

brother®

**1** PREPARATIVOS

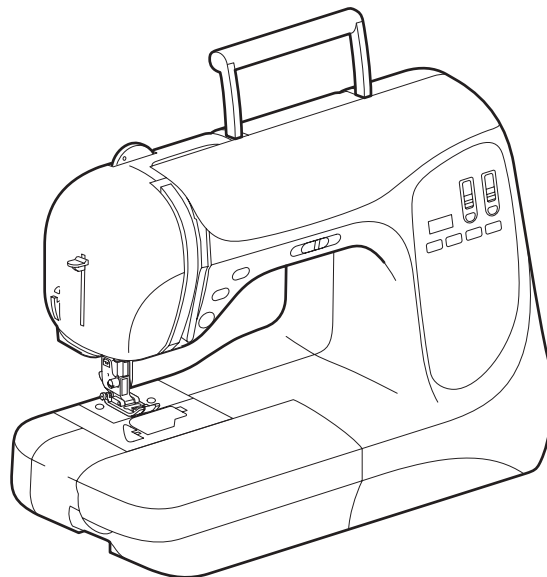
Lea el manual antes de la utilización.

**2** FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

**3** COSTURA CON APLICACIONES

Lea este manual cuando necesite información adicional.

**4** ANEXO



*Máquina de Coser Computerizada*

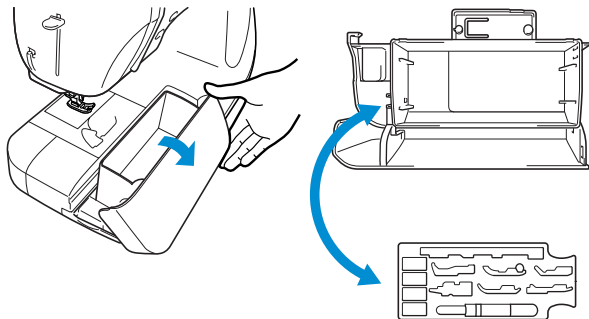
**Manual de Instrucciones**

## Accesorios incluidos

Abra la caja y compruebe que están incluidos los siguientes accesorios. Si falta algún accesorio o estuviera dañado, póngase en contacto con su distribuidor.

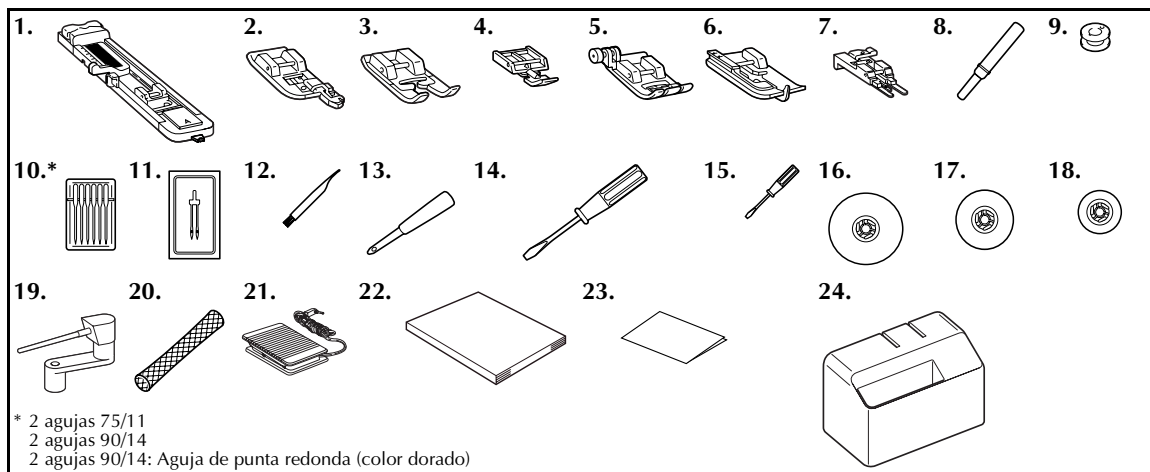
### Accesorios

La caja debe contener los siguientes artículos.



#### Nota

- Puede obtener el tornillo del soporte del pie prensatela a través de su distribuidor autorizado.  
(Código de pieza: XA4813-051)
- Si desea adquirir la bandeja organizadora de accesorios, póngase en contacto con su distribuidor autorizado.  
(Código de pieza: XC4489-051)

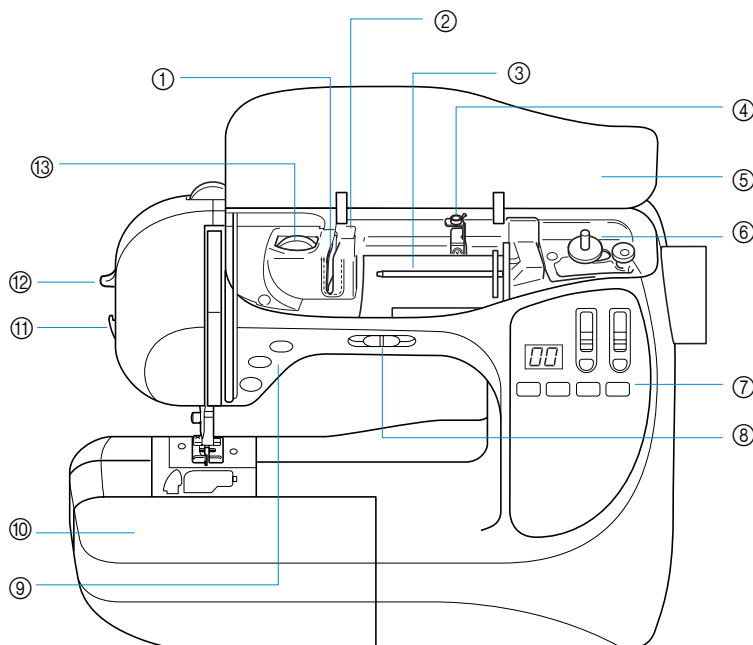


Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza	Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza
1	Pie para ojales "A"	XC2691-051	13	Perforador de ojetes	135793-001
2	Pie para sobrehilado "G"	XC3098-051	14	Destornillador (grande)	X55467-051
3	Pie monogramo "N"	X53840-351	15	Destornillador (pequeño)	X55468-051
4	Pie para cremalleras "I"	X59370-051	16	Tapa del carrete (grande)	130012-054
5	Pie para zig-zag "J" (en la máquina)	XC3021-051	17	Tapa del carrete (mediana) (2)	X55260-153
6	Pie para puntada invisible "R"	X56409-051	18	Tapa del carrete (pequeña)	130013-154
7	Pie especial para botones "M"	130489-001	19	Pasador de carrete adicional (horizontal)	XC4654-051
8	Abreojales	X54243-001	20	Red del carrete	XA5523-050
9	Bobina (4)	XA5539-151	21	Pedal	XC1154-051
10	Juego de agujas	X58358-051	22	Manual de instrucciones	XC4669-051
11	Aguja gemela	X59296-051	23	Guía de referencia rápida	XC4546-151
12	Cepillo	X59476-051	24	Caja dura	XC2360-152

## 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.

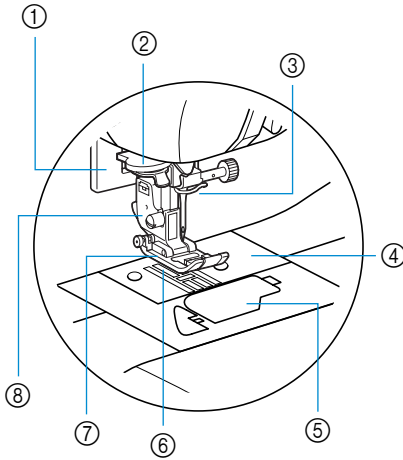
### Vista frontal



- ① **Placa de la guía del hilo / ② Tapa de la guía del hilo**  
Al enhebrar el hilo superior, páselo alrededor de la placa de la guía del hilo.
- ③ **Portacarrete**  
Coloque el carrete en el portacarrete.
- ④ **Guía del hilo para el devanado**  
Al enrollar el hilo de la bobina, páselo alrededor de esta guía del hilo.
- ⑤ **Tapa superior**  
Abra la tapa superior para colocar el carrete de hilo en el portacarrete.
- ⑥ **Devanadora de la bobina**  
Utilice la devanadora para enrollar la bobina.
- ⑦ **Panel de operaciones**  
Seleccione uno de los tipos de puntadas que aparecen en el panel de operaciones. (página del Título E)

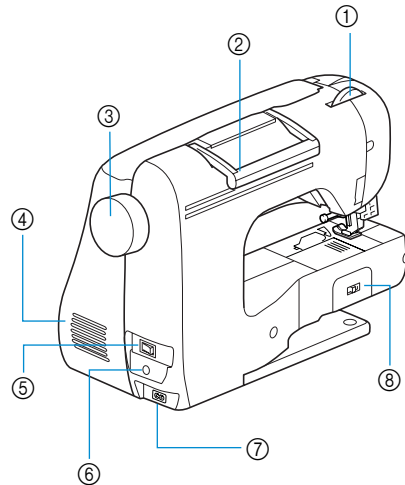
- ⑧ **Control de la velocidad de cosido**  
Utilice el control de la velocidad de cosido para ajustar la velocidad de la costura.
- ⑨ **Botones de operación**  
Utilice los botones de operación para encender la máquina de coser, así como para subir y bajar la aguja. (página del Título D)
- ⑩ **Plataforma con compartimento de accesorios**  
Almacene los pies prensatela y las bobinas en el compartimento para accesorios de la plataforma. Para coser piezas en tubo, retire la plataforma.
- ⑪ **Cuchilla**  
Para cortar los hilos, páselos por la cuchilla.
- ⑫ **Palanca del enhebrador de aguja**  
Utilice el enhebrador para enhebrar la aguja.
- ⑬ **Rueda de tensión del hilo**  
Utilice la rueda de tensión del hilo para ajustar la tensión del hilo superior.

## 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



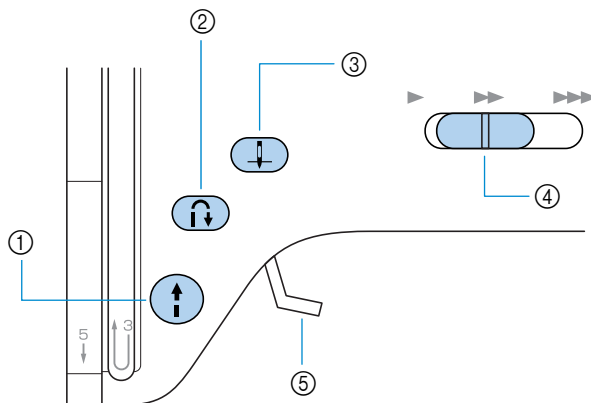
- ① **Volante del pie prensatela**  
Utilice el volante del pie prensatela para ajustar la cantidad de presión que el pie ejerce sobre el tejido.
- ② **Asa**  
Cuando traslade la máquina de coser, tómelala siempre por el asa.
- ③ **Rueda de graduación**  
Gire la rueda de graduación para subir y bajar 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 37).

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 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 39).

### ③ Botón de posición de aguja

Pulse el botón de posición de aguja para subir o bajar la aguja. Si lo pulsa dos veces coserá una puntada.

### ④ Control de la velocidad de cosido

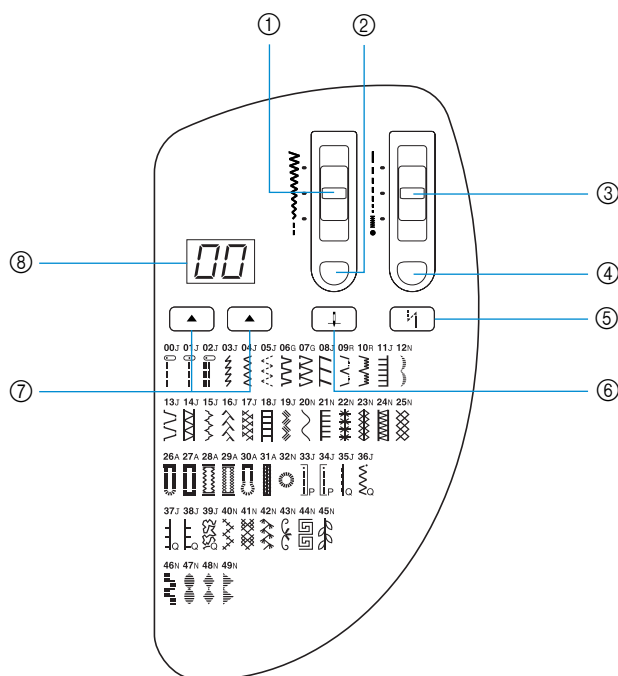
Utilice el control de la velocidad de cosido para ajustar la velocidad de la costura.

### ⑤ Palanca del pie prensatela

Suba y baje la palanca del pie prensatela para subir o bajar el pie.

## Panel de operaciones

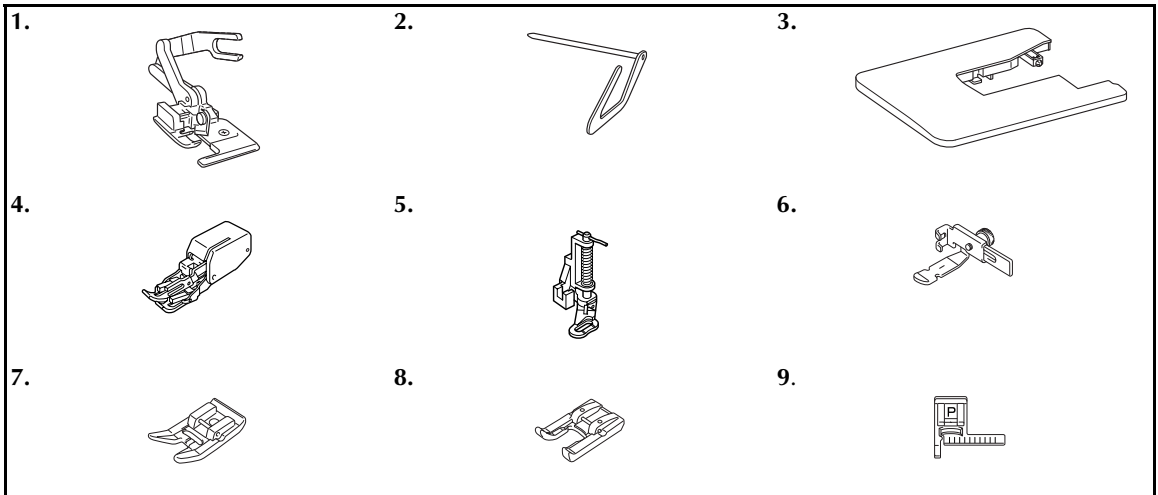
El panel de operaciones, situado en la parte frontal derecha de la máquina de coser, consta de varios botones y deslizadores para determinar cómo se va a hacer la puntada.



- ① **Deslizador de ajuste de anchura de la puntada / ② Botón de ajuste de anchura de la puntada**  
Se utilizan para ajustar la anchura de la puntada o la posición de la aguja. Una vez pulsado el botón de ajuste de anchura de la puntada, ajuste con el deslizador dicha anchura.
- ③ **Deslizador de ajuste de longitud de la puntada / ④ Botón de ajuste de longitud de la puntada**  
Se utilizan para ajustar la longitud de la puntada. Una vez pulsado el botón de ajuste de longitud de la puntada, ajuste con el deslizador dicha longitud.
- ⑤ **Tecla de costura en reversa/reforzada automática**  
Pulse esta tecla para coser automáticamente puntadas en reversa o reforzadas al principio y al final de la costura.
- ⑥ **Tecla de posición de parada de la aguja**  
Permite cambiar la posición de la aguja cuando se detiene la máquina de coser. Si la tecla está iluminada, la máquina de coser se detiene con la aguja en posición baja. Si no lo está, entonces la máquina de coser se detiene con la aguja en posición elevada.
- ⑦ **Tecla de selección de puntada / ⑧ Indicador de puntada**  
Pulse la tecla de selección de puntada y elija el número correspondiente a la puntada que desea utilizar. Hay 50 tipos de puntadas. Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).
- ⑨ **Puntadas**  
Hay 50 tipos de puntadas. Seleccione una puntada entre 00 y 49.  
A la derecha del número de la puntada aparece una letra (A, G, J, N o R) que indica el pie prensatela que debe utilizarse.

## Accesorios opcionales

Los siguientes artículos están a su disposición como accesorios opcionales.



1. **Cuchilla lateral**  
Código de pieza: XC3879-002
2. **Guía de acolchados**  
Código de pieza: XC2215-002
3. **Tabla ancha**  
Código de pieza: XC4541-051
4. **Pie móvil**  
Código de pieza: XC2214-002
5. **Pie para acolchados**  
Código de pieza: XC1948-002
6. **Pie ajustable para cremalleras/ribetes**  
Código de pieza: XC1970-002
7. **Pie antiadherente**  
Código de pieza: XC1949-002
8. **Pie de punta abierta**  
Código de pieza: XC1964-002
9. **Pie para guía de puntadas "P"**  
Código de pieza: XA8839-002



### Recuerde

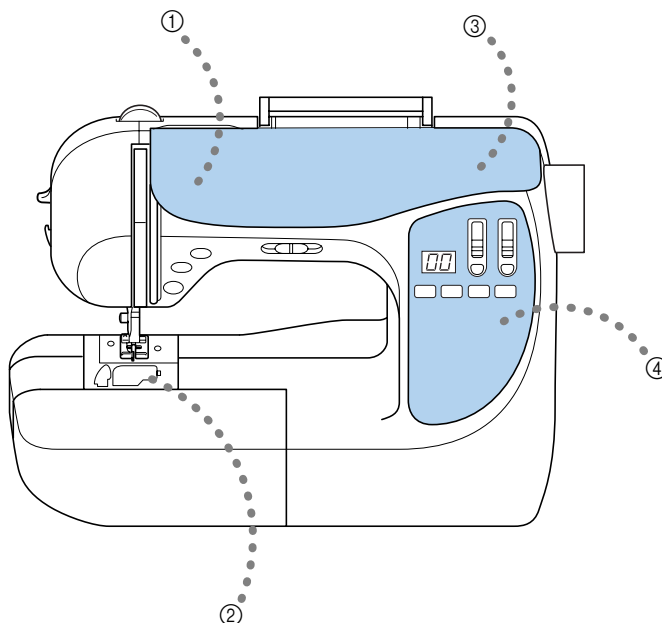
- Si desea obtener accesorios o piezas opcionales, póngase en contacto con su distribuidor o centro de reparaciones autorizado más cercano.

## 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 colocación 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 16)

② **Enhebrado del hilo inferior con un solo toque**

Puede empezar a coser sin tener que tirar del hilo de la bobina. (página 14)

③ **Devanado sencillo**

La bobina puede devanarse con el hilo rápida y fácilmente. (página 10)

④ **Puntadas de costura incorporadas**

Puede seleccionar entre las puntadas incorporadas, que incluyen costuras con aplicaciones y costuras decorativas. (página 52)



# 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>
<b>Contenido</b> .....	<b>3</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>Devanado/colocación de la bobina</b> .....	<b>10</b>
Precauciones con la bobina .....	10
Devanado de la bobina .....	10
Colocación de la bobina .....	14
<b>Enhebrado del hilo superior</b> .....	<b>16</b>
Enhebrado del hilo superior .....	16
Enhebrado de la aguja .....	19
Utilización de la aguja gemela .....	20
Utilización de un hilo que se desenrolla rápidamente .....	22
Tirar del hilo de la bobina .....	23
<b>Cambio de la aguja</b> .....	<b>24</b>
Precauciones con las agujas .....	24
Tipos de aguja y sus usos .....	24
Comprobación de la aguja .....	25
Cambio de la aguja .....	26
<b>Cambio del pie prensatela</b> .....	<b>27</b>
Precauciones con el pie prensatela .....	27
Cambio del pie prensatela .....	27
Ajuste de la presión del pie prensatela .....	28
Extracción del soporte del pie prensatela .....	29
Utilización del pie móvil opcional .....	29
<b>Costura de piezas en tubo o grandes</b> .....	<b>31</b>
Costura de piezas en tubo .....	31
Costura de piezas grandes .....	31

## FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS .....33

<b>Costura</b> .....	<b>34</b>
Procedimiento general para la costura .....	35
Colocación del tejido .....	36
Empezar a coser .....	37
Sujeción de la costura .....	39
Cortar el hilo .....	41
<b>Ajuste de la tensión del hilo</b> .....	<b>42</b>
Cambio de la tensión del hilo superior .....	42

<b>Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada</b> .....	<b>43</b>
Ajuste de la anchura de la puntada .....	43
Ajuste de la longitud de la puntada .....	44
<b>Funciones útiles</b> .....	<b>45</b>
Cambio de la posición de parada de la aguja .....	45
Cosido automático de puntadas en reversa/reforzadas .....	45
<b>Consejos útiles de costura</b> .....	<b>47</b>
Costura de prueba .....	47
Cambio de la dirección de costura .....	47
Costura con curvas .....	47
Costuras en tejidos gruesos .....	48
Costuras en tejidos finos .....	49
Costuras en tejidos elásticos .....	49
Costuras con un margen regular .....	49

## **COSTURA CON APLICACIONES .....51**

<b>Selección de costuras</b> .....	<b>52</b>
Selección de costuras .....	52
<b>Costura de sobrehilado</b> .....	<b>54</b>
Costura de sobrehilado utilizando el pie para sobrehilado "G" .....	54
Costura de sobrehilado utilizando el pie para zig-zag "J" .....	55
Costura de sobrehilado utilizando la cuchilla lateral opcional .....	56
<b>Costura básica</b> .....	<b>58</b>
Costura básica .....	58
<b>Costura invisible para dobladillo</b> .....	<b>59</b>
<b>Pespunte de ojal</b> .....	<b>61</b>
Costura de ojales .....	62
Costura de botones .....	65
<b>Costura de cremalleras</b> .....	<b>68</b>
Colocación de una cremallera centrada .....	68
Colocación de una cremallera lateral .....	69
<b>Costura de tejidos elásticos y gomas</b> .....	<b>72</b>
Costura de tejidos elásticos .....	72
Colocación de gomas .....	72
<b>Costura de adornos, patchwork y acolchados</b> .....	<b>74</b>
Costura de adornos .....	75
Costura de patchwork (acolchado de fantasía) .....	76
Remiendos .....	76
Acolchados .....	77
Acolchado libre .....	78
<b>Costura reforzada</b> .....	<b>80</b>
Costura elástica triple .....	80
Costura de tachuelas o remates .....	80
<b>Costura de ojetes</b> .....	<b>82</b>
<b>Costura decorativa</b> .....	<b>83</b>
Vainicas .....	84
Costura festón .....	85
Smoking .....	85
Costura de unión .....	86
Costura de broches y adornos .....	87

<b>ANEXO .....</b>	<b>89</b>
<b>Ajustes de puntadas .....</b>	<b>90</b>
Costura con aplicaciones .....	90
<b>Mantenimiento .....</b>	<b>94</b>
Limpieza de la superficie de la máquina .....	94
Limpieza de la lanzadera .....	94
<b>Solución de problemas .....</b>	<b>96</b>
Mensajes de error .....	99
Pitido .....	100
Retirar la tapa superior .....	100
<b>Índice .....</b>	<b>101</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 todas 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. Acuérdesse 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.

<b>Encendido/apagado de la máquina de coser .....</b>	<b>8</b>
<b>Devanado/colocación de la bobina.....</b>	<b>10</b>
<b>Enhebrado del hilo superior .....</b>	<b>16</b>
<b>Cambio de la aguja.....</b>	<b>24</b>
<b>Cambio del pie prensatela.....</b>	<b>27</b>
<b>Costura de piezas en tubo o grandes.....</b>	<b>31</b>

## Encendido/apagado de la máquina de coser

En esta sección se 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

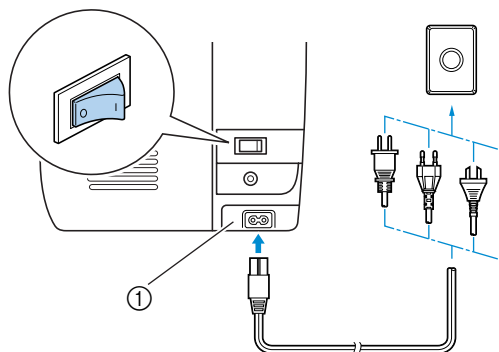
- Utilice solamente la electricidad doméstica para la alimentación de la máquina. El uso de otras fuentes de alimentación puede provocar incendios, descargas eléctricas o averías en la máquina.
- Apague la máquina y desenchufe el cable de la corriente:
  - Cuando se encuentre lejos de la máquina
  - 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.

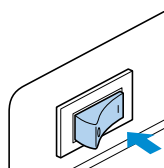
## Encendido de la máquina

- 1 Asegúrese de que la máquina de coser está apagada (el interruptor de la alimentación esté 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 (en posición "I").

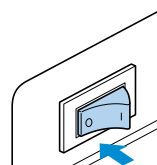


► Al encender la máquina se enciende también la bombilla.

## 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.

## Devanado/colocación de la bobina

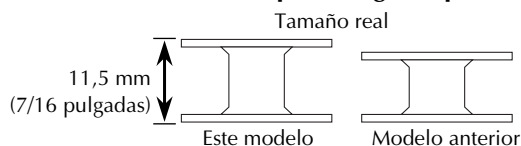
En esta sección se describe el proceso para enrollar el hilo en la bobina y después introducir el hilo de la bobina.

### Precauciones con la bobina

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

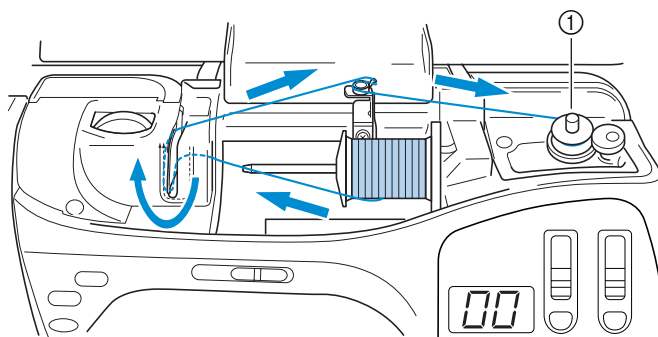
#### ! PRECAUCIÓN

- Utilice sólo bobinas (código de pieza: 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 suministrada, o bobinas del mismo tipo (código de pieza: XA5539-151).



### Devanado de la bobina

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



① Devanadora de la bobina

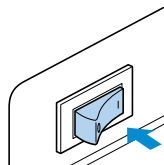


#### Recuerde

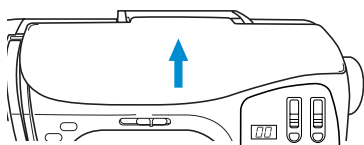
- El orden en que se debe enhebrar la máquina para devanar la bobina viene indicado por la línea discontinua de la máquina de coser. Asegúrese de enhebrar correctamente.



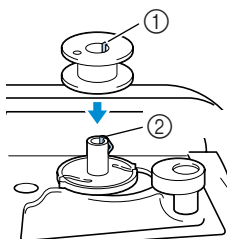
**1 Encienda la máquina de coser.**



**2 Abra la tapa superior.**

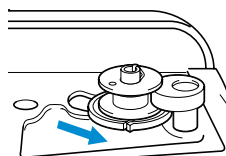


**3 Coloque la bobina en la devanadora de manera que el resorte de la devanadora coincida con la muesca de la bobina.**

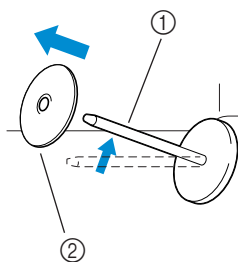


- ① Muesca
- ② Resorte de la devanadora

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



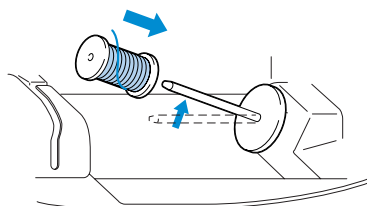
**5 Retire la tapa del carrete que se encuentra en el portacarrete.**



- ① Portacarrete
- ② Tapa del carrete

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

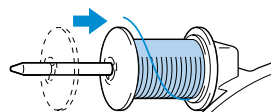
Coloque el carrete en el portacarrete de manera que quede en posición horizontal y el hilo se desenrolle desde la parte inferior frontal del carrete.



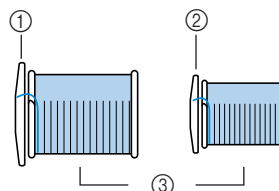
- Si el carrete no está colocado de manera que el hilo pueda desenrollarse correctamente, el hilo podría engancharse en el portacarrete.

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

Con 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.

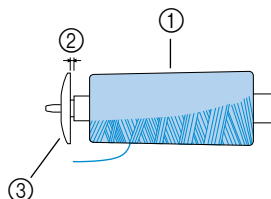


- Existen tres tamaños de tapa de carrete (grande, mediano y pequeño). Utilice una tapa de carrete con un diámetro ligeramente mayor que el diámetro del carrete. La tapa del carrete predeterminada de fábrica es de tamaño mediano.



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

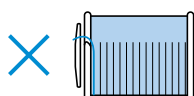
- Cuando utilice un carrete de hilo cruzado, coloque la tapa pequeña del carrete dejando espacio entre la tapa y el carrete.



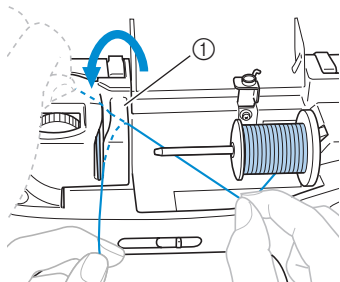
- ① Carrete
- ② Espacio
- ③ Tapa del carrete (pequeña)

**! 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.

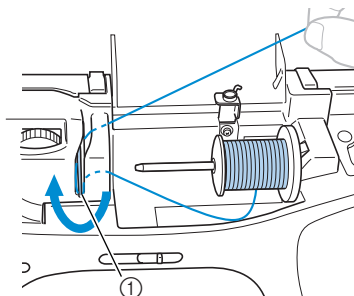


- 8** Sujete el carrete con la mano derecha, tire del hilo con la mano izquierda y, a continuación, pase el hilo por detrás de la tapa de la guía del hilo hacia la parte delantera.



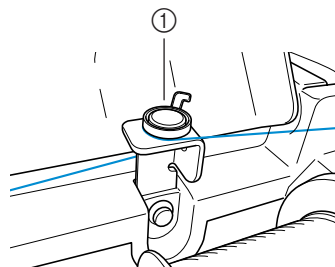
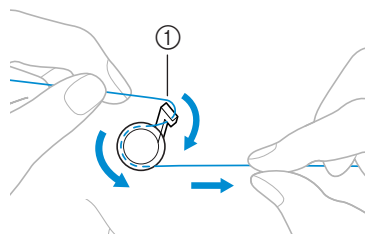
① Tapa de la guía del hilo

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



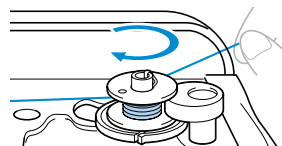
① Placa de la guía del hilo

- 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.

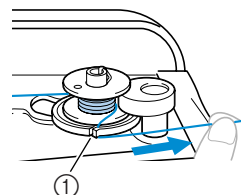


① Guía del hilo para el devanado

- 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.



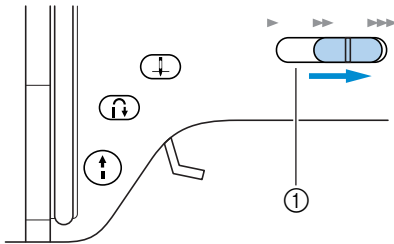
① Ranura de la base de la devanadora (con cuchilla incorporada)

- El hilo se corta con una longitud adecuada.

## ! PRECAUCIÓN

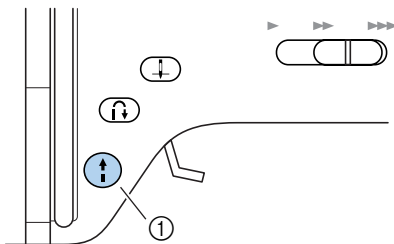
- Asegúrese de que corta el hilo tal y como se describe en la página anterior. Si la bobina está enrollada y no corta el hilo con la cuchilla incorporada en la ranura de la base de la devanadora, es posible que el hilo se enganche en la bobina cuando se esté acabando, o que la aguja se doble o rompa.

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



① Control de velocidad de cosido

- 14 Pulse  (botón arrancar/parar) una vez.



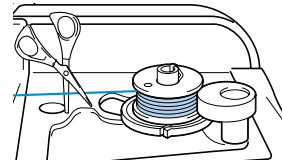
① Botón arrancar/parar

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

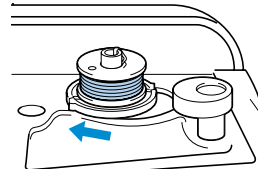
- 15 Pulse  (botón arrancar/parar) una vez.

- ▶ La máquina de coser se detiene.

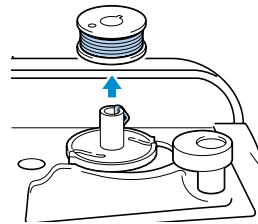
- 16 Utilice unas tijeras para cortar el extremo del hilo enrollado alrededor de la bobina.



- 17 Deslice la devanadora hacia la izquierda.



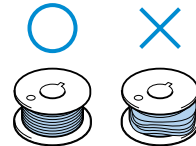
- 18 Retire la bobina de la clavija.



- 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

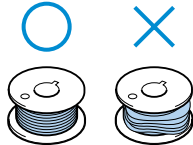
- Cuando se enciende la máquina de coser o se gira la rueda de graduación después de enrollar el hilo en la bobina, la máquina hará un sonido parecido a un chasquido; este sonido no es un signo de avería.

## Colocación de la bobina

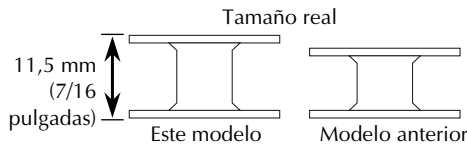
Coloque la bobina con el hilo enrollado.

### 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.



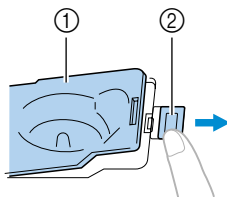
- La bobina ha sido diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan bobinas de modelos más antiguos, la máquina no funcionará bien. Utilice sólo la bobina que se suministra, o bobinas del mismo tipo (código de pieza: XA5539-151).



### 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.

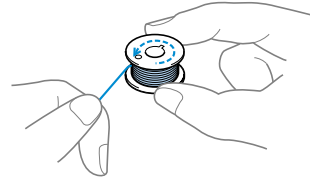


- 1 Tapa de la bobina
- 2 Cierre

- La tapa de la bobina se abre.

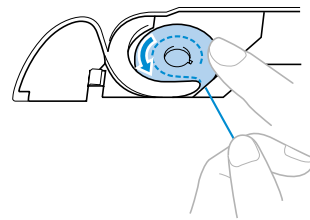
- 2 Retire la tapa de la bobina.

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



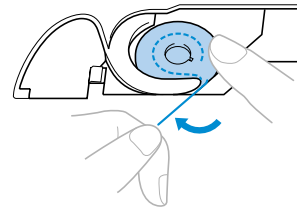
- Tenga cuidado de no dejar caer la bobina.

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

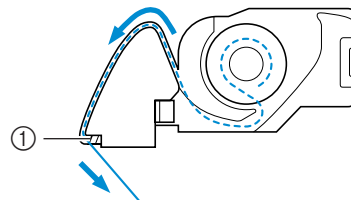


- Asegúrese de que coloca la bobina correctamente.

- 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.



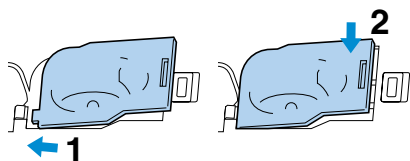
- 1 Cuchilla

- 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 izquierda de la tapa de la bobina y, a continuación, presione ligeramente el lado derecho.



- El enhebrado del hilo inferior ha concluido.

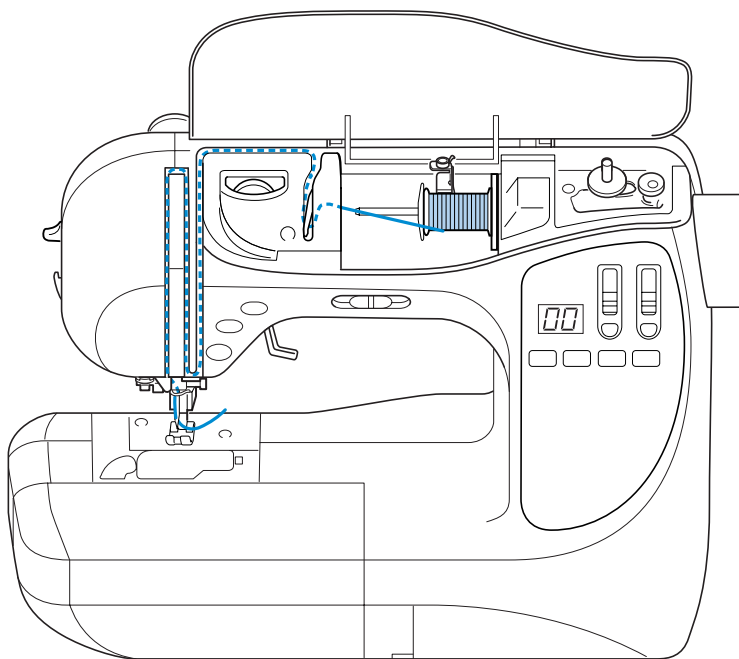
A continuación, enhebre el hilo superior. Continúe con el procedimiento indicado en “Enhebrado del hilo superior” (página siguiente).

### 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 23).

## Enhebrado del hilo 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.

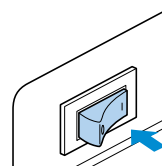


### Recuerde

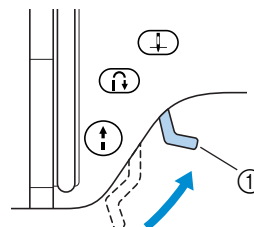
- El orden en que se debe enhebrar el hilo en la máquina viene indicado por la línea continua de la máquina de coser. Asegúrese de enhebrar correctamente.

## Enhebrado del hilo superior

- 1 Encienda la máquina de coser.




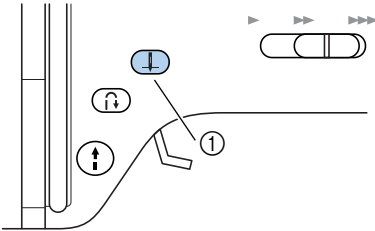
- 2 Suba la palanca del pie prensatela.



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

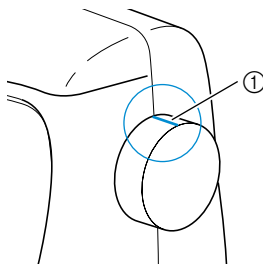
- Si el pie prensatela no está levantado, la máquina no podrá enhebrarse correctamente.

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



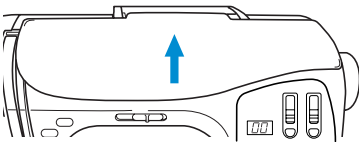
① Botón de posición de aguja

- 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.

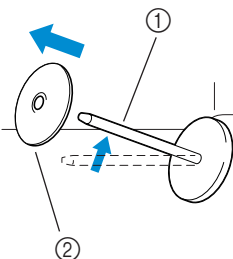


① Marca en la rueda de graduación

**4** Abra la tapa superior.



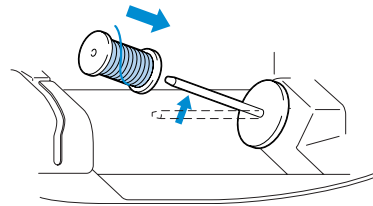
**5** Retire la tapa del carrete que se encuentra en el portacarrete.



① Portacarrete  
② Tapa del carrete

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

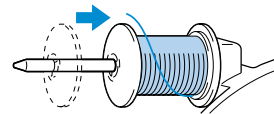
Coloque el carrete en el portacarrete de manera que quede en posición horizontal y el hilo se desenrolle desde la parte inferior frontal del carrete.



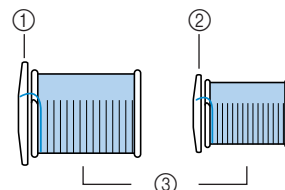
- Si el carrete no está colocado de manera que el hilo pueda desenrollarse correctamente, el hilo podría engancharse en el portacarrete.

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

Con 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.

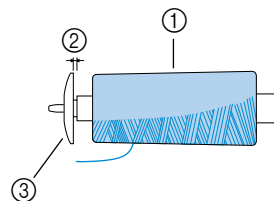


- Existen tres tamaños de tapa de carrete (grande, mediano y pequeño). Utilice una tapa de carrete con un diámetro ligeramente mayor que el diámetro del carrete. La tapa del carrete predeterminada de fábrica es de tamaño mediano.



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

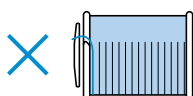
- Cuando utilice un carrete de hilo cruzado, coloque la tapa pequeña del carrete dejando espacio entre la tapa y el carrete.



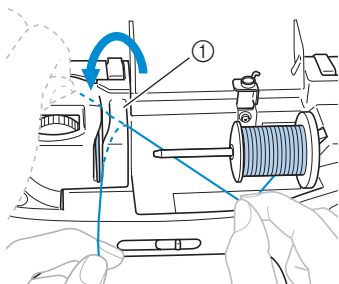
① Carrete  
② Espacio  
③ Tapa del carrete (pequeña)

**! 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.

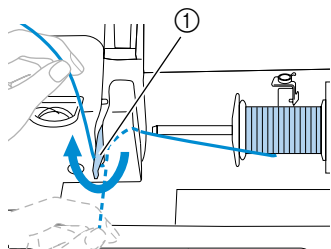


- 8** Sujete el carrete con la mano derecha, tire del hilo con la mano izquierda y, a continuación, pase el hilo por detrás de la tapa de la guía del hilo hacia la parte delantera.



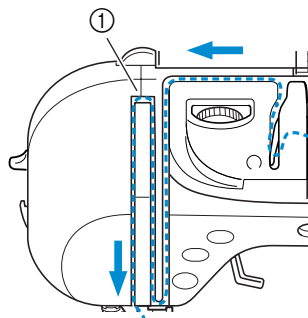
① Tapa de la guía del hilo

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



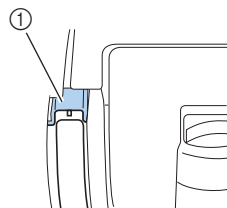
① Placa de la guía del hilo

- 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.



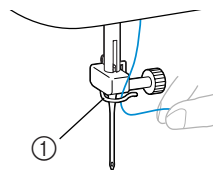
① Lanzadera

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 la lanzadera 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

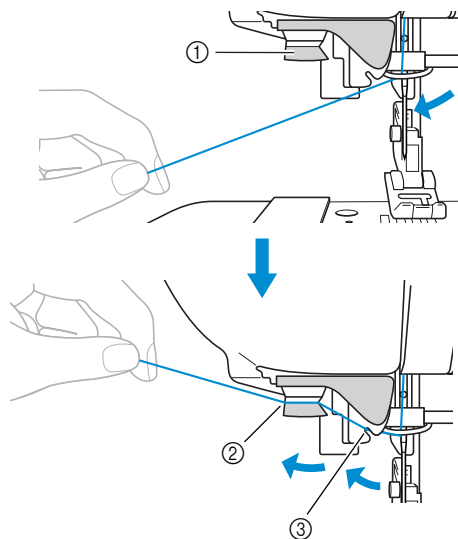
A continuación, utilice el enhebrador para enhebrar la aguja. Continúe con el procedimiento indicado en “Enhebrado de la aguja” (página siguiente).



## Enhebrado de la aguja

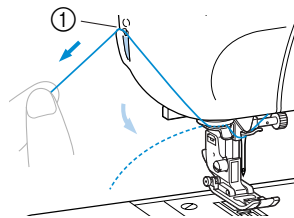
El enhebrador de aguja puede utilizarse con los tamaños de agujas desde 75/11 hasta 100/16. Si desea más información sobre las agujas, consulte "Tipos de aguja y sus usos" (página 24).

- 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.



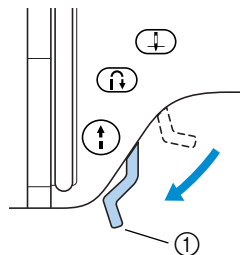
- ① Discos de la guía del hilo
- ② Páselo hacia la parte de atrás.
- ③ Páselo a través de la ranura.

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



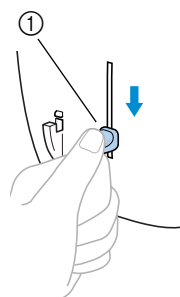
- ① Cuchilla

- 3** Baje la palanca del pie prensatela.



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

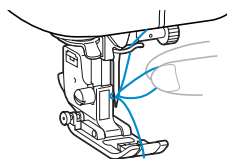
- 4** Baje la palanca del enhebrador de aguja hasta que oiga un sonido parecido a un chasquido.



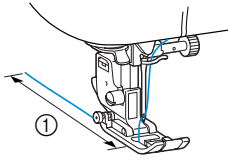
- ① Palanca del enhebrador de aguja
- El hilo se pasa a través del ojo de la aguja.

- 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 del hilo superior ha concluido.

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



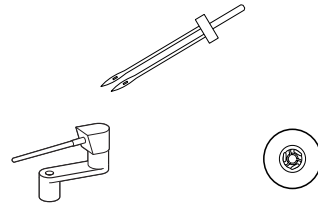
### Nota

- 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 carrete adicional y la tapa del carrete.

Si desea información sobre los tipos de costura que se pueden realizar con la aguja gemela, consulte "Ajustes de puntadas" (página 90).



### ! 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 Coloque la aguja gemela.

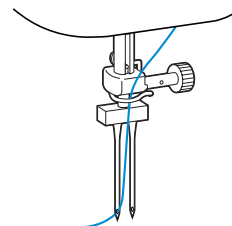
- Si desea información sobre cómo colocar la aguja, consulte "Cambio de la aguja" (página 26).

### 2 Enhebre la aguja izquierda con el hilo superior.

- Si desea más información, consulte los pasos ① - ④ de "Enhebrado del hilo superior" (página 16).

### 3 Enhebre manualmente la aguja izquierda con el hilo superior.

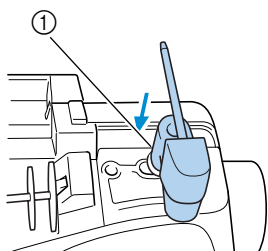
Pase el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera.



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

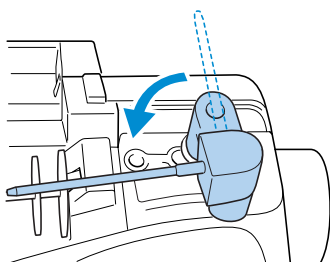
#### 4 Inserte el pasador de carrete adicional en la devanadora.

Inserte el pasador de carrete adicional de manera que quede perpendicular a la devanadora.



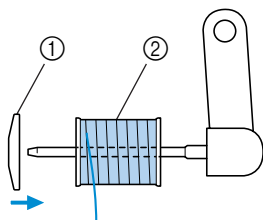
① Devanadora

#### 5 Empuje y gire el pasador de carrete para que quede en posición horizontal.



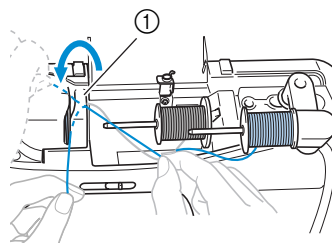
#### 6 Coloque el carrete del hilo superior para la aguja a la derecha del pasador de carrete adicional y asegúrelo con la tapa del carrete.

El hilo deberá desenrollarse desde la parte superior frontal del carrete.



① Tapa del carrete  
② Carrete

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

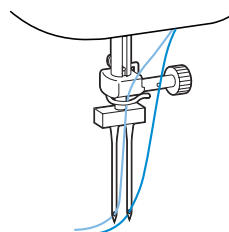


① Tapa de la guía del hilo

- Si desea más información, consulte los pasos 8 - 10 de "Enhebrado del hilo superior" (página 18).

#### 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 con la aguja gemela. Si se utiliza el enhebrador de aguja con aguja gemela, se puede averiar la máquina de coser.

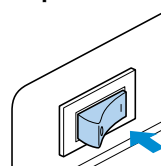
#### 9 Coloque el pie para zig-zag "J".

- Si desea información sobre cómo cambiar el pie prensatela, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

### ! PRECAUCIÓN

- Cuando utilice la aguja gemela, asegúrese de colocar 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.



**11** Seleccione un tipo de puntada.

- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte “Selección de costuras” (página 52).
- Si desea información sobre los tipos de costura que se pueden realizar con la aguja gemela, consulte “Ajustes de puntadas” (página 90).
- Ajuste la anchura de la puntada a 5,0 mm (3/16 pulgadas) o menos.


**! 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.
- Ajuste la anchura de la puntada a 5,0 mm (3/16 pulgadas) o menos, si no la aguja podría romperse o dañarse la máquina.
- Después de ajustar la anchura de la puntada, 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.

**12** Comience a coser.

- Si desea información sobre cómo comenzar a coser, consulte “Empezar a coser” (página 37).
- ▶ Se cosen dos líneas de puntadas, una paralela a la otra.

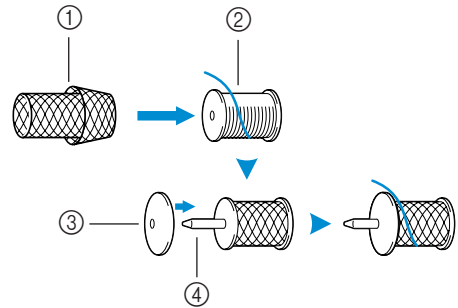
**! PRECAUCIÓN**

- 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.



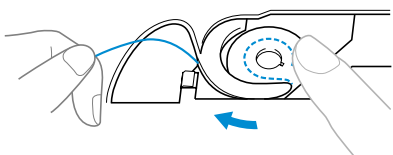
- ① Red del carrete
- ② Carrete
- ③ Tapa del carrete
- ④ Portacarrete


## Tirar del hilo de la bobina

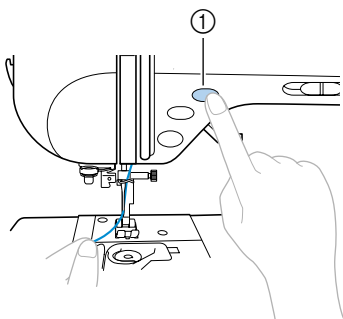
Al realizar zurcidos o antes de un acolchado libre, tire primero del hilo de la bobina como se describe a continuación.

- 1 **Coloque la bobina en la lanzadera.**
  - Consulte los pasos 1 - 5 de "Colocación de la bobina" (página 14).

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



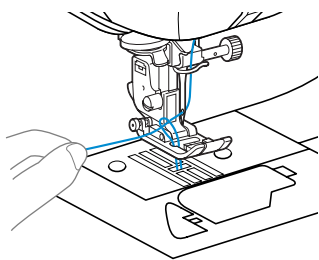
- 3 **Sujetando suavemente el hilo superior con la mano izquierda, pulse**  **(botón de posición de aguja) dos veces para subir la aguja.**



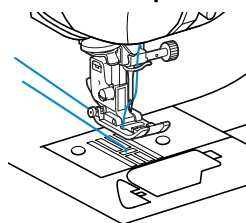
① Botón de posición de aguja

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

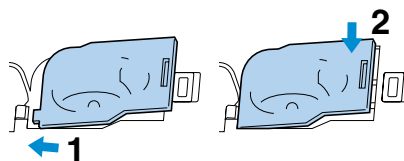
- 4 **Tire con cuidado del hilo superior hacia arriba para sacar el extremo del hilo de la bobina.**



- 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 izquierda 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.**

### 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 será el hilo y cuanto mayor sea 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.



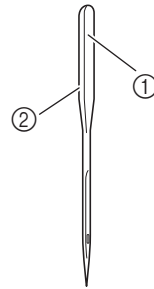
## PRECAUCIÓN

- En la tabla de la página 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

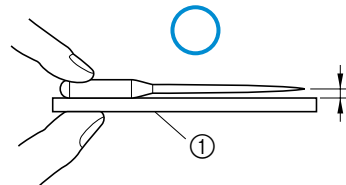
Es extremadamente peligroso coser con una aguja doblada, pues podría romperse mientras la máquina está en funcionamiento.

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

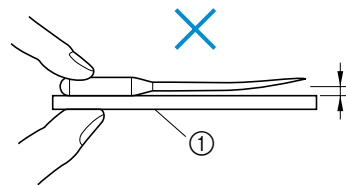
### ■ Aguja correcta



- 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.

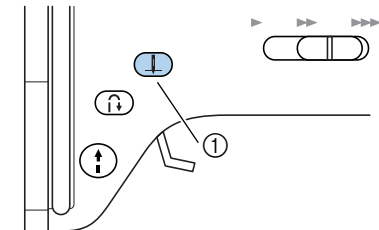


- ① Superficie plana

## Cambio de la aguja

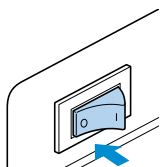
Cambie la aguja tal y como se indica a continuación. Utilice el destornillador y una aguja recta que haya comprobado siguiendo las instrucciones indicadas en “Comprobación de la aguja”.

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



① Botón de posición de aguja

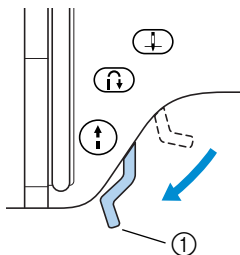
- 2** Apague la máquina de coser.



### ! PRECAUCIÓN

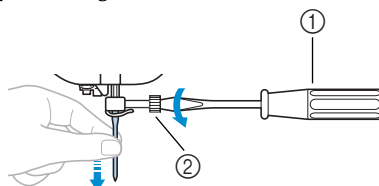
- Antes de cambiar la aguja, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se pulse accidentalmente el botón arrancar/parar y la máquina comenzara a coser.

- 3** Baje la palanca del pie prensatela.

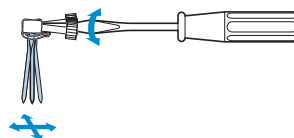


① Palanca del pie prensatela

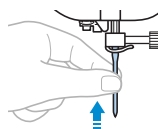
- 4** Sujete la aguja con la mano izquierda y, a continuación, utilice un destornillador para girar el tornillo de la presilla de la aguja en sentido inverso al de las agujas del reloj y quitar la aguja.



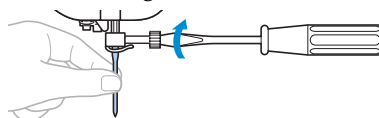
- ① Destornillador  
② Tornillo de la presilla de la aguja
- No ejerza mucha fuerza para aflojar o apretar el tornillo de la presilla de la aguja, pues podría dañar algunas piezas de la máquina de coser.



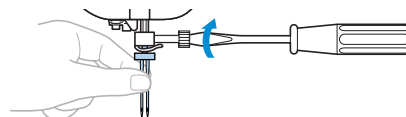
- 5** Coloque la aguja con la parte plana hacia la parte trasera de la máquina, hasta que toque el final de la cavidad.



- 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 que cumple las siguientes medidas de precaución relacionadas con el pie prensatela.

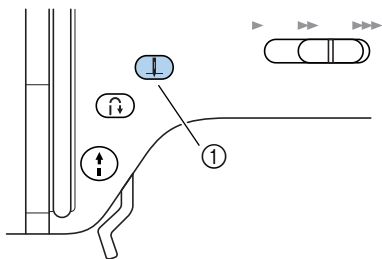
#### ! PRECAUCIÓN

- 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

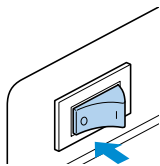
Cambie el pie prensatela tal y como se indica a continuación.

- 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.

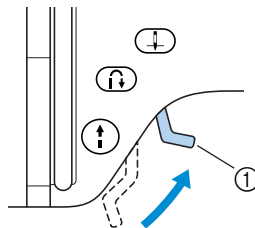
- 2 Apague la máquina de coser.



#### ! PRECAUCIÓN

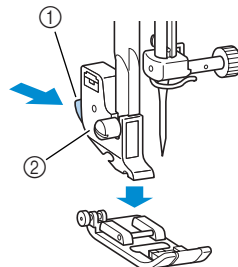
- Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se pulsara accidentalmente el botón arrancar/parar y la máquina comenzara a coser.

- 3 Suba la palanca del pie prensatela.



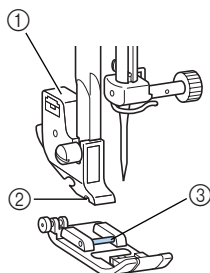
- 1 Palanca del pie prensatela
- El pie prensatela subirá.

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



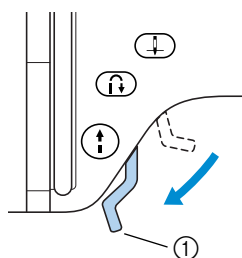
- 1 Botón negro
- 2 Soporte del pie prensatela
- El soporte del pie prensatela suelta el pie prensatela.

- 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.



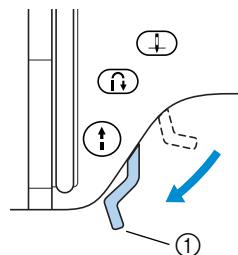
### Nota

- Si desea información sobre el pie prensatela que debe utilizarse con el tipo de puntada seleccionado, consulte "Ajustes de puntadas" (página 90).

## Ajuste de la presión del pie prensatela

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

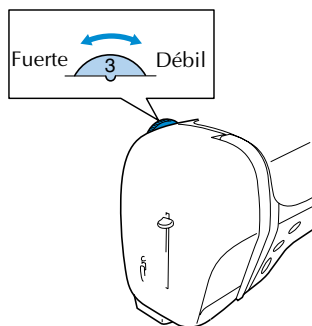
- 1** Baje la palanca del pie prensatela.



- 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 más bajo) para disminuir la presión. O bien, gire el volante hacia la izquierda (número más alto) para aumentarla.



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

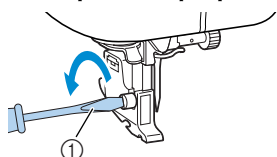
## Extracción del soporte del pie prensatela

Retire el soporte del pie prensatela cuando vaya a limpiar la máquina de coser o cuando vaya a colocar 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 27).

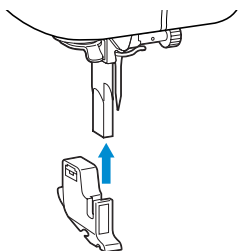
- 2 Utilice un destornillador para aflojar el tornillo del soporte del pie prensatela.



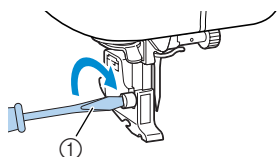
① Destornillador

### ■ 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



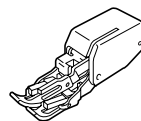
### Nota

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

## Utilización del pie móvil opcional

Con el pie móvil, los dientes de arrastre y los dientes del pie prensatela arrastran por igual las dos piezas de 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.

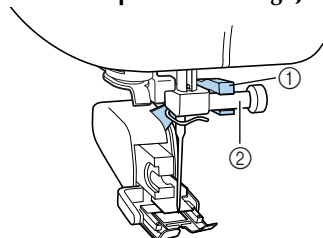
Utilice un destornillador para colocar el pie móvil.



### ■ Colocación del pie móvil

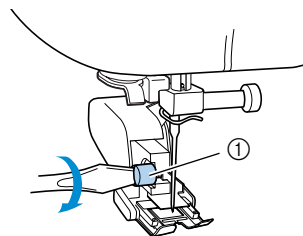
- 1 Retire el soporte del pie prensatela.
  - Si desea más información, consulte “Extracción del soporte del pie prensatela” (a la izquierda).

- 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.

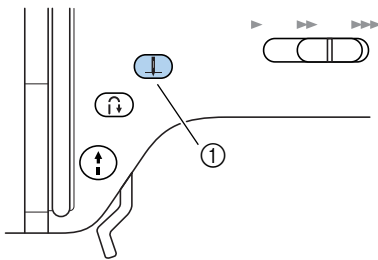


### Nota

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

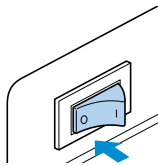
### ■ Extracción del pie móvil

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

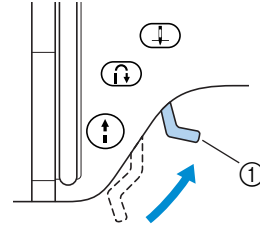


- 1 Botón de posición de aguja  
▶ La aguja está levantada.

- 2 Apague la máquina de coser.

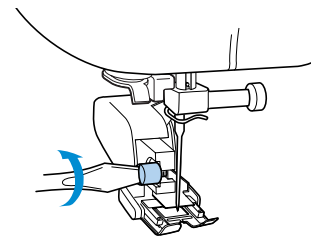


- 3 Suba la palanca del pie prensatela.



- 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 29).



### Recuerde

- El pie móvil sólo puede utilizarse con costuras rectas (con refuerzo) y en zig-zag. Si desea información sobre los tipos de costura, consulte "Ajustes de puntadas" (página 90).



### Nota

- Si desea adquirir el pie móvil opcional, póngase en contacto con su distribuidor de Brother.

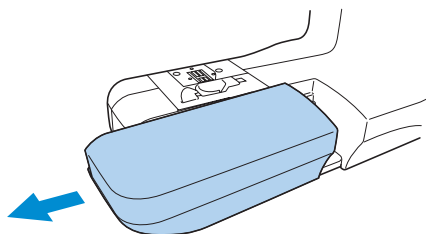
## Costura de piezas en tubo o grandes

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

### Costura de piezas en tubo

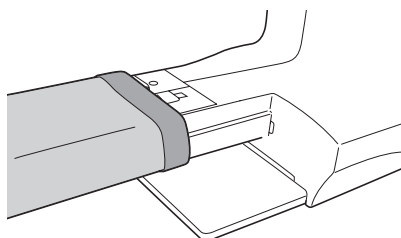
Si se extrae la plataforma será más sencillo coser piezas en tubo, como los puños y las perneras del pantalón.

#### 1 Tire de la plataforma hacia la izquierda.



► Cuando haya extraído la plataforma podrá utilizar el modo de costura de brazo libre.

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



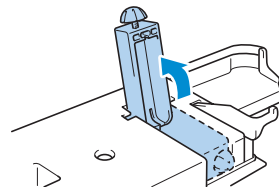
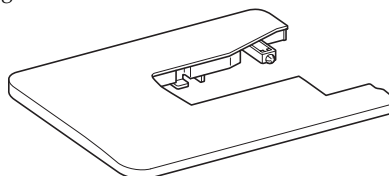
#### 3 Cuando haya terminado con la costura de brazo libre, vuelva a colocar la plataforma en la posición original.

### Costura de piezas grandes

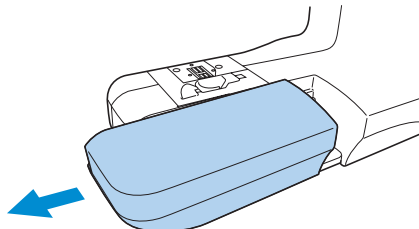
La tabla ancha opcional facilita la costura de las piezas grandes.

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

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



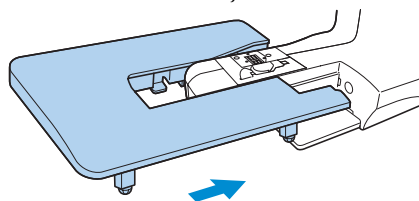
#### 2 Tire de la plataforma hacia la izquierda.



► Cuando haya extraído la plataforma podrá utilizar el modo de costura de brazo libre.

#### 3 Coloque la tabla ancha.

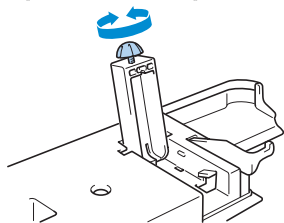
Con la tabla ancha nivelada, insértela totalmente hasta encajarla.



#### 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.

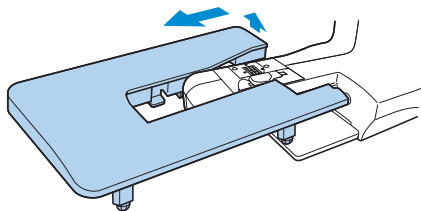


### ! PRECAUCIÓN

- 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.

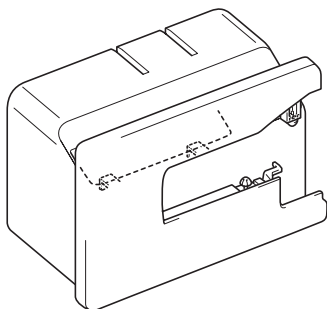


- 6** Vuelva a colocar la plataforma en la posición original.



### Recuerde

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



2

## **FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS**

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

<b>Costura.....</b>	<b>34</b>
<b>Ajuste de la tensión del hilo .....</b>	<b>42</b>
<b>Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada.....</b>	<b>43</b>
<b>Funciones útiles.....</b>	<b>45</b>
<b>Consejos útiles de costura .....</b>	<b>47</b>

## Costura

A continuación se describen las funciones de costura básicas.

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

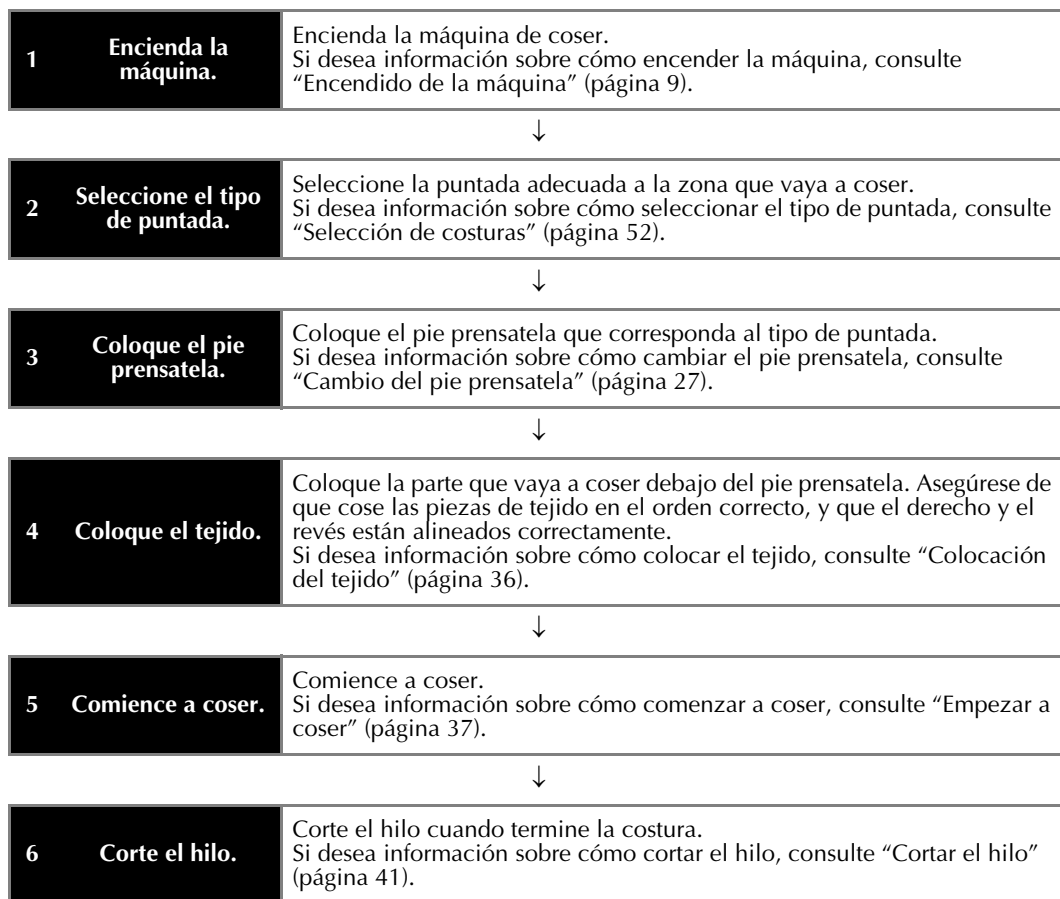
### PRECAUCIÓN

- 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 golpee las patillas de hilvanado, pues podría romperse o causar lesiones.



## Procedimiento general para la costura

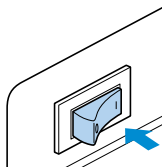
Para coser, siga los pasos que se indican a continuación.



## Colocación del tejido

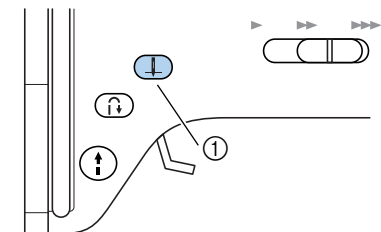
Asegúrese de que cose las piezas de tejido en el orden correcto, y que el derecho y el revés están alineados correctamente.

### 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.

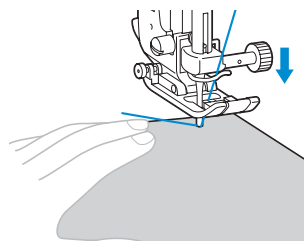
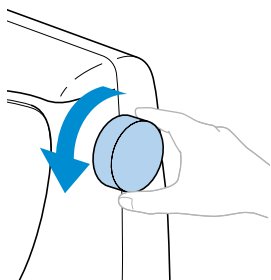


① Botón de posición de aguja

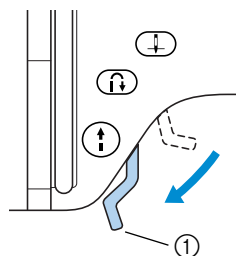
### 3 Coloque el tejido debajo del pie prensatela.

- 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.

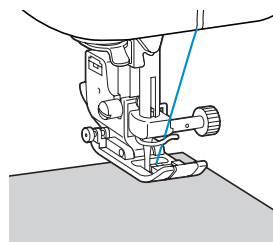


### 5 Baje la palanca del pie prensatela.



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 28).

## Empezar a coser

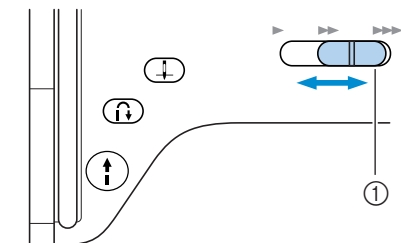
Cuando ya esté listo/a para empezar a coser, ponga en marcha la máquina de coser. La velocidad de cosido puede ajustarse utilizando los botones de operación o el pedal.

### ■ Con los botones de operación

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

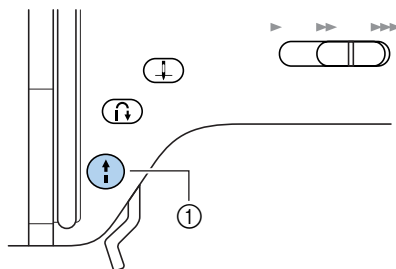
### 1 Gire el control de velocidad de cosido a izquierda o derecha para seleccionar la velocidad de cosido deseada.

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.



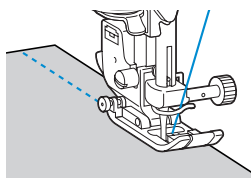
1 Control de velocidad de cosido

### 2 Pulse (botón arrancar/parar) una vez.



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, pulse una vez (botón arrancar/parar).

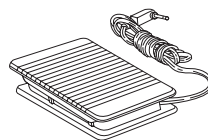
► La máquina se detiene con la aguja en posición baja (dentro del tejido).

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

- Si desea más información, consulte “Cortar el hilo” (página 41).

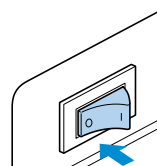
### ■ Con el pedal

Puede iniciar y detener la costura utilizando el pedal.

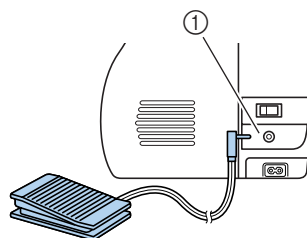


### 1 Apague la máquina de coser.

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

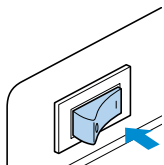


### 2 Introduzca la clavija del pedal en la entrada situada en el lateral de la máquina.



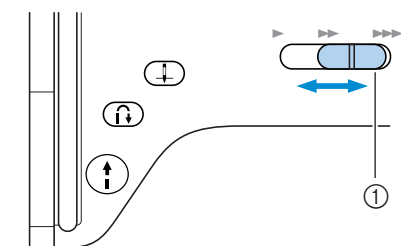
1 Entrada del pedal

**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.

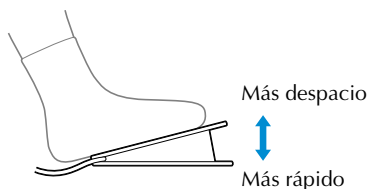


① Control de velocidad de cosido

- 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 41).

**Recuerde**

- Si (tecla de posición de parada de la aguja) está iluminada, la máquina de coser se detiene con la aguja en posición baja. Si no lo está, entonces la máquina de coser se detiene con la aguja en posición elevada. El ajuste de posición de la aguja seleccionado con la tecla de posición de parada de la aguja no cambia si se apaga la máquina de coser.
- Cuando el pedal está conectado, no se puede utilizar el botón arrancar/parar para encender o apagar la máquina.

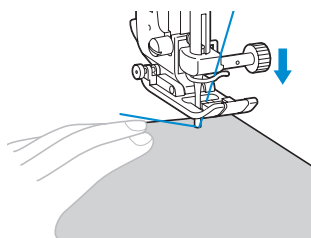
**PRECAUCIÓN**

- 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 no va a utilizar la máquina durante un largo período de tiempo, desconecte el pedal, ya que podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

## Sujeción de la costura

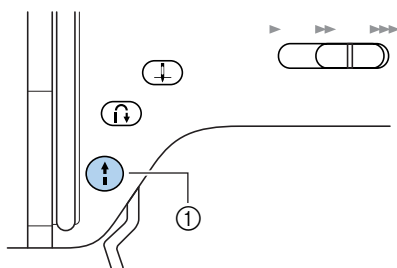
En la costura recta, por ejemplo, al final de una abertura o cuando las costuras no se superponen, utilice la costura en reversa o la costura reforzada para asegurar el extremo del hilo.

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



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

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

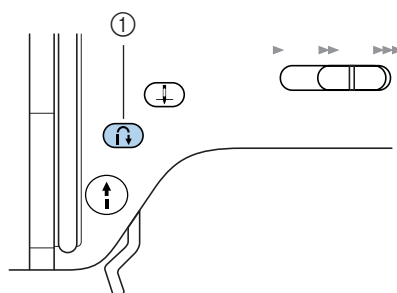


① Botón arrancar/parar

- Si desea más información, consulte “Empezar a coser” (página 37).

► La máquina empieza a coser.

- 3 Tras coser entre 3 y 5 puntadas, pulse (botón de costura en reversa/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

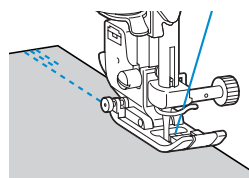
► Para coser puntadas en reversa se deberá mantener pulsado el botón de costura en reversa/reforzada.

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

► La máquina deja de coser.

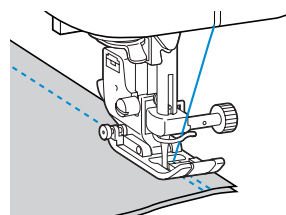
- 5 Pulse (botón arrancar/parar) o pise el pedal.**


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




- 6 Cuando llegue al final de la costura, pulse (botón de costura en reversa/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  (botón de costura en reversa/reforzada).

► La máquina deja de coser.

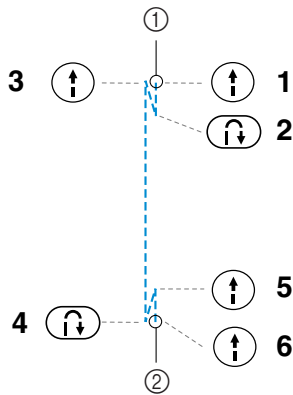
**8** Pulse  (botón arrancar/parar) o pise el pedal.

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.

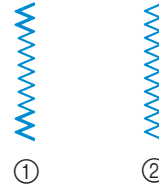
Deje de pulsar el botón arrancar/parar o el pedal.



- 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  (botón de costura en reversa/reforzada) se coserán puntadas reforzadas, entre 3 y 5 puntadas una sobre la otra.



- ① Costura en reversa
- ② Costura reforzada




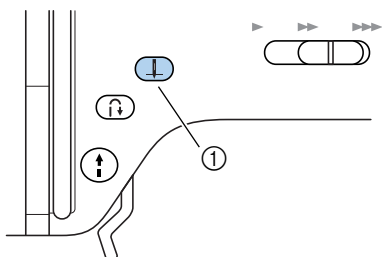
### Recuerde

- Dependiendo del tipo de costura seleccionada, se coserán puntadas en reversa o reforzadas. Si desea más información, consulte "Ajustes de puntadas" (página 90).

## Cortar el hilo

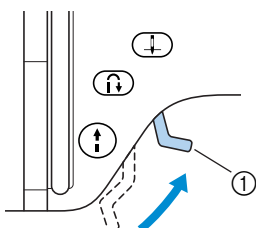
Cuando haya terminado la costura, corte los hilos.

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



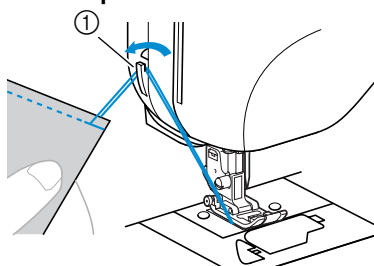
- 1 Botón de posición de aguja
  - La aguja está levantada.

- 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

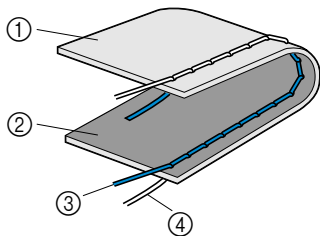
Se deben ajustar las tensiones del hilo superior y del hilo de la bobina (tensión del hilo) de manera que ambas sean iguales.

### Cambio de la tensión del hilo superior

Si la combinación de hilo y aguja es correcta para el tipo de tejido (según “Tipos de aguja y sus usos” en página 24), 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, utilice la rueda de tensión del hilo situada debajo de la tapa superior para ajustar la tensión del hilo superior.

#### ■ Tensión correcta del hilo

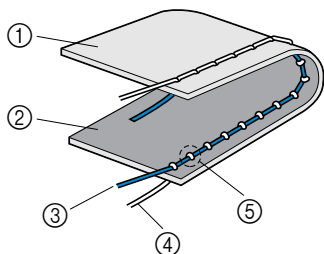
El hilo superior y el hilo de la bobina deberían cruzarse cerca del centro del tejido. Desde el derecho del tejido sólo debería verse el hilo superior, y desde el revés sólo debería verse el hilo de la bobina.



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

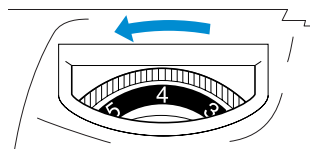
#### ■ El hilo superior está demasiado tenso

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



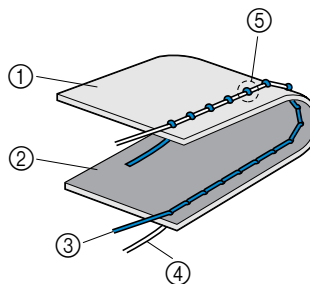
- ① Revés del tejido
- ② Derecho del tejido
- ③ Hilo superior
- ④ Hilo de la bobina
- ⑤ El hilo de la bobina se puede ver desde el derecho del tejido.

Gire la rueda de tensión del hilo hacia la izquierda para aflojar el hilo superior.



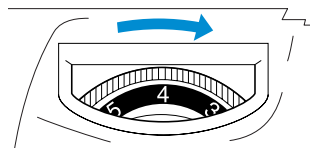
#### ■ El hilo superior está demasiado flojo

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.

Gire la rueda de tensión del hilo hacia la derecha para tensar el hilo superior.





## Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada

Se puede ajustar la anchura del zig-zag (anchura de la costura) y la longitud de las puntadas en costuras con aplicaciones. 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 90).

### Ajuste de la anchura de la puntada

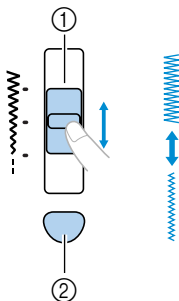
La anchura de la puntada puede ajustarse con las teclas de flechas.

#### 1 Pulse el botón de ajuste de anchura de la puntada en el panel de operaciones.

- ▶ El botón de ajuste de anchura de la puntada se ilumina.

#### 2 Suba o baje el deslizador de ajuste de anchura de la puntada.

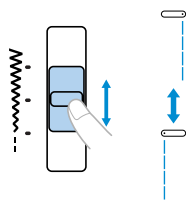
Al subir el deslizador de ajuste de anchura de la puntada, la puntada es más ancha; al bajarlo, la puntada es más estrecha.



- ① Deslizador de ajuste de anchura de la puntada
- ② Botón de ajuste de anchura de la puntada

#### ■ Cambio de la posición de la aguja

Con la costura recta (posición izquierda de la aguja) y la costura elástica triple se puede ajustar la posición de la aguja. Al subir el deslizador de ajuste de anchura de la puntada, la aguja se mueve hacia la derecha y al bajarlo, la aguja se mueve hacia la izquierda.



- Para seleccionar automáticamente la anchura más adecuada para el tipo de puntada seleccionado, vuelva a pulsar el botón de ajuste de anchura de la puntada.

### ! PRECAUCIÓN

- Después de ajustar la anchura de la puntada, 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.

2

## Ajuste de la longitud de la puntada

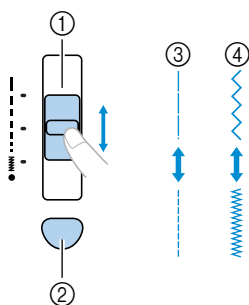
La longitud de la puntada puede ajustarse con las teclas de flechas.

### 1 Pulse el botón de ajuste de longitud de la puntada en el panel de operaciones.

- ▶ El botón de ajuste de longitud de la puntada se ilumina.

### 2 Suba o baje el deslizador de ajuste de longitud de la puntada.

Al subir el deslizador de ajuste de longitud de la puntada, la puntada es más densa; al bajarlo, la puntada es más fina.



- ① Deslizador de ajuste de longitud de la puntada
- ② Botón de ajuste de longitud de la puntada
- ③ Costura recta
- ④ Costura en zig-zag

- Para seleccionar automáticamente la longitud más adecuada para el tipo de puntada seleccionado, vuelva a pulsar el botón de ajuste de longitud de la puntada.


## ! PRECAUCIÓN

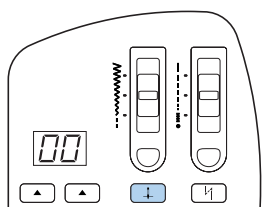
- Si las puntadas se amontonan, alargue la longitud de éstas. Si continúa cosiendo mientras las puntadas se amontonan, la aguja podría romperse o doblarse.

## Funciones útiles


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

### Cambio de la posición de parada de la aguja

Esta máquina de coser puede ajustarse de manera que la aguja quede dentro del tejido (parada de la aguja en posición baja) o quede elevada (parada de la aguja en posición elevada) al detener la costura. Pulse  (tecla de posición de parada de la aguja) en el panel de operaciones para cambiar entre los dos ajustes.




#### ■ Para la parada de la aguja en posición baja

 (tecla de posición de parada de la aguja) está iluminada.

- La configuración de fábrica de la máquina de coser está ajustada para que la aguja quede en posición baja dentro del tejido cuando se pare.

#### ■ Para la parada de la aguja en posición elevada

 (tecla de posición de parada de la aguja) no está iluminada.



#### Recuerde

- El ajuste de posición de parada de la aguja seleccionado no cambia si se apaga la máquina de coser.

### 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.

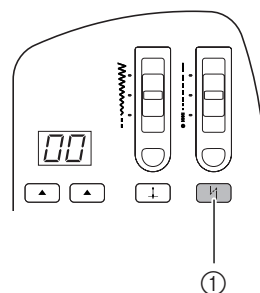
Dependiendo del tipo de costura seleccionada, se coserán puntadas en reversa o reforzadas. Si desea más información, consulte "Ajustes de puntadas" (página 90).

#### 1 Seleccione un tipo de puntada.

- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 52).

#### 2 Pulse (tecla de costura en reversa/reforzada automática) en el panel de operaciones.


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

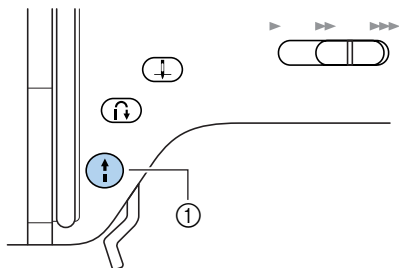


① Tecla de costura en reversa/reforzada automática

► La tecla de costura en reversa/reforzada automática se ilumina.


- Para cancelar la costura en reversa/reforzada automática, vuelva a pulsar la tecla de costura en reversa/reforzada automática.

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

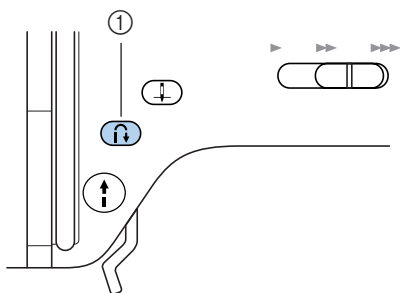


① Botón arrancar/parar

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

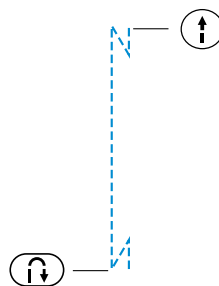
- 4** Cuando llegue al final de la costura, pulse una vez  (botón de costura en reversa/reforzada).

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.



### 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.

## 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 la 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 la 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.

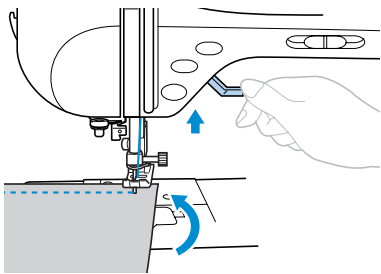
### Cambio de la dirección de costura

#### 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  (botón de posición de aguja) para bajarla.

#### 2 Suba la palanca del pie prensatela y, a continuación, gire el tejido.

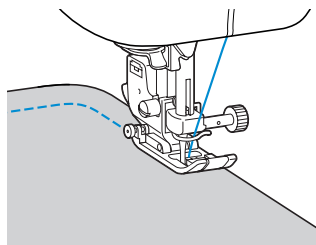
Gire el tejido utilizando la aguja como eje.



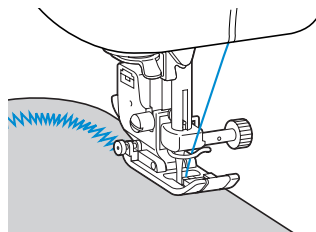
#### 3 Baje la palanca del pie prensatela y continúe cosiendo.

### 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 49).

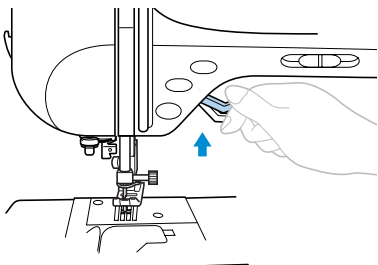


Cuando cosa una curva utilizando la costura en zigzag, seleccione una longitud de puntada más corta para que ésta sea más fina.

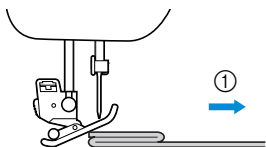


## Costuras en tejidos gruesos

- **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 colocarlo en la posición más alta.

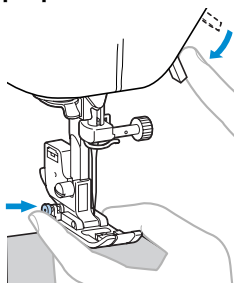


- **Si las costuras son gruesas y el tejido no avanza al principio de la costura**  
El pie para zig-zag "J" tiene una función que permite mantener el nivel del pie prensatela.

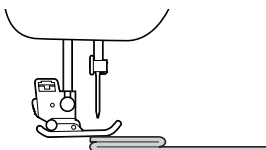


① Dirección de costura

- 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.



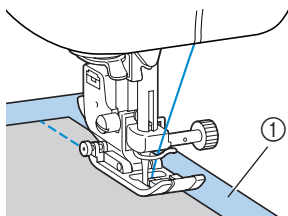
► Una vez se haya pasado el punto crítico, el pie volverá a su posición normal.

### 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.

## Costuras en tejidos finos

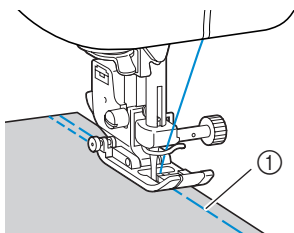
Al coser tejidos finos, la costura podría no quedar alineada o el tejido podría no avanzar correctamente. Si esto sucede, coloque debajo del tejido un papel fino o un material estabilizador, y cóselo junto con el tejido. Cuando haya terminado la costura, arranque el papel sobrante.



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.



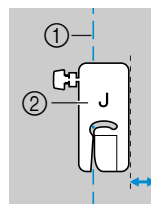
① Hilvanado

## 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

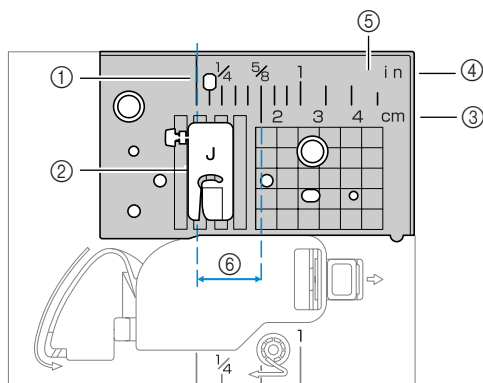
Cosa manteniendo una distancia fija entre el borde derecho del pie prensatela y el tejido.



① Costura  
② Pie prensatela

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

Las marcas de la placa de la aguja 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 marcas de la placa de la aguja. La distancia entre las marcas de la regla superior es de 1/8 pulgadas (3 mm), 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 costuras y sus aplicaciones.

<b>Selección de costuras .....</b>	<b>52</b>
<b>Costura de sobrehilado .....</b>	<b>54</b>
<b>Costura básica.....</b>	<b>58</b>
<b>Costura invisible para dobladillo.....</b>	<b>59</b>
<b>Pespunte de ojal.....</b>	<b>61</b>
<b>Costura de cremalleras.....</b>	<b>68</b>
<b>Costura de tejidos elásticos y gomas .....</b>	<b>72</b>
<b>Costura de adornos, patchwork y acolchados .....</b>	<b>74</b>
<b>Costura reforzada .....</b>	<b>80</b>
<b>Costura de ojetes.....</b>	<b>82</b>
<b>Costura decorativa .....</b>	<b>83</b>

## Selección de costuras

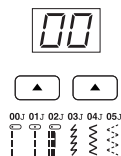
Puede seleccionar cualquiera de los tipos de costuras disponibles.

### Selección de costuras

Mediante las teclas del panel de operaciones, seleccione el tipo de puntada que desee.

Al encender la máquina de coser, se selecciona la costura recta (00) posición izquierda de la aguja.

A la derecha del número de la puntada aparece una letra (A, G, J, M, N o R) que indica el pie prensatela que debe utilizarse.



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

**2** Especifique el pie prensatela que se debe utilizar con la puntada seleccionada.

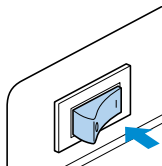
Los pies prensatela se almacenan en el compartimento de accesorios.

- Si desea información sobre los tipos de costura que se pueden realizar con la aguja gemela, consulte "Ajustes de puntadas" (página 90).

**3** Coloque el pie prensatela.

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

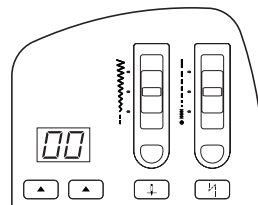
**4** Encienda la máquina de coser.



- ▶ Aparece "00" la primera vez que se enciende la máquina de coser.

**5** Pulse (tecla de selección de puntada). Aparecerá el número de la puntada seleccionada.

Cada vez que se pulsa aumenta el número en 1. Tras llegar a "9" ("4" respecto al número de la izquierda) se vuelve a 0. Si pulsa de la derecha, puede cambiar el segundo dígito (unidades) y si pulsa de la izquierda, el primero (decenas).



- ▶ La puntada ha sido seleccionada.

**6** 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.

■ [Ejemplo] Selección del tipo de puntada <sup>04J</sup>.

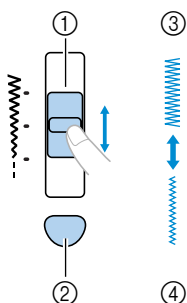
**1** Pulse las teclas de selección de puntada para elegir el tipo de puntada 04.

Seleccione "4" con de la derecha y "0" con de la izquierda.



**2** Para ajustar la anchura de la puntada, suba o baje el deslizador de ajuste de anchura de la puntada.

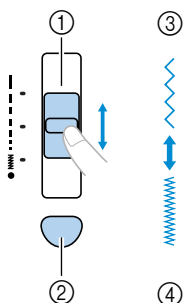
Pulse el botón de ajuste de anchura de la puntada y ajuste con el deslizador dicha anchura.



- ① Deslizador de ajuste de anchura de la puntada
- ② Botón de ajuste de anchura de la puntada
- ③ Ancha
- ④ Estrecha

**3** Para ajustar la longitud de la puntada, suba o baje el deslizador de ajuste de longitud de la puntada.

Pulse el botón de ajuste de longitud de la puntada y ajuste con el deslizador dicha longitud.



- ① Deslizador de ajuste de longitud de la puntada
- ② Botón de ajuste de longitud de la puntada
- ③ Larga
- ④ Corta



### Recuerde



- Si desea información sobre cómo ajustar la anchura y longitud de la puntada, consulte "Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada" (página 43).

## Costura de sobrehilado

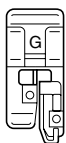
Cosa el sobrehilado en los bordes de los tejidos cortados para evitar que se deshilachen. Hay siete tipos de puntadas para el sobrehilado. Los pasos para la costura del sobrehilado dependen del pie prensatela utilizado.

### Costura de sobrehilado utilizando el pie para sobrehilado “G”

Para sobrehilar con el pie para sobrehilado “G” hay dos tipos de puntadas 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	06G 	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
	07G 	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)	

#### 1 Coloque el pie para sobrehilado “G”

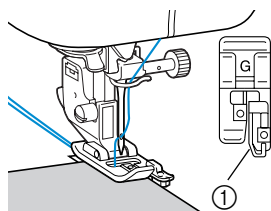


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 27).

#### 2 Seleccione un tipo de puntada.

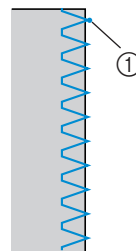
- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

#### 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

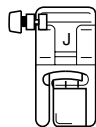
- Después de ajustar la anchura de la costura, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

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

Para sobrehilado con el pie para zig-zag “J” hay tres tipos de puntadas 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	
Costura en zig-zag	04J 	Prevenir 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 de 3 puntos	05J 	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)	
Puntada de sobrehilado	08J 	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)	

### 1 Coloque el pie para zig-zag “J”.

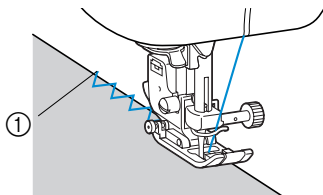


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 27).

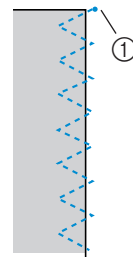
### 2 Seleccione un tipo de puntada.

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

### 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

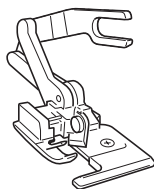
- Para obtener mejores resultados en la costura de tejidos elásticos, reduzca la presión del pie prensatela. Si desea más información, consulte “Ajuste de la presión del pie prensatela” (página 28).

## Costura de sobrehilado utilizando la cuchilla lateral opcional

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

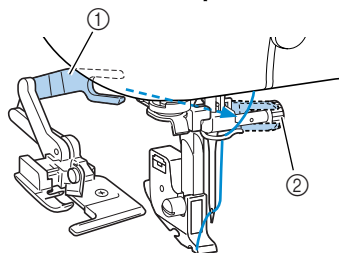
Cuando la cuchilla esté colocada, asegúrese de utilizar los ajustes con los valores que se indican a continuación.

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	007 ---	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
	06G VVV	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)	
	07G VVV	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)	
	36J ZZZ	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)	



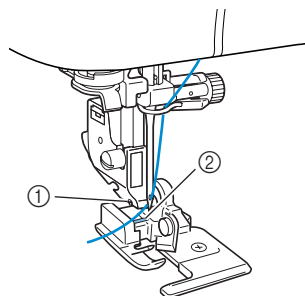
- 1 Quite el pie prensatela.**
  - Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 27).
- 2 Baje la palanca del pie prensatela y, a continuación, enhebre la aguja manualmente.**
  - No se puede utilizar el enhebrador de aguja. Si se utiliza el enhebrador con la cuchilla lateral, 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.**

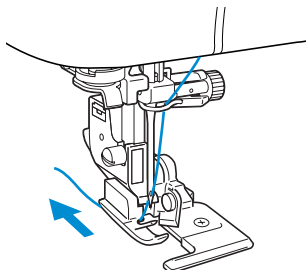


- ① Muesca del soporte del pie prensatela
- ② Patilla

► 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.

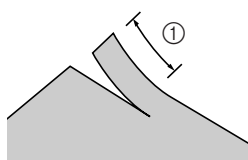


- 8** Seleccione un tipo de puntada.
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).

### **!** PRECAUCIÓN

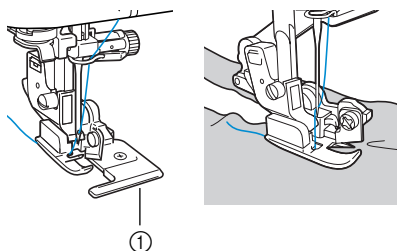
- Después de ajustar la anchura de la costura, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

- 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)

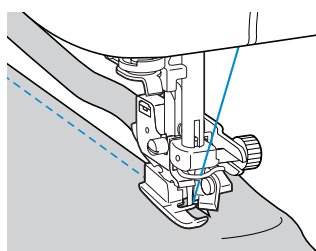
- 10** Coloque el tejido en la cuchilla lateral. El corte del tejido debería colocarse sobre la placa de la guía de la cuchilla lateral.



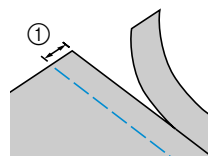
① Placa de la guía

- 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 alrededor de 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.
- Si desea adquirir la cuchilla lateral opcional, póngase en contacto con su distribuidor de Brother.

## Costura básica

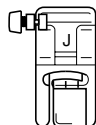
La costura recta se utiliza para las costuras básicas. Hay tres tipos de puntadas básicas.

Nombre de la puntada	Dibujo	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)		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)	J
Costura recta (posición central de la aguja)		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		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)	

### Costura básica

**1** Hilvane o una con alfileres los trozos de tela.

**2** Coloque el pie para zig-zag “J”.



- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 27).

**3** Seleccione un tipo de puntada.

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

**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 37).
- Si desea información sobre la costura en reversa/reforzada, consulte “Sujeción de la costura” (página 39).

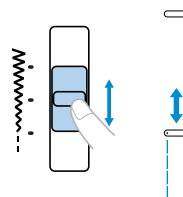
**6** Cuando haya terminado la costura, corte el hilo.

- Si desea más información, consulte “Cortar el hilo” (página 41).



■ **Cambio de la posición de la aguja**

Con la costura recta (posición izquierda de la aguja) y la costura elástica triple se puede ajustar la posición de la aguja. Al subir el deslizador de ajuste de anchura de la puntada, la aguja se mueve hacia la derecha y al bajarlo, la aguja se mueve hacia la izquierda.





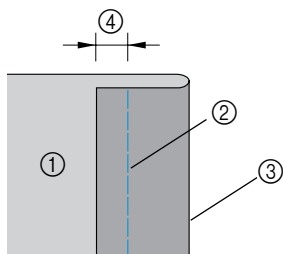
## Costura invisible para dobladillo

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

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Costura invisible para dobladillo	09R 	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
	10R 	Costura invisible para dobladillo en tejidos elásticos					

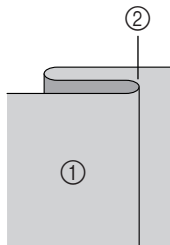
Siga los siguientes pasos para coser un dobladillo invisible.

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



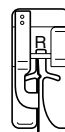
- 1 Revés del tejido
- 2 Hilvanado
- 3 Borde deseado de dobladillo
- 4 5 mm (3/16 pulgadas)

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



- 1 Revés del tejido
- 2 Hilvanado

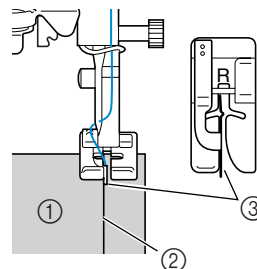
- 3** Coloque el pie para costura invisible para dobladillo "R".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

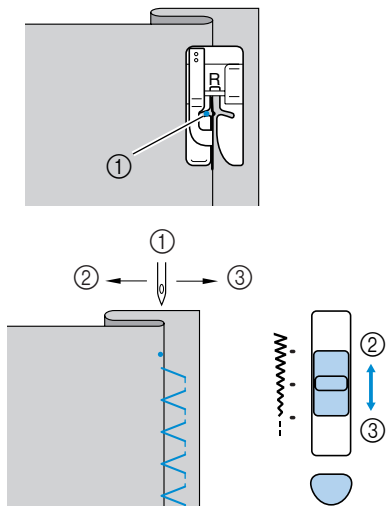
- 4** Seleccione un tipo de puntada.
  - Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).

- 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

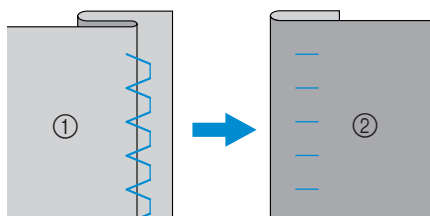
**6** Ajuste la anchura de la puntada hasta que la aguja llegue ligeramente hasta el pliegue del dobladillo.



- ① Punto de entrada de la aguja
- ② Puntada más ancha
- ③ Puntada más estrecha

■ Si la aguja sobrepasa demasiado el pliegue del dobladillo

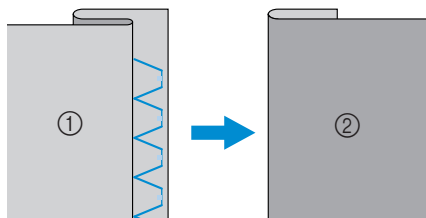
En el caso de que la aguja sobrepase demasiado el pliegue del dobladillo, baje el deslizador de ajuste de anchura de la puntada. Así la puntada es más estrecha y la aguja se aleja del pliegue.



- ① Revés del tejido
- ② Derecho del tejido

■ Si la aguja no llega al pliegue del dobladillo

En el caso de que la aguja no llegue lo suficiente al pliegue del dobladillo, suba el deslizador de ajuste de anchura de la puntada. Así la puntada es más ancha y la aguja se acerca al pliegue.

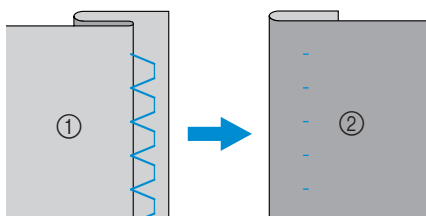


- ① Revés del tejido
- ② Derecho del tejido

- Si desea información sobre cómo cambiar la anchura de la puntada, consulte "Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada" (página 43).

**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 28).

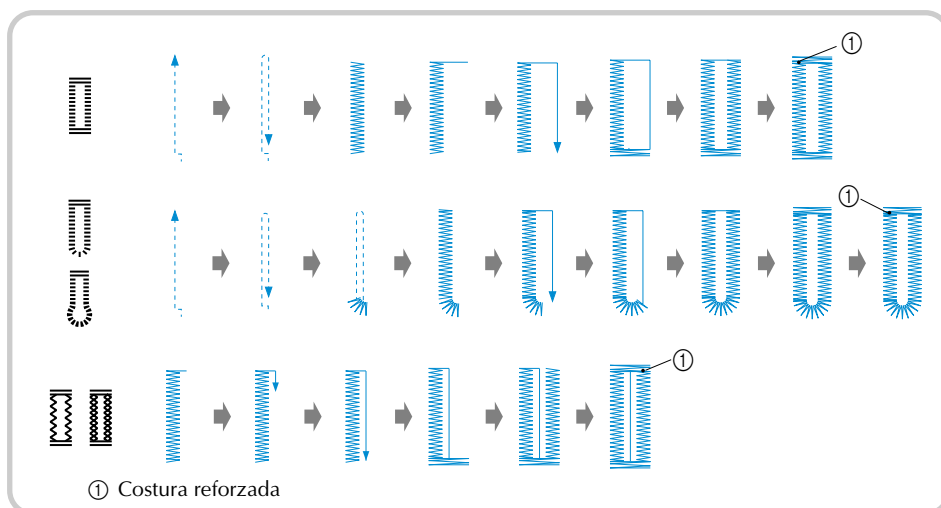
## Pespunte de ojal

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

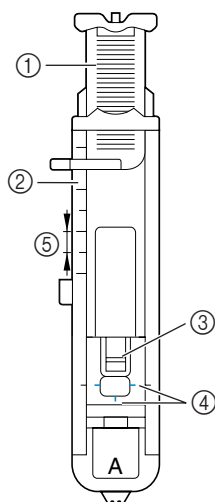
Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Pespunte de ojal	26A 	Ojales en sentido horizontal en tejidos finos y medianos	5.0 (3/16)	3.0–5.0 (1/8–3/16)	0.4 (1/64)	0.2–1.0 (1/64–1/16)	A
	27A 	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)	
	28A 	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)	
	29A 	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)	
	30A 	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)	
Puntada de costura de botones	36J 	Costura de botones	3.5 (1/8)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.4 (1/16)	0.0–4.0 (0–3/16)	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.

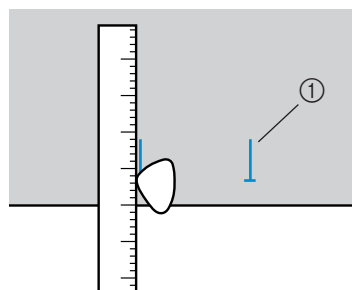


A continuación se enumeran los nombres de las piezas del pie para ojales "A", utilizado para la costura de ojales.



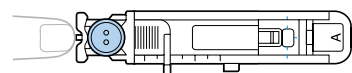
- ① Placa de la guía del botón
- ② Regla del pie prensatela
- ③ Patilla
- ④ Marcas en el pie para ojales
- ⑤ 5 mm (3/16 pulgadas)

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



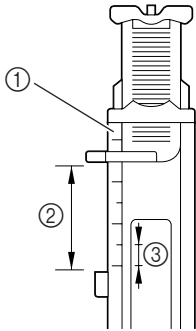
- ① Marcas sobre el tejido

- 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.



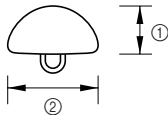
■ **Si el botón no cabe en la placa de la guía del botón**

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 deberá ajustarse a 25 mm (1 pulgada).



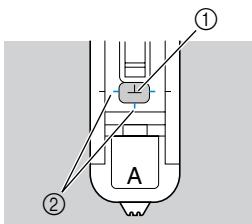
- ① 10 mm (3/8 pulgadas)
- ② 15 mm (9/16 pulgadas)

► El tamaño del ojal ha sido ajustado.

- 3** Coloque el pie para ojales "A".
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

- 4** Seleccione un tipo de puntada.
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).

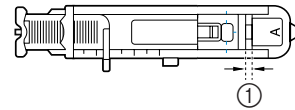
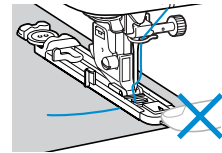
- 5** Coloque el tejido haciendo que la parte frontal de la marca del ojal coincida con las marcas rojas de los lados del pie para ojales, y baje la palanca del pie prensatela.



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

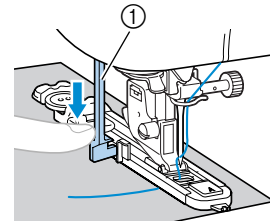
Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela.

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



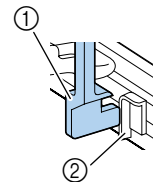
- ① No haga el hueco más pequeño.

- 6** Baje al máximo la palanca para ojales.



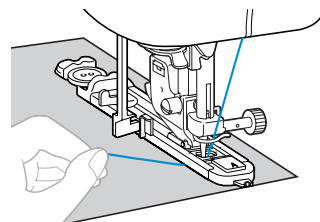
- ① Palanca para ojales

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



- ① Palanca para ojales
- ② Corchete

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

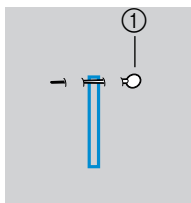


- Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente una costura de refuerzo y se detendrá.

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

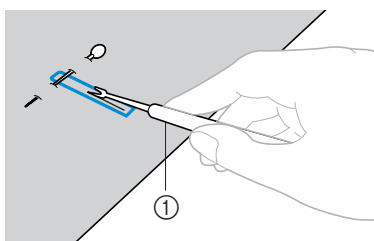
**9** Suba la palanca para ojales colocándola en su posición original.

**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.



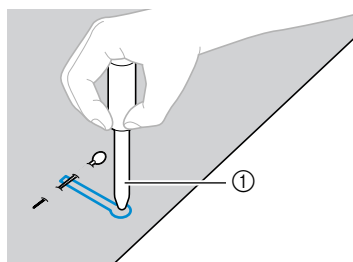
① Patilla

**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

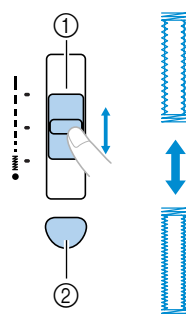
- Cuando utilice el perforador de ojetes, antes de hacer el orificio, coloque debajo del tejido un papel grueso o cualquier otro tipo de protección.

**! PRECAUCIÓN**

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

**■ Cambio de la densidad de la costura**

Pulse el botón de ajuste de longitud de la puntada y ajuste con el deslizador dicha longitud.

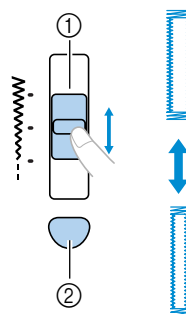


① Deslizador de ajuste de longitud de la puntada  
② Botón de ajuste de longitud de la puntada

- Si desea más información, consulte “Ajuste de la longitud de la puntada” (página 44).
- Si el tejido no se arrastra bien (por ejemplo, si es demasiado grueso), reduzca la densidad de la costura.

**■ Cambio de la anchura de la puntada**

Pulse el botón de ajuste de anchura de la puntada y ajuste con el deslizador dicha anchura.



① Deslizador de ajuste de anchura de la puntada  
② Botón de ajuste de anchura de la puntada

- Si desea más información, consulte “Ajuste de la anchura de la puntada” (página 43).

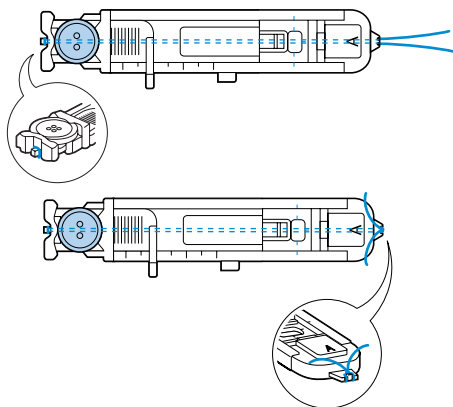
**🔔 Recuerde**

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

## ■ Costura de ojales en tejidos elásticos

Utilice un hilo galón para coser ojales en tejidos elásticos.

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

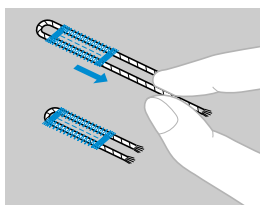


- 2 Coloque el pie para ojales "A".
  - Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

- 3 Seleccione la puntada 28A ó 29A.



- 4 Ajuste la anchura de la puntada al grosor del hilo galón.
- 5 Baje la palanca del pie prensatela y la palanca para ojales, y empiece a coser.
- 6 Cuando haya terminado la costura, tire suavemente del hilo galón para que no queden hilos flojos.

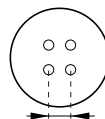



- 7 Utilice una aguja de coser a mano para sacar el hilo galón por el revés del tejido, y hágale un nudo.
- 8 Con un abreojales, corte la parte media del hilo galón que quede en la parte superior del ojal.  
Corte el hilo galón sobrante.

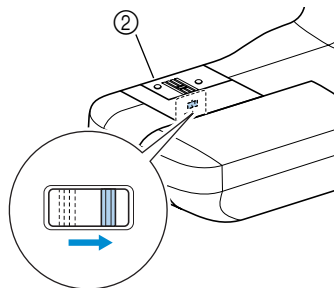
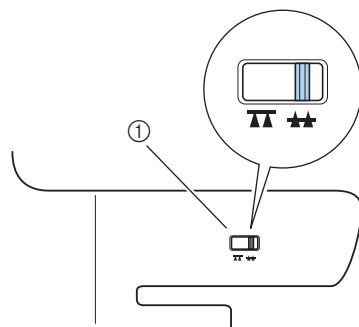
## Costura de botones

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

- 1 Mida la distancia entre los orificios del botón que va a colocar.

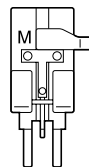


- 2 Suba la palanca del pie prensatela y mueva la palanca de los dientes de arrastre (situada en la base trasera de la máquina de coser,) hacia  (hacia la derecha mirando desde la parte delantera de la máquina).



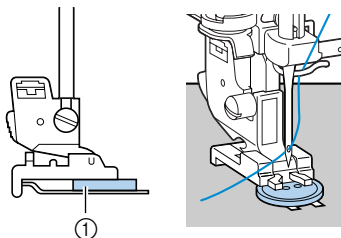
- 1 Palanca de los dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)
  - 2 Parte trasera
- Los dientes de arrastre están en posición baja.

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



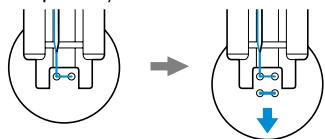
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

- 4** 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.



- 5** Seleccione el tipo de puntada <sup>36J</sup>.

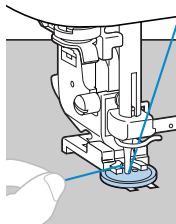
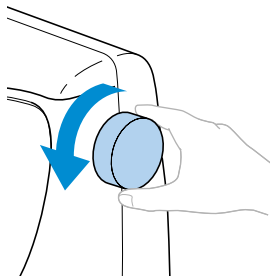


- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).

- 6** Ajuste la anchura de la puntada de manera que coincida con la distancia entre los orificios del botón.


- 7** Ajuste el deslizador de ajuste de longitud de la puntada en la longitud más corta.

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

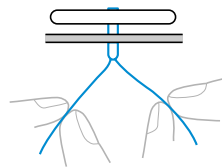



**! PRECAUCIÓN**

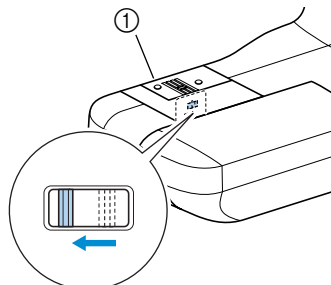
- Asegúrese de que la aguja no chocha contra el botón, pues podría romperse o doblarse.

- 9** Comience a coser.
- Tras coser durante unos 10 segundos a baja velocidad, pulse  (botón de costura en reversa/reforzada) para coser las puntadas reforzadas.

- 10** 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.



- 11** 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.



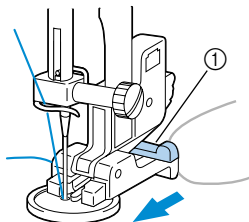
① Parte trasera



### ■ 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 después 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.

## Costura de cremalleras

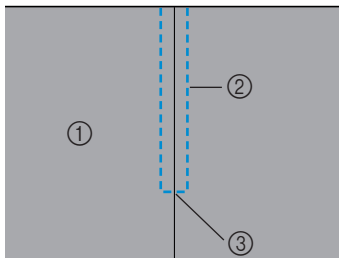
Con esta máquina se pueden colocar cremalleras.

Nombre de la puntada	Dibujo	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)		Colocación de cremalleras Costuras y fruncidos ocultos	-	-	2.5 (3/32)	0.2–5.0 (1/64–3/16)	I

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.



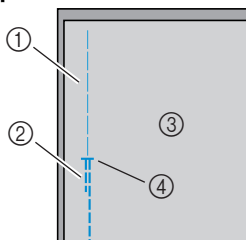
- ① Derecho del tejido
- ② Costura
- ③ Extremo de la abertura de la cremallera

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

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

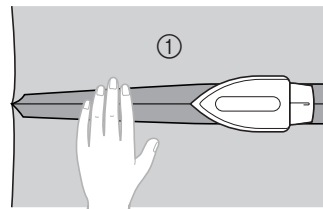
- Si desea más información, consulte "Costura básica" (página 58).

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



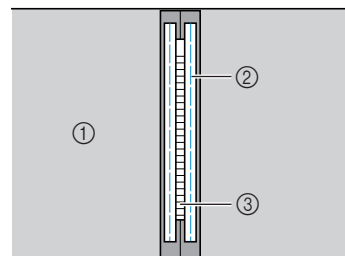
- ① Hilvanado
- ② Puntadas en reversa
- ③ Revés del tejido
- ④ Extremo de la abertura de la cremallera

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



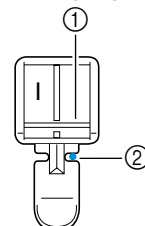
- ① Revés del tejido

#### 4 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 27).

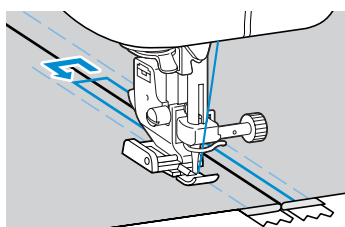
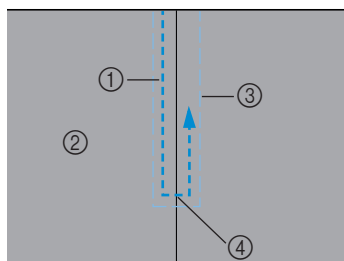
## 6 Seleccione el tipo de puntada

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

### PRECAUCIÓN

- Cuando utilice el pie para cremalleras “1”, 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 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

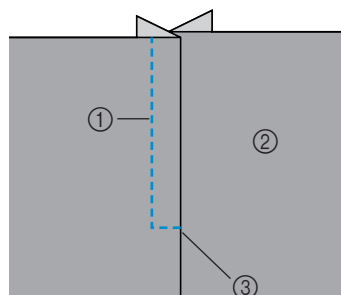
### PRECAUCIÓN

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

## 8 Quite los hilvanos.

## 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

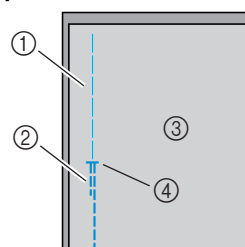
A continuación se describe el procedimiento para coser en el lado izquierdo, como se muestra en el dibujo.

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

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

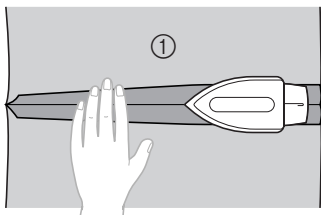
- Si desea más información, consulte “Costura básica” (página 58).

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



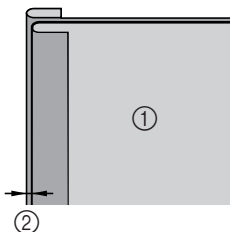
- ① Hilvanado
- ② Puntadas en reversa
- ③ Revés del tejido
- ④ Extremo de la abertura de la cremallera

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



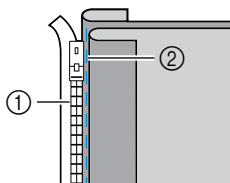
① Revés del tejido

- 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) más.



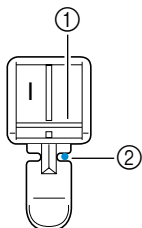
① Revés del tejido  
② 3 mm (1/8 pulgadas)

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

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

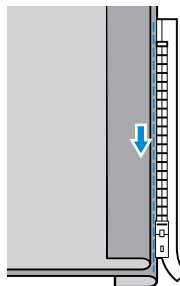
- 7** Seleccione el tipo de puntada .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).

### PRECAUCIÓN

- Cuando utilice el pie para cremalleras "1", 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 la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

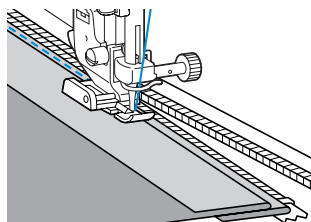
- 8** Cosa la cremallera a la tela con los 3 mm (1/8 pulgadas) de más, empezando desde la base de la cremallera.



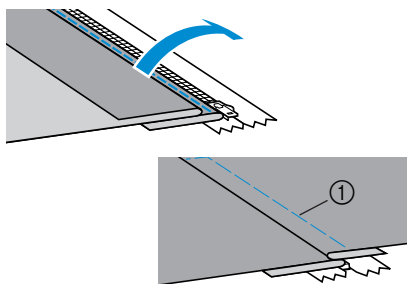
### PRECAUCIÓN

- 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.

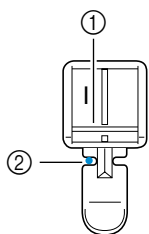


- 10** Cierre la cremallera, gire la tela e hilvane el otro lado de la cremallera con la tela.



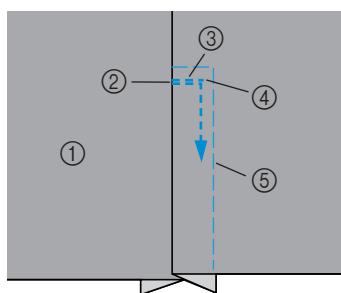
① Hilvanado

- 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

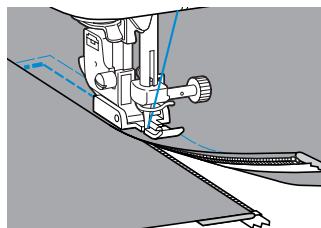
- 12** Cosa alrededor de la cremallera. Cosa puntadas en reversa al final de la abertura de la cremallera y alinee los dientes de la cremallera con el lado del pie prensatela.



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.



## Costura de tejidos elásticos y gomas

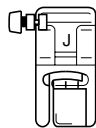
Con esta máquina puede coser tejidos elásticos y colocar gomas.

Nombre de la puntada	Dibujo	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 3 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)	

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

### Costura de tejidos elásticos

#### 1 Coloque el pie para zig-zag “J”.

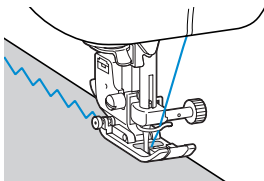


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 27).

#### 2 Seleccione el tipo de puntada .

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

#### 3 Cosa el tejido sin estirarlo.

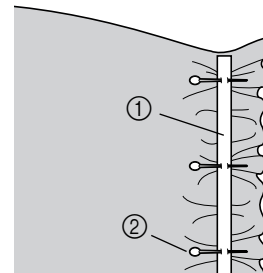


### Colocación de gomas

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.

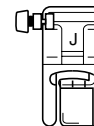
#### 1 Enganche con alfileres la goma al revés de la tela.

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



- ① Goma
- ② Patilla

#### 2 Coloque el pie para zig-zag “J”.



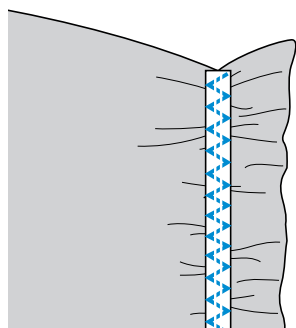
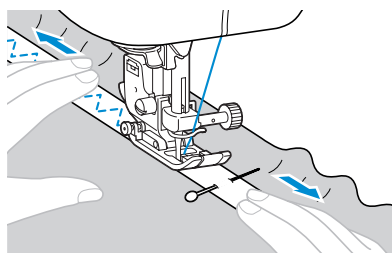
- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 27).

### 3 Seleccione el tipo de puntada <sup>05J</sup> .

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

### 4 Estire la goma para coserla a la tela y 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 chocha contra los alfileres, pues podría romperse o doblarse.

## Costura de adornos, patchwork y acolchados

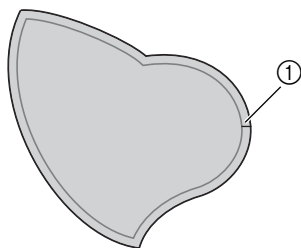
A continuación se describen las puntadas para coser adornos, patchwork y acolchados.

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Costura en zig-zag	04J 	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
	36J 	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	11J 	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)	
	37J 	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)	
	38J 	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	33J 	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)	
	34J 	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	13J 	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)	
	14J 		5.0 (3/16)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	
	15J 		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	35J 	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	39J 	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)	



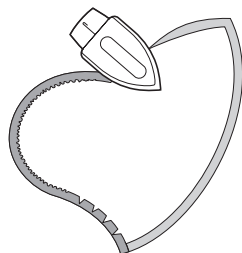
## Costura de adornos

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



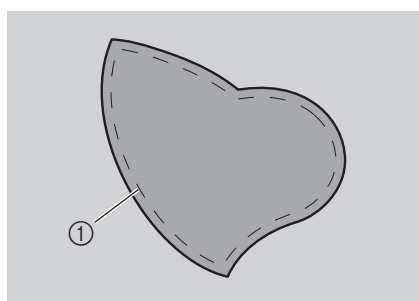
① Margen de costura

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



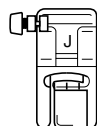
- Retire el cartón o papel grueso después de planchar el margen de costura.

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



① Hilvanado

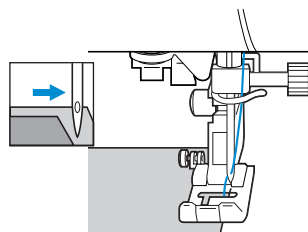
- 4 Coloque el pie para zig-zag "J".



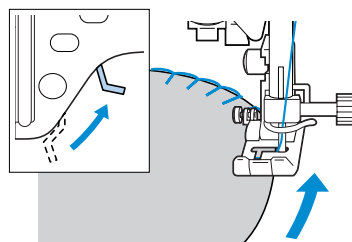
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

- 5 Seleccione un tipo de puntada.
  - Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).

- 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.

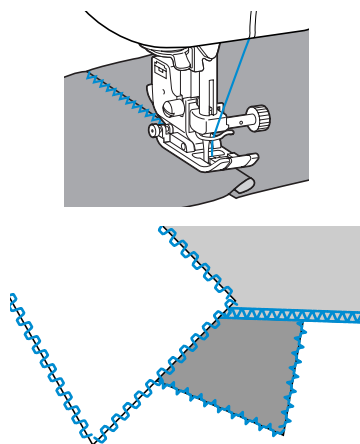


Cuando cosa alrededor de las esquinas, pare la máquina con la aguja dentro de la tela justo fuera del borde del adorno, suba la palanca del pie prensatela y gire el tejido como corresponda para cambiar la dirección de la costura.



## 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.

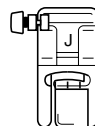


## Remiendos

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 Coloque el pie para zig-zag "J".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

- 3 Seleccione el tipo de puntada  $\begin{matrix} 33J \\ | \\ J \\ | \\ P \end{matrix}$  o  $\begin{matrix} 34J \\ | \\ J \\ | \\ P \end{matrix}$ .

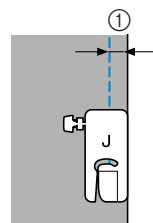
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).

- 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 el tipo de puntada

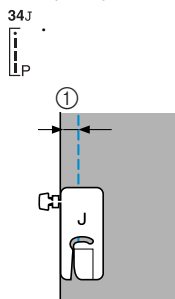
puntada  $\begin{matrix} 33J \\ | \\ J \\ | \\ P \end{matrix}$ .



- 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 el tipo de puntada <sup>34J</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.

## Acotchados

La colocación de relleno entre las piezas de tela, una superior y otra inferior, se denomina "acotchado".

Los acotchados pueden coserse fácilmente utilizando el pie móvil y la guía de acotchados opcionales.

### 1 Hilvane el tejido que desee acotchar.

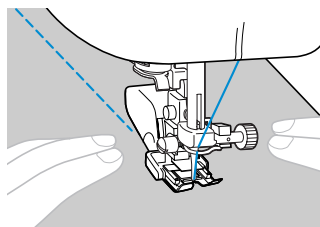
### 2 Coloque el pie móvil.

- Si desea más información, consulte "Utilización del pie móvil opcional" (página 29).

### 3 Seleccione el tipo de puntada <sup>34J</sup> <sup>36J</sup> .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).

### 4 Coloque una mano a cada lado del pie prensatela y estire el tejido uniformemente durante la costura.

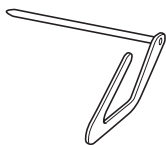


## Nota

- Cuando cosa con el pie móvil, ajuste la velocidad de cosido entre media y baja.
- Si desea adquirir el pie móvil opcional, póngase en contacto con su distribuidor de Brother.

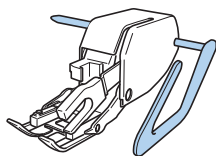
## ■ Utilización de la guía de acolchados opcional

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

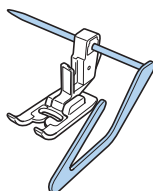


- 1 Introduzca la base del acolchador en el orificio situado en la parte trasera del pie móvil o del soporte del pie prensatela.

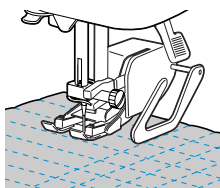
Pie móvil



Soporte del pie prensatela



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

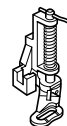


### Nota

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

## 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 opcional es necesario para el acolchado libre.

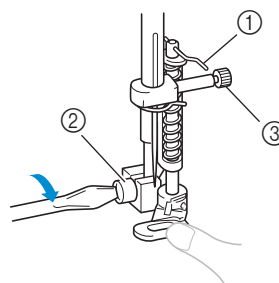


- 1 Retire el pie prensatela y su soporte.
  - Consulte "Extracción del soporte del pie prensatela" (página 29).

- 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.

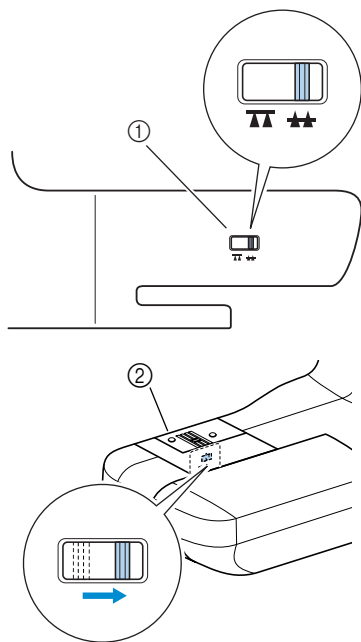


- ① Patilla del pie para acolchados
- ② Tornillo del soporte del pie prensatela
- ③ Tornillo de la presilla de la aguja

## ! 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).



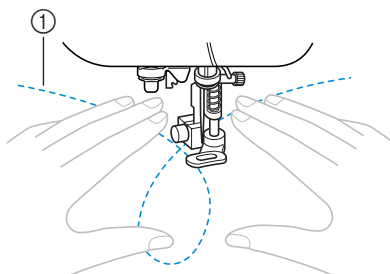
- ① Botón de posición de los dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)  
 ② Parte trasera  
 ▶ Los dientes de arrastre están en posición baja.

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

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

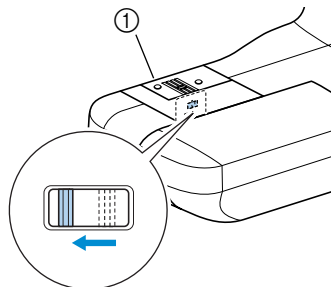
- 6** Utilice las dos manos para tensar la tela y, a continuación, muévala para seguir el dibujo.

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



- ① Dibujo

- 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.

### Nota

- Si desea adquirir el pie para acolchados opcional, póngase en contacto con su distribuidor de Brother.

## Costura reforzada

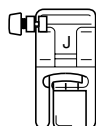
Refuerce los puntos que vayan a sufrir más tirantez, como las mangas, la entrepierna y las juntas de los bolsillos.

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Costura elástica triple		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
Costura de tachuelas o remates		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 elástica triple

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

#### 1 Coloque el pie para zig-zag “J”.



- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 27).

#### 2 Seleccione el tipo de puntada

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

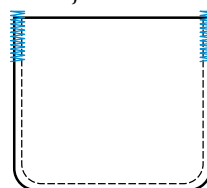
#### 3 Comience a coser.

- Si desea más información, consulte “Empezar a coser” (página 37).

### Costura de tachuelas o remates

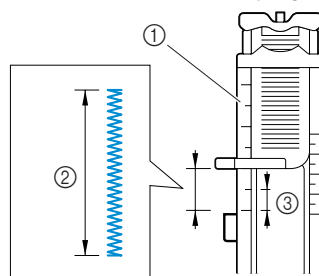
Las tachuelas se emplean para reforzar los puntos que sufren más tirantez, como las juntas de los bolsillos y las aberturas.

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).



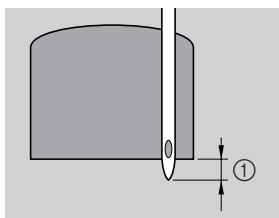
- ① Regla del pie prensatela
- ② Longitud de la tachuela
- ③ 5 mm (1/8 pulgadas)

- 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 27).

- 3 Seleccione el tipo de puntada <sup>31A</sup>.**
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).

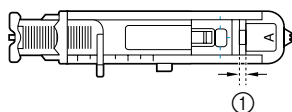
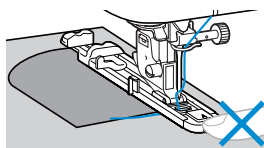
- 4 Coloque el tejido con la abertura del bolsillo hacia usted y, a continuación, baje la palanca del pie prensatela de manera que el punto de caída de la aguja esté a 2 mm (1/16 pulgadas) frente a la abertura del bolsillo.**



① 2 mm (1/16 pulgadas)

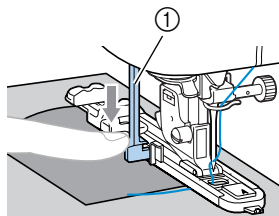
Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela.

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



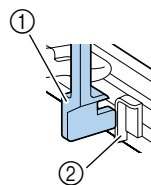
① No haga el hueco más pequeño.

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



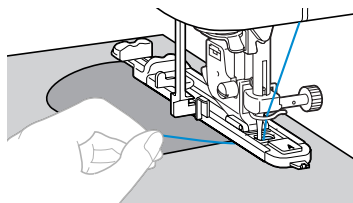
① Palanca para ojales

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



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 Suba la palanca del pie prensatela, saque el tejido y corte los hilos.**


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

### Recuerde

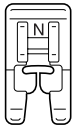
- Si el tejido no se arrastra bien (por ejemplo, si es demasiado grueso), aumente la longitud de la puntada. Si desea más información, consulte "Ajuste de la longitud de la puntada" (página 44).

## 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	 32N	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)	-	-	N

### 1 Coloque el pie monogramo "N".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

### 2 Seleccione el tipo de puntada 32N.

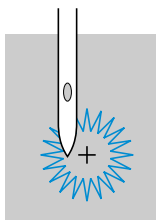
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).

### 3 Ajuste la anchura de la puntada para seleccionar el tamaño de ojete deseado.



- Si desea más información, consulte "Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada" (página 43).

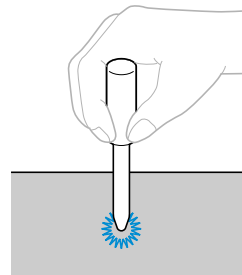
### 4 Baje la aguja dentro del tejido cuando inicie la costura y, a continuación, baje la palanca del pie prensatela.



### 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, antes de hacer el orificio, coloque debajo del tejido un papel grueso o cualquier otro tipo de protección.

### Recuerde

- Si se utiliza un hilo fino, la costura podría ser demasiado densa. Si esto sucede, cosa el ojete dos veces, una encima de otra, antes de sacar el tejido.



## Costura decorativa

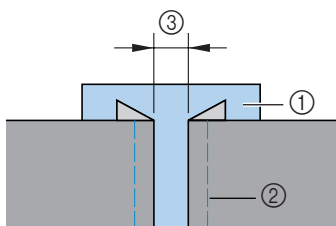
Con esta máquina se pueden coser varios tipos de puntadas decorativas.

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	16J 	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	
	17J 		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	13J 	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)		
	14J 		5.0 (3/16)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)		
	15J 		5.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.2 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)		
Puntada de smoking	16J 	Smoking para añadir textura y elasticidad al tejido	5.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)		
	17J 		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	12N 	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)		N
Puntada de costura decorativa	21N 	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)		
	22N 		6.0 (15/64)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	3.0 (1/8)	1.5–4.0 (1/16–3/16)		
	23N 	Dobladillos decorativos 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)		
	24N 		5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	4.0 (3/16)	1.5–4.0 (1/16–3/16)		
	25N 		5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	2.5 (3/32)	1.5–4.0 (1/16–3/16)		
Puntada de costura decorativa	18J 	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	
	19J 		4.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)		
	20N 		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

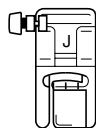
“Vainica” es la costura que se realiza para unir una costura abierta. Se utiliza en blusas y en ropa de niños. La puntada es más decorativa cuando se utiliza un hilo más grueso.

- 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 Coloque el pie para zig-zag “J”.



- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 27).

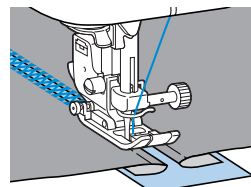
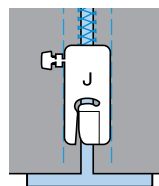
- 4 Seleccione el tipo de puntada 16J  
^ ^ ^  
o  
X X X.

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

- 5 Ajuste la anchura de la puntada a 7,0 mm (1/4 pulgadas).

- Si desea más información, consulte “Ajuste de la anchura de la puntada” (página 43).

- 6 Cosa alineando el centro del pie prensatela con el centro de los trozos de tela.

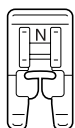


- 7 Cuando haya terminado la costura, quite el papel.

## 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".

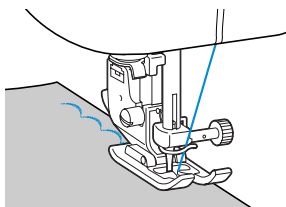


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

### 2 Seleccione el tipo de puntada <sup>12N</sup>.

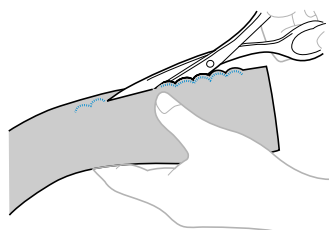
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 52).

### 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.

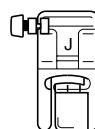


- Tenga cuidado de no cortar la costura.

## 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 de smoking le da textura y elasticidad al tejido.

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

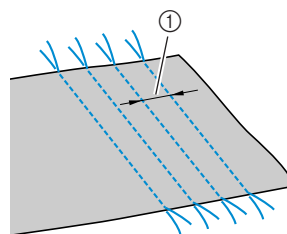


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 27).

### 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 puntada" (página 44) y "Cambio de la tensión del hilo superior" (página 42).

### 3 Cosa puntadas paralelas a intervalos de 1 cm (3/8 pulgadas).

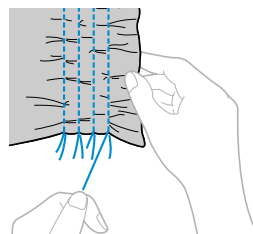


- ① 1 cm (3/8 pulgadas)

- No es necesario coser puntadas en reversa/reforzadas.

### 4 Tire de los hilos de las bobinas para crear pliegues.

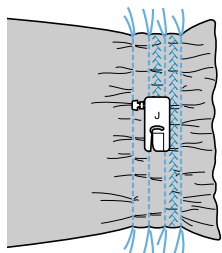
Alise los pliegues con la plancha.



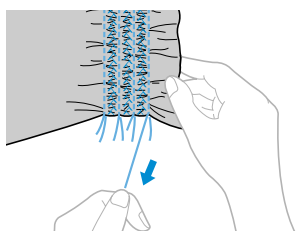
**5** Seleccione el tipo de puntada  .

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

**6** Cosa entre las costuras rectas.



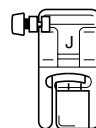
**7** Saque los hilos de las costuras rectas.



## Costura de unión

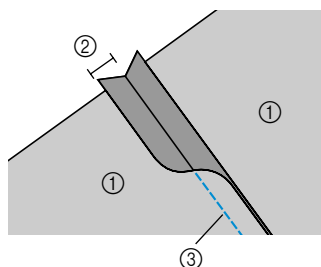
La costura puente decorativa se puede coser sobre el margen de costura de los trozos de tela unidos. Se utiliza en el acolchado de fantasía.

**1** Coloque el pie para zig-zag “J”.

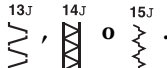


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 27).

**2** Cosa las partes del derecho de los dos trozos de tela, y después abra los márgenes de costura.

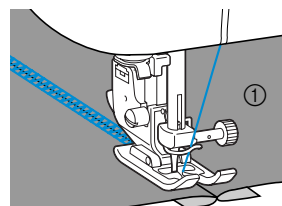


- ① Revés del tejido
- ② Margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulgadas)
- ③ Costura recta

**3** Seleccione el tipo de puntada  .

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

**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.

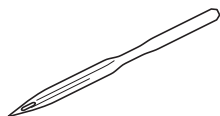


- ① Derecho del tejido

## Costura de broches y adornos

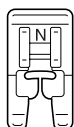
Al coser con la aguja bastidor, la aguja hace orificios más grandes, creando una puntada decorativa parecida al encaje. Esta puntada se utiliza para decorar dobladillos y manteles, sobre tejidos finos, medianos y ondulados.

### 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 26).
- 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 27).

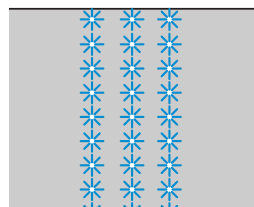
### 3 Seleccione un tipo de puntada.

Se pueden utilizar los tipos de puntadas  ,



- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).
- Ajuste la anchura de la puntada a 6,0 mm (15/64 pulgadas) o menos.

### 4 Comience a coser.



### ! PRECAUCIÓN

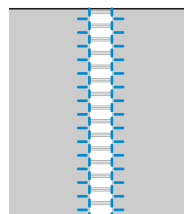
- Ajuste la anchura de la puntada a 6,0 mm (15/64 pulgadas) o menos, si no la aguja podría romperse o doblarse.
- Después de ajustar la anchura de la costura, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, 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.

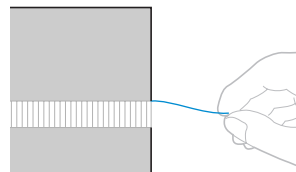
A continuación se describen dos formas de hacer calados.

#### ■ Calado (Ejemplo 1)

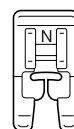
Se gira el tejido y se cose dos veces.



### 1 Saque algunos hilos del tejido.



### 2 Coloque el pie monogramo “N”.

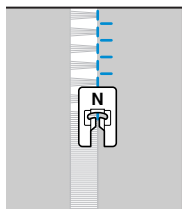


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 27).

**3** Seleccione el tipo de puntada  21N.

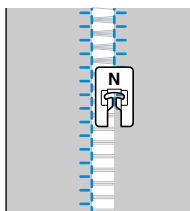
- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

**4** Con el derecho de la tela hacia arriba, cosa a lo largo del borde derecho de la zona deshilachada.

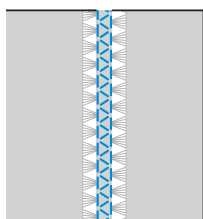


**5** Dé la vuelta a la tela para coser el lado opuesto.

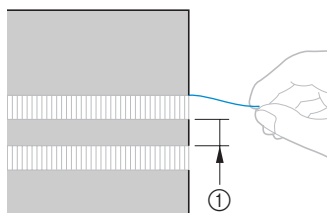
**6** Cosa a lo largo del otro extremo de la zona deshilachada de manera que quede igual que la costura anterior.



■ Calado (Ejemplo 2)

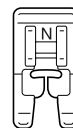


**1** Saque varios hilos de dos zonas de la tela, separadas por una zona sin deshilachar de alrededor de 4 mm (3/16 pulgadas)



① 4 mm (3/16 pulgadas)

**2** Coloque el pie monogramado “N”.

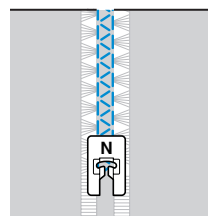


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 27).

**3** Seleccione el tipo de puntada  24N.

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 52).

**4** Cosa por el centro de la zona sin deshilachar.



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>90</b>
<b>Mantenimiento.....</b>	<b>94</b>
<b>Solución de problemas .....</b>	<b>96</b>
<b>Índice .....</b>	<b>101</b>

## Ajustes de puntadas

















En la siguiente tabla se enumeran las aplicaciones, la longitud y la anchura de la puntada, y si puede o no utilizarse la aguja gemela en las puntadas de costura con aplicaciones.









### 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	Pie móvil	Cuchilla lateral	
				Auto.	Manual	Auto.	Manual					
Costura recta	Izquierda	00J 	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)	No	En reversa	No	Sí
	Centro	01J 	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	No	No
Costura elástica triple	02J 	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)	No	Reforzada	No	No	
Costura elástica	03J 	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	No	No	
Costura en zig-zag	04J 	J	Sobrehilado y costura de adornos	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	No	No	
Costura en zig-zag de 3 puntos	05J 	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	No	No	
Puntada de sobrehilado	06G 	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	No	Sí	
	07G 	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	No	Sí	
	08J 	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	No	No	
Costura invisible para dobladillo	09R 	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	No	No	
	10R 	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	No	No	
Puntada para adornos	11J 	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	No	No	
Costura festón para satén	12N 	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	No	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	Pie móvil	Cuchilla lateral
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Costura de juntas		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	No	No
		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	No	No
		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	No	No
Vainica		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	No	No
		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	No	No
Puntada de costura decorativa		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	No	No
		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	No	No
		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	No	No
		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	No	No
		N	Doblados 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	No	No
		N	Doblados decorativos en tejidos finos, medianos y ondulados, costura de broches y adornos, etc.	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	No	No
		N	Doblados decorativos en tejidos finos, medianos y ondulados, costura de broches y adornos, etc.	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	No	No
		N	Doblados decorativos en tejidos finos, medianos y ondulados, costura de broches y adornos, etc.	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	No	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	Pie móvil	Cuchilla lateral
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Pespunte de ojal		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	No	No
		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	No	No
		A	Ojales para tejidos elásticos o de punto calado	6.0 (15/54)	3.0–6.0 (1/8–15/64)	1.0 (1/16)	0.5–2.0 (1/32–1/16)	No	Refuerzo automático	No	No
		A	Ojales para tejidos elásticos	6.0 (15/54)	3.0–6.0 (1/8–15/64)	1.5 (1/16)	1.0–3.0 (1/16–1/8)	No	Refuerzo automático	No	No
		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	No	No
Puntada de costura de remates y tachuelas		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	No	No
Puntada de ojete		N	Costura de ojetes, por ejemplo, en cinturones	7.0 (1/4)	7.0, 6.0, 5.0 (1/4, 15/64, 3/16)	–	–	No	Refuerzo automático	No	No
Costura recta de remiendo		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	No	No
		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	Sí	No
Costura recta que parece confeccionada manualmente (para acolchados)		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	No	No
Costura en zigzag (para acolchados)		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	Sí	Sí
Puntada para adornos (para acolchados)		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	No	No
		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	No	No
Costura de acolchado (para punteado)		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	No	No
Costura cruzada		N	Para efectos decorativos, etc.	6.0 (15/64)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	No	Reforzada	No	No
		N	Para efectos decorativos, etc.	6.0 (15/64)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.4 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	No	Reforzada	No	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	Pie móvil	Cuchilla lateral
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Puntadas decorativas	42N 	N	Para efectos decorativos, etc.	7.0 (1/4)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	No	Reforzada	No	No
	43N 	N	Para efectos decorativos, etc.	7.0 (1/4)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	No	Reforzada	No	No
	44N 	N	Para efectos decorativos, etc.	7.0 (1/4)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	No	Reforzada	No	No
	45N 	N	Para efectos decorativos, etc.	7.0 (1/4)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	No	Reforzada	No	No
Puntadas para satén	46N 	N	Para efectos decorativos, etc.	7.0 (1/4)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	0.4 (1/64)	0.1–1.0 (1/64–1/16)	No	Reforzada	No	No
	47N 	N	Para efectos decorativos, etc.	7.0 (1/4)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	0.4 (1/64)	0.1–1.0 (1/64–1/16)	No	Reforzada	No	No
	48N 	N	Para efectos decorativos, etc.	7.0 (1/4)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	0.4 (1/64)	0.1–1.0 (1/64–1/16)	No	Reforzada	No	No
	49N 	N	Para efectos decorativos, etc.	7.0 (1/4)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	0.4 (1/64)	0.1–1.0 (1/64–1/16)	No	Reforzada	No	No

## Mantenimiento

A continuación encontrará unas instrucciones sencillas para el mantenimiento de la máquina.

### Limpeza 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.

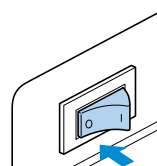
#### **!** PRECAUCIÓN

- Desconecte el cable de la corriente antes de limpiar la máquina, de no hacerlo podrían producirse daños o descargas eléctricas.

### Limpeza de la lanzadera

El rendimiento de la costura podría verse dañado si se acumula polvo en la lanzadera; por lo tanto, deberá limpiarse periódicamente.

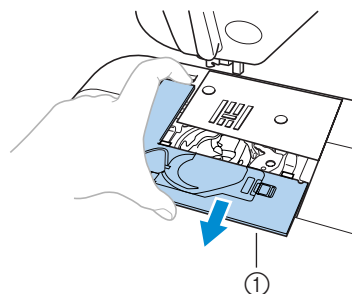
- 1 Apague la máquina de coser.



#### **!** PRECAUCIÓN

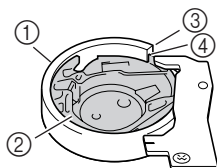
- Desconecte el cable de la corriente antes de limpiar la máquina, de no hacerlo podrían producirse daños o descargas eléctricas.

- 2 Agarre ambos lados de la tapa de la placa de la aguja y, a continuación, deslícela hacia usted.



- 1 Tapa de la placa de la aguja
- La tapa de la placa de la aguja ya se ha retirado.

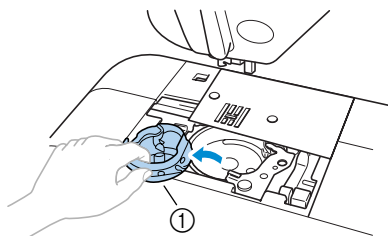
- 3** Gire hacia usted la rueda de graduación hasta que el borde del ganchillo de la lanzadera coincida con el borde de la placa de la pista.



- ① Pista de la lanzadera
- ② Lanzadera
- ③ Borde de la pista de la lanzadera
- ④ Punta del ganchillo de la lanzadera

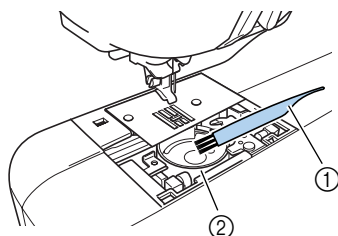
- Asegúrese de girar la rueda de graduación hacia usted. Si la gira en sentido contrario podría dañar la máquina.

- 4** Retire la lanzadera. Tome la lanzadera y, a continuación, tire de ella hacia afuera.



- ① Lanzadera

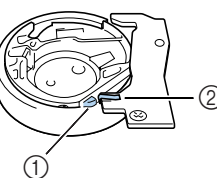
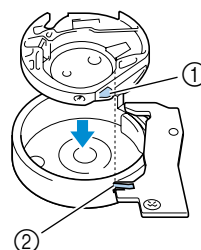
- 5** Utilice el cepillo de limpieza o la aspiradora para eliminar toda la pelusa y el polvo de la pista y la zona de alrededor.



- ① Cepillo de limpieza
- ② Pista de la lanzadera

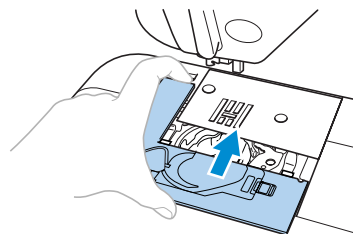
- No ponga aceite lubricante en la lanzadera.

- 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 el servicio de reparaciones autorizado más cercano.
- Asegúrese de que la lanzadera está colocada correctamente, pues de no estarlo la aguja podría romperse.

## Solución de problemas

Si la máquina deja de funcionar correctamente, compruebe los siguientes problemas posibles 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 37
	La palanca del pie prensatela está levantada.	Baje la palanca del pie prensatela.	–
	Se ha pulsado el botón arrancar/parar, aunque el pedal está colocado.	No utilice el botón arrancar/parar cuando el pedal esté colocado. Para utilizar el botón arrancar/parar, quite el pedal.	página 37
<b>La aguja se rompe.</b>	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 26
	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 24
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 90
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 42
	La tela se está estirando demasiado.	Guíe el tejido ligeramente.	–
	El carrete no se ha colocado correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	página 16
	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 10	


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 colocado correctamente, 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 16
	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 puntada que va a utilizar.	página 24
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 42
	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 94
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 25
	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 10
	El hilo de la bobina no se ha colocado correctamente.	Coloque el hilo de la bobina correctamente.	página 14
	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 94
	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 10

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 16
	El hilo de la bobina no se ha colocado correctamente.	Coloque el hilo de la bobina correctamente.	página 14
	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 24
	El soporte del pie prensatela no se ha colocado correctamente.	Coloque correctamente el soporte del pie prensatela.	página 29
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 42
	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 10
<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 14, 16
	El carrete no se ha colocado correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	página 16
	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 24
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 25
	Si se están cosiendo tejidos finos, la puntada de costura es demasiado densa.	Acorte la longitud de la puntada o cosa utilizando un material estabilizador debajo de la tela	página 44
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 42
<b>Las puntadas quedan sueltas.</b>	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 16
	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 24
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 25
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 26
	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 94
<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 94
	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 16
	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 10



Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
No se puede utilizar el enhebrador de aguja.	La aguja no ha subido.	Pulse el botón de posición de aguja para subir la aguja.	página 19
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 26
Al coser, el resultado de las puntadas no es el correcto.	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 90
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 42
	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 94
El tejido no se arrastra bien.	Los dientes de arrastre están en posición baja.	Mueva la palanca de los dientes de arrastre hacia la izquierda.	página 65, 79
	Las puntadas son demasiado finas.	Alargue la longitud de las puntadas.	página 44
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 90
	La presión aplicada por el pie prensatela es demasiado débil.	Gire el volante del pie prensatela hacia la derecha para aumentar su presión.	página 28
	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 94
La bombilla no se enciende.	La bombilla está estropeada.	Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—

## Mensajes de error

Si la máquina de coser no está configurada y pulsa el botón arrancar/parar, o si el procedimiento de operación es incorrecto, aparecerá un mensaje de error en el indicador de puntada. Siga las instrucciones que se le indican. Si pulsa  (Tecla de selección de puntada) o realiza la operación correctamente mientras se muestra el mensaje de error, éste desaparecerá.

Mensaje de error	Causa probable
E1	Se ha pulsado el botón arrancar/parar o de costura en reversa/reforzada cuando el pie prensatela estaba elevado.
E2	Se ha pulsado el botón arrancar/parar con la palanca para ojales bajada, pero la puntada seleccionada no es el respunte de ojal ni la puntada para tachuelas o remates.
E3	Se ha pulsado el botón arrancar/parar con la palanca para ojales levantada, y se ha seleccionado el respunte de ojal o la puntada para tachuelas o remates.
E4	El botón de costura en reversa/reforzada o de posición de aguja se ha pulsado cuando la devanadora se encontraba en la posición derecha.
E5	Se ha pulsado el botón arrancar/parar con el pedal colocado.
E6	El motor se ha bloqueado porque el hilo se ha enredado.

## Pitido

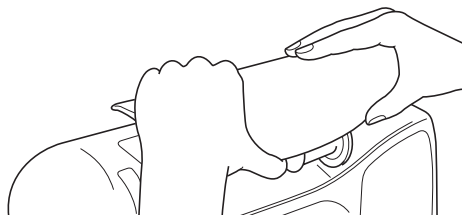
Cada vez que pulse una tecla o que realice una operación incorrecta, escuchará un pitido.

- **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 para automáticamente.  
Asegúrese de comprobar el error y corregirlo antes de continuar la costura.

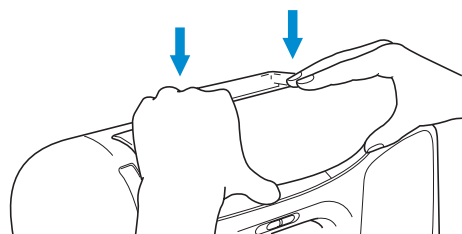
## Retirar la tapa superior

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 volver a colocarla en la máquina.



# Índice

<b>A</b>	
aberturas .....	80
abreojales .....	Título A, 64
accesorios .....	Título A
accesorios opcionales .....	1
acolchado libre .....	78
acolchados .....	77
adornos .....	75
aguja .....	24
aguja bastidor .....	87
aguja gemela .....	Título A, 20, 26
agujas de máquina de coser .....	24
ajustes de puntadas .....	90
anchura de la puntada .....	43
asa .....	Título C
<b>B</b>	
base de la devanadora .....	12
bobina .....	Título A, 14
botón arrancar/parar .....	Título D, 37
botón de ajuste de anchura de la puntada .....	Título E
botón de ajuste de longitud de la puntada .....	Título E
botón de costura en reversa/reforzada .....	Título D
botón de posición de aguja .....	Título D
botón de posición de los dientes de arrastre ...	Título C, 79
botones de operación .....	Título B, Título D
<b>C</b>	
caja dura .....	Título A
cambio de la aguja .....	26
cambio de la dirección de costura .....	47
características .....	2
cepillo .....	Título A, 95
colocación del tejido .....	36
control de velocidad de cosido .....	Título B, Título D
costura básica .....	58
costura de botones .....	65
costura de brazo libre .....	31
costura de broches y adornos .....	87
costura de cremalleras .....	68
costura de juntas .....	74
costura de patchwork .....	76
costura de prueba .....	47
costura de unión .....	86
costura elástica triple .....	80
costura en reversa/reforzada automática .....	45
costura en zig-zag de 3 puntos .....	55
costura festón .....	85
costura invisible para dobladillo .....	59
costura para acolchado de fantasía .....	76
costura recta .....	58
costura reforzada .....	39, 80
costura reforzada automática .....	45
cuchilla .....	Título B
cuchilla lateral .....	1, 56
curvas .....	47
<b>D</b>	
deslizador de ajuste de anchura de la puntada .....	Título E
deslizador de ajuste de longitud de la puntada .....	Título E
destornillador .....	Título A, 26
devanado de la bobina .....	10
devanadora de la bobina .....	Título B, 11
dientes de arrastre .....	Título C, 78
discos de la guía del hilo .....	Título C, 19
<b>E</b>	
empezar a coser .....	37
enhebrado inferior .....	14
entrada eléctrica para el pedal .....	Título C
<b>G</b>	
ganchillo de la lanzadera .....	95
ganchillo del hilo de la varilla de la aguja .....	Título C, 18
gomas .....	72
guía de acolchados .....	1, 77, 78
guía de referencia rápida .....	Título A
guía del hilo para el devanado .....	Título B, 12
<b>H</b>	
hilo cruzado .....	11
hilo de la bobina .....	14
tirar .....	23
hilo que se desenrolla rápidamente .....	22
hilo superior .....	16
<b>I</b>	
indicador de puntada .....	Título E
interruptor de alimentación .....	Título C, 9
<b>J</b>	
juego de agujas .....	Título A
juntas de los bolsillos .....	80
<b>L</b>	
lanzadera .....	14, 18, 94
limpieza .....	94, 99
longitud de la puntada .....	44
<b>M</b>	
mangas .....	80
mantenimiento .....	94, 99
manual de instrucciones .....	Título A
margen de costura regular .....	49
mensajes de error .....	99

**O**

ojete ..... 82

**P**

palanca del enhebrador de aguja ..... Título B, 19  
 palanca del pie prensatela ..... Título D  
 palanca para ojales ..... Título C, 63, 81  
 panel de operaciones ..... Título B, Título E  
 pasador de carrete adicional ..... 21  
 pasador de carrete vertical ..... Título A  
 pedal ..... Título A, 37  
 perforador de ojetes ..... Título A, 64, 82  
 pespunte de ojal ..... 61  
 pie ajustable para cremalleras/ribetes ..... 1  
 pie antiadherente ..... 1  
 pie de punta abierta ..... 1  
 pie especial para botones ..... Título A  
 pie monogramo ..... Título A  
 pie móvil ..... 1, 29, 77  
 pie para acolchados ..... 1, 78  
 pie para cremalleras ..... Título A  
 pie para guía de puntadas ..... 1  
 pie para ojales ..... Título A, 63  
 pie para puntada invisible ..... Título A  
 pie para sobrehilado ..... Título A  
 pie para zig-zag ..... Título A  
 pie prensatela ..... Título C, 27  
 piezas en tubo ..... 31  
 pitido ..... 100  
 placa de la aguja ..... Título C, 49  
 placa de la guía del hilo ..... Título B, 12, 18  
 portacarrete ..... Título B, 11, 17  
 posición de la aguja ..... 58  
 presión del pie prensatela ..... 28  
 puntadas ..... Título E  
 puntadas de sobrehilado ..... 54

**R**

red del carrete ..... Título A, 22  
 remiendos ..... 76  
 resorte de la devanadora ..... 11  
 rueda de graduación ..... Título C, 36  
 rueda de tensión del hilo ..... Título B, 42

**S**

selección de costuras ..... 52  
 smoking ..... 85  
 solución de problemas ..... 96  
 soporte del pie prensatela ..... Título C, 29

**T**

tabla ancha ..... 1, 31  
 tachuela ..... 80  
 tapa de la bobina ..... Título C, 14  
 tapa de la guía del hilo ..... Título B, 12, 18  
 tapa de la placa de la aguja ..... 94  
 tapa del carrete ..... Título A, 11, 17  
 tapa superior ..... Título B, 11, 17  
 tecla de costura en reversa/reforzada automática .. Título E  
 tecla de posición de parada de la aguja ..... Título E  
 tejidos elásticos ..... 49  
 tejidos finos ..... 49  
 tejidos gruesos ..... 48  
 tensión del hilo ..... 42  
 tensión del hilo superior ..... 42  
 toma de corriente ..... 9  
 tornillo de la presilla de la aguja ..... 26

**V**

vainicas ..... 84  
 velocidad de cosido ..... 37  
 ventilador ..... Título C  
 vista frontal ..... Título B  
 vista lateral ..... Título C  
 vista posterior ..... Título C  
 volante del pie prensatela ..... Título C, 28

