	J	Acolchado con adornos, acolchado libre, costura para satén	3.5 (1/8)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.4 (1/16)	0.0-4.0 (0-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	Sí
Puntada para adornos (para acolchados)	61	J	Costura de adornos y juntas	1.5 (1/16)	0.5-5.0 (1/32-3/16)	1.2 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura de acolchado (para punteado)	62	J	Costura de acolchado de fondo (punteado)	7.0 (1/4)	1.0-7.0 (1/16-1/4)	1.6 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Cuchilla lateral	63	S	Costura recta mientras se corta el tejido	0.0 (0)	0.0-2.5 (0-3/32)	2.5 (3/32)	0.2-5.0 (1/64-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	64	S	Costura en zig-zag mientras se corta el tejido	3.5 (1/8)	3.5-5.0 (1/8-3/16)	1.4 (1/16)	0.0-4.0 (0-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	65	S	Sobrehilado en tejidos finos y medianos mientras se corta el tejido	3.5 (1/8)	3.5-5.0 (1/8-3/16)	2.0 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	66	S	Sobrehilado en tejidos gruesos mientras se corta el tejido	5.0 (3/16)	3.5-5.0 (1/8-3/16)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	67	S	Sobrehilado en tejidos medianos y gruesos mientras se corta el tejido	5.0 (3/16)	3.5-5.0 (1/8-3/16)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura recta en horizontal	68	N	Colocación de adornos en mangas (costura recta a la izquierda)	-	-	-	-	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	69	N	Colocación de adornos en mangas (costura recta a la derecha)	-	-	-	-	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura en zig-zag en horizontal	70	N	Colocación de adornos en mangas (costura en zig-zag a la izquierda)	-	-	-	-	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	71	N	Colocación de adornos en mangas (costura en zig-zag a la derecha)	-	-	-	-	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No

## Otras puntadas

Tipo de puntada	Dibujo										Pie prensatela	Aguja gemela	Tamaño del dibujo	Densidad de costura ajustable	Longitud/anchura ajustable del dibujo	Cambio izquierda/derecha
Costura decorativa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N	No	Grande, Pequeño	No	Grande: No Pequeño: Sí (*No es posible)	Sí
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
	21	22	23	24	25	26	27	28	29*	30*						
	31**															
Costura para satén	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N	Sí (*No es posible)	Grande	No	Sí (*No es posible)	Sí (*No es posible)
	11	12	13	14	15	16	17*	18*								
Costura cruzada	1	2	3	4	5	6*	7*	8*	9*	10*	N	No	Grande	No	Sí (*No es posible)	Sí
Costura decorativa para satén	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N	No	Grande, Pequeño	Sí	Sí (Sólo longitud)	Sí

\*\* Dibujo para hacer ajustes

ANEXO

Tipo de puntada	Dibujo										Pie prensatela	Aguja gemela	Tamaño del dibujo	Densidad de costura ajustable	Longitud/anchura ajustable del dibujo	Cambio izquierda/derecha
Costura de caracteres (escritura gótica)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N	No	Grande, Pequeño	No	No	Sí
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J						
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T						
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
	U	V	W	X	Y	Z	&	?	!	_						
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50						
	,	,	.	(	)	-	Ä	Å	Æ	Ñ						
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60							
Ö	Ø	Ç	Ü	ß	α	b	c	d	e							
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70							
f	g	h	i	j	k	l	m	n	o							
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80							
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y							
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90							
z	ä	å	ä	æ	ë	è	é	ê	ñ							
91	92	93	94	95	96	97										
ö	ò	ø	i	ç	ü	ù										
Costura de caracteres (escritura decorada)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N	No	Grande	No	No	Sí
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J						
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T						
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
	U	V	W	X	Y	Z	&	?	!	_						
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50						
	,	,	.	(	)	-	À	Á	Â	Ã						
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60							
Ö	Ø	Ç	Ü	ß	a	b	c	d	e							
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70							
f	g	h	i	j	k	l	m	n	o							
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80							
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y							
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90							
z	ä	å	ä	æ	ë	è	é	ê	ñ							
91	92	93	94	95	96	97										
ö	ò	ø	i	ç	ü	ù										

Tipo de puntada	Dibujo										Pie prensatela	Aguja gemela	Tamaño del dibujo	Densidad de costura ajustable	Longitud/anchura ajustable del dibujo	Cambio izquierda/derecha
Costura de caracteres (escritura con borde)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N	No	Grande, Pequeño	No	No	Sí
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J						
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T						
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
	U	V	W	X	Y	Z	&	?	!	_						
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50						
	'	,	.	(	)	-	Ä	À	Æ	Ñ						
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60						
	ö	ø	ç	ü	ß	a	b	c	d	e						
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70							
f	g	h	i	j	k	l	m	n	o							
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80							
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y							
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90							
z	ä	à	â	æ	ë	è	é	ê	ñ							
91	92	93	94	95	96	97										
ö	ò	ø	ì	ç	ù	ù										



## Mantenimiento

A continuación encontrará unas instrucciones sencillas para el mantenimiento de la máquina.

### Limpieza de la superficie de la máquina

Si la superficie de la máquina está sucia, moje ligeramente un paño con detergente neutro, presiónelo para que salga el detergente y a continuación páselo sobre la superficie de la máquina. Tras limpiarla una vez con un paño húmedo, vuelva a secarla con un paño seco.

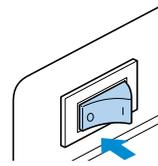
#### ! PRECAUCIÓN

- **Desconecte el cable de la corriente antes de limpiar la máquina, de no hacerlo podrían producirse daños o descargas eléctricas.**

### Limpieza de la lanzadera

El rendimiento de la costura podría verse dañado si se acumula polvo en la lanzadera; por lo tanto, deberá limpiarse periódicamente.

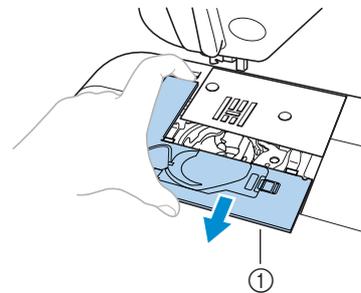
- 1 **Apague la máquina de coser.**



#### ! PRECAUCIÓN

- **Desconecte el cable de la corriente antes de limpiar la máquina, de no hacerlo podrían producirse daños o descargas eléctricas.**

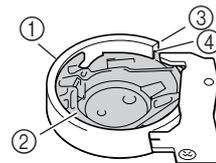
- 2 **Agarre ambos lados de la tapa de la placa de la aguja y, a continuación, deslícela hacia usted.**



- ① Placa de la aguja tapa

▶ La tapa de la placa de la aguja ya se ha retirado.

- 3 **Gire hacia usted la rueda de graduación hasta que el borde del ganchillo de la lanzadera coincida con el borde de la placa del cangrejo.**

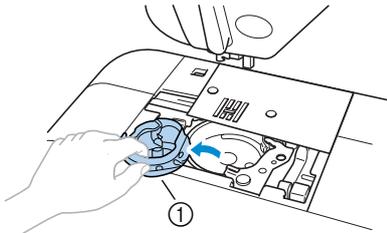


- ① Pista de la lanzadera  
 ② Lanzadera  
 ③ Borde de la pista de la lanzadera  
 ④ Punta del ganchillo de la lanzadera

- Asegúrese de girar la rueda de graduación hacia usted. Si la gira en sentido contrario podría dañar la máquina.

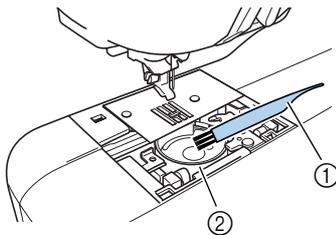
**4 Retire la lanzadera.**

Tome la lanzadera y a continuación tire de ella hacia afuera.



① Lanzadera

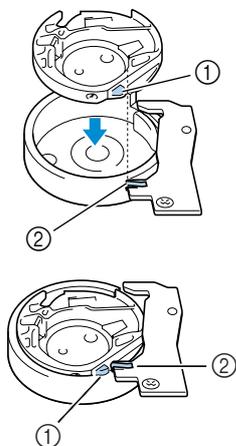
**5 Utilice el cepillo de limpieza o la aspiradora para eliminar toda la pelusa y el polvo de la pista y la zona de alrededor.**



① Cepillo  
② Pista de la lanzadera

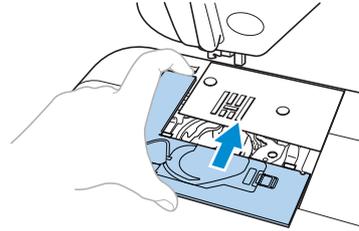
- No ponga aceite lubricante en la lanzadera.

**6 Compruebe que el borde de la placa de la pista esté colocado como se indica en el paso 3 y, a continuación, coloque la lanzadera de manera que la proyección en la lanzadera y el resorte queden alineados.**



① Proyección  
② Resorte

**7 Introduzca las pestañas de la tapa de la placa de la aguja en la tapa de la aguja, y después vuelva a colocar la tapa.**



**! PRECAUCIÓN**

- Nunca utilice una lanzadera que esté rayada, pues de hacerlo el hilo superior podría engancharse, la aguja se podría romper o el rendimiento de la costura podría deteriorarse. Si desea una nueva lanzadera (código de pieza: XC3153-051), póngase en contacto con su servicio de reparaciones autorizado más cercano.
- Asegúrese de que la lanzadera está instalada correctamente, pues de no estarlo la aguja podría romperse.

## Solución de problemas

Si la máquina deja de funcionar correctamente, compruebe los siguientes posibles problemas antes de solicitar una reparación. Si el problema continúa, póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
<b>La máquina de coser no funciona.</b>	La máquina no está encendida.	Encienda la máquina.	Página 9
	No se ha pulsado el botón arrancar/parar.	Pulse el botón arrancar/parar.	Página 46
	La palanca del pie prensatela está levantada.	Baje la palanca del pie prensatela.	–
	Se ha pulsado el botón arrancar/pasar, aunque el pedal está conectado.	No utilice el botón arrancar/parar cuando el pedal esté conectado. Para utilizar el botón arrancar/parar, desconecte el pedal.	Página 46
<b>La aguja se rompe.</b>	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	Página 33
	El tornillo de la presilla de la aguja está suelto.	Utilice un destornillador para reforzar el tornillo.	
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	
	La combinación de tejido, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tejido que desea coser.	Página 32
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Conecte el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Página 130
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	Página 51
	La tela se está estirando demasiado.	Guíe el tejido ligeramente.	–
	El carrete no se ha colocado correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	Página 22
	La zona que rodea al agujero de la placa de la aguja está rayada o tiene pelusa.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La zona que rodea al agujero del pie prensatela está rayada o tiene pelusa.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
La lanzadera está rayada o tiene pelusa.	Cambie la lanzadera. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–	
No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	Página 16	

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
<b>El hilo superior se rompe.</b>	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente (por ejemplo, el carrete no está correctamente instalado, la tapa del carrete es demasiado grande para el carrete que se está utilizando, o el hilo se ha salido del gancho de la varilla de la aguja).	Corrija el enhebrado del hilo superior.	Página 22
	El hilo tiene nudos o está enredado.	Elimine todos los nudos o enredos.	–
	La aguja seleccionada no es adecuada para el tipo de hilo que está utilizando.	Seleccione la aguja adecuada al tipo de hilo que va a utilizar.	Página 32
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	Página 51
	El hilo está enganchado en alguna pieza, como por ejemplo en la lanzadera.	Desenganche el hilo. Si el hilo está enganchado en la lanzadera, limpie la lanzadera.	Página 138
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	Página 33
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	
	La zona que rodea al agujero de la placa de la aguja está rayada o tiene pelusa.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La zona que rodea al agujero del pie prensatela está rayada o tiene pelusa.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La lanzadera está rayada o tiene pelusa.	Cambie la lanzadera. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
<b>El hilo inferior está enredado o se rompe.</b>	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	Página 16
	El hilo de la bobina no se ha colocado correctamente.	Coloque el hilo de la bobina correctamente.	Página 20
	La bobina está rayada o no gira fácilmente, o tiene pelusa.	Cambie la bobina.	–
	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado y limpie la lanzadera.	Página 138
	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	Página 16

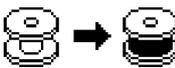
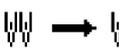
## ANEXO

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
<b>La tensión del hilo no es correcta.</b>	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	Página 22
	El hilo de la bobina no se ha colocado correctamente.	Coloque el hilo de la bobina correctamente.	Página 20
	La combinación de tejido, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tejido que desea coser.	Página 32
	El soporte del pie prensatela no se ha colocado correctamente.	Coloque correctamente el soporte del pie prensatela.	Página 37
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	Página 51
	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	Página 16
<b>El tejido está arrugado.</b>	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente, o la bobina no está colocada correctamente.	Enhebre correctamente el hilo superior y coloque el hilo de la bobina de forma correcta.	Página 20, Página 22
	El carrete no se ha colocado correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	Página 22
	La combinación de tejido, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tejido que desea coser.	Página 32
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	Página 33
	Si se están cosiendo tejidos finos, la puntada de costura es demasiado larga.	Acorte la longitud de la puntada o cosa utilizando un material estabilizador debajo de la tela.	Página 54
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	Página 51
<b>Las puntadas quedan sueltas.</b>	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	Página 22
	La combinación de tejido, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tejido que desea coser.	Página 32
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	Página 33
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	Página 33
	Se ha acumulado polvo debajo de la placa de la aguja o en la lanzadera.	Retire la tapa de la placa de la aguja y limpie la lanzadera.	Página 138

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
<b>Al coser se escucha una especie de pitido.</b>	Se ha acumulado polvo en los dientes de arrastre o en la lanzadera.	Limpie la lanzadera.	Página 138
	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	Página 22
	La lanzadera está rayada o tiene pelusa.	Cambie la lanzadera. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	Página 16
<b>No se puede utilizar el enhebrador de aguja.</b>	La aguja no ha subido.	Pulse el botón de posición de aguja para subir la aguja.	Página 25
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	Página 33
<b>Al coser, el resultado de las puntadas no es el correcto.</b>	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Conecte el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Página 130
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	Página 51
	El hilo está enganchado en alguna pieza, como por ejemplo en la lanzadera.	Desenganche el hilo. Si el hilo está enganchado en la lanzadera, limpie la lanzadera.	Página 138
<b>El tejido no se arrastra bien.</b>	Los dientes de arrastre están en posición baja.	Mueva la palanca de los dientes de arrastre hacia la izquierda.	Página 95
	Las puntadas están demasiado juntas.	Alargue la longitud de las puntadas.	Página 54
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Conecte el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Página 130
	La presión aplicada por el pie prensatela es demasiado débil.	Gire el volante del pie prensatela hacia la derecha para aumentar su presión.	Página 37
	El hilo está enganchado en alguna pieza, como por ejemplo en la lanzadera.	Desenganche el hilo. Si el hilo está enganchado en la lanzadera, limpie la lanzadera.	Página 138
<b>La bombilla no se enciende.</b>	La bombilla está estropeada.	Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
<b>No se ve nada en la pantalla LCD.</b>	El ajuste de brillo de la pantalla LCD no es correcto.	Ajuste el brillo de la pantalla LCD.	Página 145

## Mensajes de error

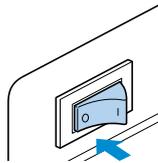
Si la máquina de coser no está configurada y pulsa el botón arrancar/pasar, o si el procedimiento de operación es incorrecto, aparecerá un mensaje de error en la pantalla LCD. Siga las instrucciones que se le indican. Si pulsa  (Tecla Aceptar),  (tecla atrás) o realiza la operación correctamente mientras se muestra el mensaje de error, éste desaparecerá.

Mensaje de error	Causa probable
 El dispositivo de seguridad se ha activado.	El motor se ha bloqueado porque el hilo se ha enredado.
 	Se ha pulsado el botón arrancar/parar, reversa/costura reforzada o cuchilla cuando el pie prensatela estaba elevado.
 	El botón reversa/costura reforzada, posición de aguja o cuchilla ha sido pulsado cuando la devanadora se encontraba en la posición derecha.
 	Se ha pulsado el botón arrancar/pasar con el pedal conectado.
 	Se ha pulsado el botón arrancar/parar con la palanca para ojales bajada, pero la puntada seleccionada no es el pespunte de ojal, la puntada para tachuelas o remates ni la puntada de zurcidos.
 	Se ha pulsado el botón arrancar/parar con la palanca para ojales levantada, y se ha seleccionado el pespunte de ojal, la puntada para remates o la puntada de zurcidos.
 Seleccionar el dibujo.	Se ha pulsado el botón arrancar/parar, reversa/costura reforzada después de haber borrado una puntada.
	El dibujo está siendo guardado.
	La devanadora está enrollando la bobina.
 No pueden combinarse mas puntadas.	Se están combinando más de 71 dibujos.
  ON → OFF	Se ha pulsado el botón arrancar/parar sin conectar el pedal, pero el ajuste de la anchura de la costura utilizando el control de velocidad de cosido está en [ON].
	El ajuste de aguja gemela ha sido activado, pero se ha seleccionado un dibujo que no puede coserse con aguja gemela.
 Borrar el dibujo seleccionado.  Anular  Borrar	Se ha seleccionado el primer dibujo cuando hay dos o más dibujos combinados.
 No se puede cambiar.	El ajuste seleccionado no se puede cambiar con el dibujo que se ha seleccionado.

## No se ve nada en la pantalla LCD

Si no se ve el contenido de la pantalla LCD cuando la máquina de coser está encendida, esto se debe a que el brillo de la pantalla está mal ajustado. Si es así, haga lo siguiente.

- 1 Apague la máquina de coser.



- 2 tecla atrás (tecla atrás) en el panel de operaciones.

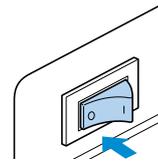
- 3 Pulse o . Ajuste el brillo de la pantalla LCD hasta que pueda ver su contenido.

- 4 Apague la máquina de coser y vuelva a encenderla.

## Fácil ajuste de la tensión del hilo

Esta máquina de coser puede configurarse para que se pueda ajustar fácilmente la tensión del hilo superior.

- 1 Apague la máquina de coser.



- 2 Encienda la máquina de coser mientras mantiene pulsada (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.

- 3 Cuando la máquina de coser emita varios pitidos, suelte (tecla de ajustes).

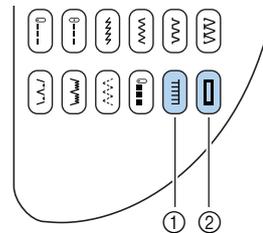
▶ Ahora puede ajustarse la tensión del hilo superior con las teclas de puntadas.

### ■ Para reducir la tensión del hilo superior

Pulse en el panel de operaciones.

### ■ Para aumentar la tensión del hilo superior

Pulse en el panel de operaciones.



- ① Flojo
- ② Tenso



### Recuerde

- Este ajuste no cambia si se apaga la máquina de coser.
- Si la máquina está configurada de esta manera, estas teclas no se pueden utilizar para seleccionar tipos de puntadas. Para seleccionar tipos de puntadas con estas teclas, realice la misma operación que se describe anteriormente para restablecer la configuración original de la máquina de coser.

## ANEXO

## Pitido

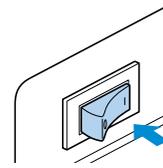
Cada vez que pulse una tecla o que realice una operación incorrecta, escuchará un pitido.

- **Si la operación realizada es correcta**  
Se escuchará un solo pitido.
- **Si la operación realizada es incorrecta**  
Se escucharán dos o cuatro pitidos.
- **Si la máquina se bloquea, por ejemplo, porque el hilo está enganchado**  
La máquina de coser continuará pitando durante cuatro segundos. La máquina se detiene automáticamente.  
Asegúrese de comprobar el error y corregirlo antes de continuar la costura.

## Cancelación del pitido

La configuración de fábrica de la máquina de coser está ajustada de manera que se escuche un pitido cada vez que se pulse una tecla del panel de operaciones. Este ajuste se puede cambiar para que no se escuche el pitido.

- 1 **Encienda la máquina de coser.**



- ▶ Se encenderá la pantalla LCD.

- 2 **Pulse (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.**

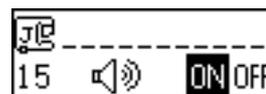
- ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

- 3 **Pulse , , y (teclas de flecha) hasta seleccionar .**

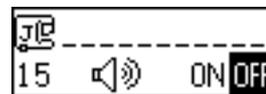


- 4 **Pulse (Tecla Aceptar).**

- ▶ Aparecerá la pantalla para cambiar el ajuste del pitido.



- 5 **Pulse para seleccionar OFF.**  
Para regresar a ON, pulse .



- ▶ La máquina ha sido ajustada de manera que no se escuche el pitido.

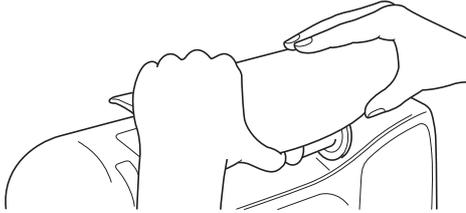
- 6 **Pulse (Tecla Aceptar).**

- ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

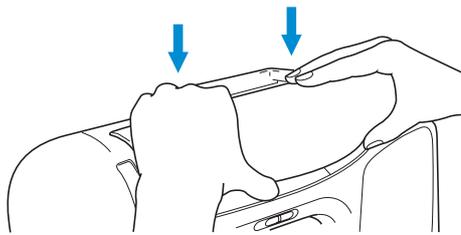
## Retirada de la tapa superior

Si ha retirado la tapa superior de la máquina de coser, vuelva a colocarla siguiendo este procedimiento.

- 1 Mantenga el nivel de la tapa superior.



- 2 Empuje la tapa superior hacia abajo para volverla a colocar en la máquina.



4

## Índice

### A

aberturas .....	98
abreojales .....	Título A, 77
accesorios .....	Título A
accesorios opcionales .....	1
acolchado libre .....	95
acolchados .....	94
adornos .....	91
aguja .....	31
aguja bastidor .....	110
aguja gemela .....	Título A, 26, 34
agujas de máquina de coser .....	31
ajuste de la tensión del hilo .....	51, 52, 145
ajustes .....	12
ajustes de puntadas .....	130
almacenamiento de dibujos .....	121
anchura de la costura .....	53
anchura de la puntada control .....	96
asa .....	Título C

### B

base de la devanadora .....	18
bobina .....	Título A, 20
botón arrancar/parar .....	Título D, 46
botón de costura en reversa/reforzada .....	Título D
botón de la cuchilla .....	Título D, 49
botón de posición de aguja .....	Título D
botón de posición de los dientes de arrastre ...	Título C, 95
botones de operación .....	Título B, Título D
brillo .....	14

### C

caja dura .....	Título A
cambio de la aguja .....	31, 33
cambio de la dirección de costura .....	60
cambio de los ajustes .....	12
cambio de los ajustes de la máquina .....	12
características .....	2
cepillo .....	Título A, 139
colocación de un ribete .....	87
colocación del tejido .....	45
combinación de dibujos .....	114
comprobación de dibujos .....	116
control de velocidad de cosido .....	Título B, Título D, 96
corte de hilo automático .....	2, 56
corte de hilo programado .....	56
costura acaracolada .....	108
costura básica .....	71
costura cruzada .....	113
costura de botones .....	75, 79
costura de brazo libre .....	40
costura de broches y adornos .....	110
costura de cremalleras .....	81, 86
costura de juntas .....	90
costura de patchwork .....	92

costura de prueba .....	60
costura de unión .....	109
costura decorativa .....	105
costura elástica triple .....	98
costura en reversa automática .....	55
costura en sentido horizontal .....	103
costura en zig-zag de 2 puntos .....	67
costura en zig-zag de 3 puntos .....	67
costura festón .....	107
costura invisible para dobladillo .....	72
costura para acolchado de fantasía .....	92
costura para satén .....	96, 113
costura recta .....	130
costura reforzada .....	48, 55, 98
costura reforzada automática .....	55
costura repetida .....	115
creación de dibujos .....	124
cuchilla .....	Título B, 50
cuchilla lateral .....	Título A, 68
curvas .....	60

### D

densidad de puntada .....	118
destornillador .....	Título A, 34
devanado de la bobina .....	2, 16
devanadora .....	17
devanadora de la bobina .....	Título B
dibujo escalonado .....	119
dibujos .....	113
dibujos originales .....	124
dientes de arrastre .....	Título C, 95
discos de la guía del hilo .....	Título C, 25
diseño de dibujos .....	124

### E

elevador de rodilla .....	Título A, 2, 59
empezar a coser .....	46
enchufe hembra .....	Título C, 9
enhebrado inferior .....	2, 20
enhebrado superior .....	2, 22
entrada eléctrica para el pedal .....	Título C

### G

ganchillo de la lanzadera .....	138
ganchillo del hilo de la varilla de la aguja .....	Título C, 24
giro .....	120
goma .....	88
guardar dibujos .....	121
guardar los ajustes de puntadas .....	58
guía de acolchados .....	Título A, 94
guía de referencia rápida .....	Título A
guía del hilo para el devanado .....	Título B

**H**

hilo cruzado .....	17
hilo de la bobina .....	20
tirar .....	29
hilo que se desenrolla rápidamente .....	29
hilo superior .....	22
hilo superior, tensión .....	52
hilvanado .....	70

**I**

idioma .....	15
idioma de la pantalla .....	15
imagen simétrica .....	120
instrucciones de seguridad .....	6, 8
interruptor de alimentación .....	Título C
interruptor de la alimentación .....	9

**J**

juego de agujas .....	Título A
juntas de los bolsillos .....	98

**L**

lanzadera .....	20, 24, 138
LCD .....	Título E
limpieza .....	138
línea de base .....	71
longitud de la costura .....	54
longitud del dibujo .....	118

**M**

mangas .....	98
mantenimiento .....	138
manual de instrucciones .....	Título A
margen de costura regular .....	62
mensajes de error .....	144

**O**

ojetes .....	102
--------------	-----

**P**

palanca del enhebrador de aguja .....	Título B, 25
palanca del pie prensatela .....	Título D
palanca para ojales .....	Título C, 76, 99, 101
panel de operaciones .....	Título B, Título E
pantalla LCD .....	14, 145
brillo .....	14, 145
pantallas LCD .....	10
pasador de soporte de bobina .....	Título A, 27
pedal .....	Título A, 46
perforador de ojetes .....	Título A, 77, 102
respunte de ojal .....	74
pie ajustable para cremalleras/ribetes .....	Título A, 86
pie antiadherente .....	Título A, 62
pie de punta abierta .....	Título A
pie móvil .....	Título A, 38, 94
pie para acolchados .....	Título A, 95

pie para guía de puntadas .....	Título A, 62
pie para ojales .....	78
pie prensatela .....	Título C, 35
pie prensatela para respunte 1/4 .....	93
piezas en tubo .....	40
pitido .....	146
placa de la aguja .....	Título C, 62
placa de la guía del hilo .....	Título B, 24
plataforma .....	Título B
portacarrete .....	Título B, 17, 23
posición de la aguja .....	53, 71
posición de parada de la aguja .....	14
prensatela para respunte 1/4 .....	Título A
procedimientos de funcionamiento .....	11
puntadas incorporadas .....	2

**R**

ranura de ajuste para el elevador de rodilla .....	Título B
realineación .....	122
realineación de dibujos .....	122
red del carrete .....	Título A, 29
remiendos .....	92
resorte de la devanadora .....	17
ribetes, colocación .....	87
rueda de graduación .....	Título C, 45
rueda de tensión del hilo .....	51

**S**

selección de costuras .....	64
smoking .....	107
sobrehilado .....	66
solución de problemas .....	140
soporte del pie prensatela .....	Título C, 37
sustitución de la aguja .....	33

**T**

tabla ancha .....	1, 40
tachuelas .....	98
tamaño .....	117
tamaño del dibujo .....	117
tapa de la bobina .....	Título C, 21
tapa de la guía del hilo .....	Título B, 18, 24
tapa de la placa de la aguja .....	138
tapa del carrete .....	Título A, 17, 23
tapa superior .....	Título B, 17, 23, 147
tecla + .....	Título E
tecla Aceptar .....	Título E
tecla atrás .....	Título E
tecla C .....	Título E
tecla de ajustes .....	Título E, 12
tecla de ayuda de la máquina de coser .....	Título E, 11
tecla de selección de costura .....	Título E
teclas de flecha .....	Título E
teclas de puntadas .....	Título E
tejidos de cuero o vinilo .....	62
tejidos elásticos .....	61, 88
tejidos finos .....	61
tejidos gruesos .....	61
tensión del hilo .....	52
tensión del hilo superior .....	2

ANEXO

tensión del hilo, ajuste ..... 51  
toma de corriente ..... 9  
tornillo de la presilla de la aguja ..... 34

**U**

utilización de un dibujo almacenado ..... 121

**V**

vainicas ..... 106  
velocidad de cosido ..... 46  
ventilador ..... Título C  
vista frontal ..... Título B  
vista lateral ..... Título C  
vista posterior ..... Título C  
volante del pie prensatela ..... Título C, 37

**Z**

zurcido ..... 100



