

**Lea este manual antes
de la utilización.**

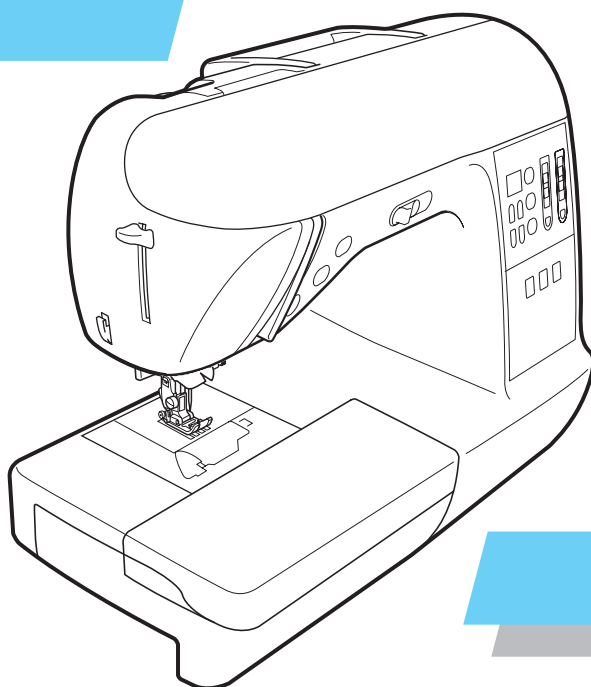
1 PREPARATIVOS

2 FUNCIONES DE
COSTURA BÁSICAS

**Lea este manual
cuando necesite
información adicional.**

3 COSTURAS CON
APLICACIONES

4 ANEXO



Máquina de Coser Computerizada

Manual de instrucciones

Instrucciones de seguridad importantes

Lea estas instrucciones de seguridad antes de utilizar la máquina.
Esta máquina de coser ha sido diseñada para el uso doméstico.

PELIGRO - Para reducir el riesgo de descarga eléctrica:

- 1 Desenchufe **siempre** la máquina de la toma de corriente inmediatamente después de su uso, durante su limpieza, y cuando vaya a realizar cualquier tipo de ajuste de mantenimiento indicado en este manual, o si va a dejar la máquina desatendida.

ADVERTENCIA - Para reducir el riesgo de quemaduras, incendio, descarga eléctrica o lesiones:

- 2 Desenchufe **siempre** la máquina de la toma de corriente cuando vaya a retirar alguna tapa, lubricar, o cuando vaya a realizar cualquier tipo de ajuste de mantenimiento indicado en el manual de instrucciones:
 - Para desenchufar la máquina, ajuste la máquina a la posición con el símbolo "O" para apagarla y, a continuación, desconéctela de la toma de corriente. **No** tire del cable.
 - Enchufe la máquina directamente a la toma de corriente. No utilice alargadores.
 - Desenchufe **siempre** la máquina si hay un corte de suministro eléctrico.
- 3 **Nunca** ponga la máquina en funcionamiento si el cable o el enchufe están dañados, si no funciona correctamente, si se ha caído o sufrido averías, o si se ha derramado agua sobre ella. Lleve la máquina al distribuidor o centro de reparaciones autorizado más cercano para la revisión, reparación o realización de los ajustes eléctricos o mecánicos necesarios. Si se observa algo inusual mientras la máquina esté guardada o en uso, como olores, calor, decoloración o deformaciones, deje de utilizar la máquina y desenchufe inmediatamente el cable de corriente.
- 4 **Siempre** mantenga limpia la zona de trabajo:
 - Nunca utilice esta máquina si las aberturas de ventilación están bloqueadas. Mantenga las aberturas de ventilación y el pedal de la máquina de coser libres de pelusa, polvo y trocitos de tela.
 - **No** coloque ningún objeto encima del pedal.
 - **No** utilice alargadores. Enchufe la máquina directamente a la toma de corriente.
 - **Nunca** permita que caigan objetos en **ninguna** de las aberturas ni inserte **nada** en las mismas.
 - **No** utilice la máquina en lugares donde se utilicen productos con aerosoles (spray) ni en sitios donde se esté administrando oxígeno.
 - **No** utilice la máquina cerca de una fuente de calor, como una estufa o una plancha, pues dicha fuente le podría prender fuego a la máquina, el cable de corriente o la prenda que esté cosiendo, provocando un incendio o una descarga eléctrica.

5 Hay que tener especial cuidado al coser:

- **Siempre** preste especial atención a la aguja. No utilice agujas dobladas o dañadas.
- Mantenga los dedos alejados de **todas** las piezas en movimiento. Hay que tener especial cuidado alrededor de la zona de la aguja.
- Ajuste la máquina a la posición con el símbolo “O” para apagarla cuando vaya a hacer algún ajuste en la zona de la aguja.
- **No** utilice una placa de aguja dañada o equivocada, ya que la aguja podría romperse.
- **No** empuje ni tire de la tela cuando cosa y siga detenidamente las instrucciones al coser costura de brazo libre para que no se doble la aguja y se rompa.

6 Esta máquina **no** es un juguete:

- Deberá prestar especial atención cuando utilice la máquina cerca de niños o sea utilizada por ellos.
- No la utilice al aire libre.

7 Para una vida útil más prolongada:

- 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.
- Utilice sólo detergentes o jabones neutros para limpiar la carcasa. El benceno, los diluyentes y los polvos desengrasantes pueden dañar la carcasa y la máquina, por lo que nunca debe utilizarlos.
- Consulte siempre el manual de instrucciones cuando tenga que cambiar o instalar cualquier pieza, como el pie prensatela, la aguja, u otras piezas, para asegurarse de que la instalación se realiza correctamente.

8 Para reparaciones o ajustes:

- Si la unidad de iluminación (diodo emisor de luz) está dañada, deberá cambiarla un distribuidor autorizado.
- En caso de que la máquina funcione mal 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 el distribuidor de Brother autorizado más cercano.

Utilice esta máquina sólo para los fines descritos en este manual.

Utilice sólo los accesorios recomendados por el fabricante en este manual.

Conserve estas instrucciones.

El contenido de este manual y las especificaciones de este producto están sujetos a cambios sin previo aviso.

Para obtener información adicional del producto, visite nuestro sitio web en www.brother.com

Contenido

Instrucciones de seguridad importantes	1
Contenido	3
Introducción	6
Características de la máquina de coser	6
Accesorios	7
Accesorios incluidos	7
Accesorios opcionales	8
Nombres y funciones de las piezas de la máquina	9
Vista frontal	9
Sección de la aguja y el pie prensatela	10
Vista lateral-derecha y posterior	10
Botones de operación	11
Panel de operaciones	12

PREPARATIVOS13

Encendido/apagado de la máquina de coser	14
Medidas de precaución con la corriente eléctrica	14
Encendido de la máquina	15
Apagado de la máquina	15
Devanado/colocación de la bobina	16
Precauciones con la bobina	16
Devanado de la bobina	16
Colocación de la bobina	20
Enhebrado del hilo superior	22
Enhebrado del hilo superior	22
Enhebrado de la aguja	25
Enhebrado manual de la aguja (sin utilizar el enhebrador)	26
Utilización de la aguja gemela	27
Tirar del hilo de la bobina	29
Cambio de la aguja	30
Precauciones con las agujas	30
Tipos de aguja y sus usos	30
Comprobación de la aguja	31
Cambio de la aguja	32
Cambio del pie prensatela	33
Precauciones con el pie prensatela	33
Cambio del pie prensatela	33
Ajuste de la presión del pie prensatela	34
Extracción del soporte del pie prensatela	35
Utilización del pie móvil opcional	35
Costura de piezas cilíndricas o grandes	37
Costura de piezas cilíndricas	37
Costura de telas grandes	37

FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS39

Costura	40
Procedimiento general para la costura	40
Colocación de la tela	41
Empezar a coser	42
Sujeción de la costura	44
Corte del hilo	45

Ajuste de la tensión del hilo	46
Cambio de la tensión del hilo superior	46
Ajuste de la anchura y de la longitud de la puntada	47
Ajuste de la anchura de la puntada	47
Ajuste de la longitud de la puntada	48
Funciones útiles	49
Cambio de la posición de parada de la aguja	49
Costura automática de puntadas en reversa/remate	49
Cambio de la posición de parada de la aguja inicial	50
Consejos útiles de costura	51
Costura de prueba	51
Cambio de la dirección de costura	51
Costura de curvas	51
Costura de telas gruesas	52
Costura de telas finas	53
Costura de telas elásticas	53
Costuras con un margen regular	53

COSTURAS CON APLICACIONES55

Selección de puntadas	56
Selección de puntadas	56
Puntadas de sobrehilado	58
Costura de puntadas de sobrehilado utilizando el pie para sobrehilado "G"	58
Costura de puntadas de sobrehilado utilizando el pie para zig-zag "J"	59
Costura de puntadas de sobrehilado utilizando la cuchilla lateral opcional	60
Costura básica	62
Costura básica	62
Costura invisible para dobladillo	63
Costura de ojales y botones	65
Costura de ojales	66
Costura de botones	69
Costura de cremalleras	72
Colocación de una cremallera centrada	72
Colocación de una cremallera lateral	73
Costura de telas elásticas y goma	76
Costura de telas elásticas	76
Colocación de gomas	76
Costura de aplicaciones, patchwork y acolchados	78
Costura de aplicaciones	79
Costura patchwork (acolchado de fantasía)	80
Remiendos	80
Acolchados	81
Acolchado libre	82
Costura de remate	83
Costura elástica triple	83
Costura de barras de remate	83
Costura de calados	85
Costura decorativa	86
Vainicas	87
Costura de festón	88
Smoking	88
Costura de unión	89
Costura de broches y adornos	90

ANEXO	93
Ajustes de puntadas	94
Puntadas con aplicaciones	94
Cuidados y mantenimiento	100
Limpieza de la superficie de la máquina	100
Limpieza de la guía	100
Solución de problemas	102
Mensajes de error	105
Pitido	106
Índice	107

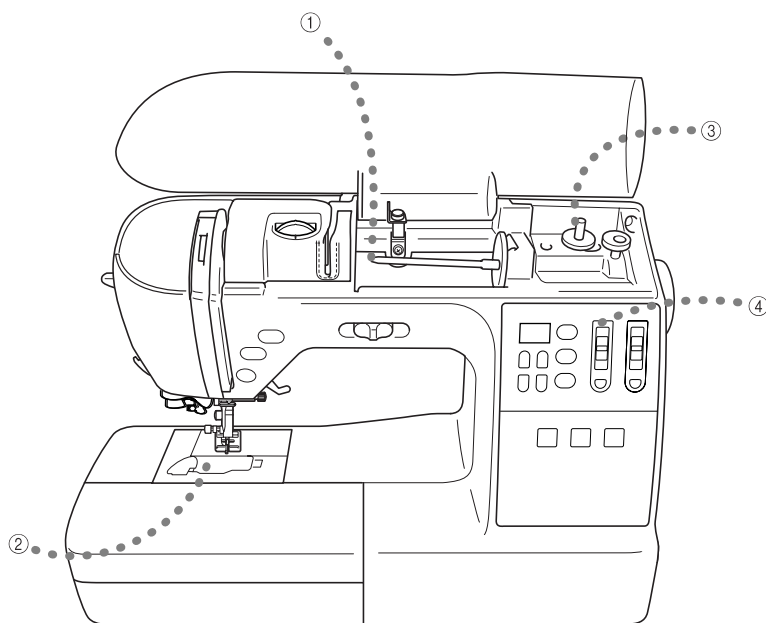
Introducción

Le agradecemos que haya comprado esta máquina de coser.

Antes de utilizarla, lea detenidamente “Instrucciones de seguridad importantes” (página 1) y estudie este manual para un correcto manejo de las diferentes funciones.

Además, cuando haya terminado de leer este manual, guárdelo en un lugar donde pueda encontrarlo con facilidad para poder consultarlo rápidamente.

Características de la máquina de coser



① Fácil enhebrado del hilo superior

Como el carrete puede colocarse en la parte frontal de la máquina de coser, es más sencillo enhebrar el hilo superior. Además, la aguja puede enhebrarse con una sencilla operación (página 22).

② Enhebrado del hilo inferior con un solo toque

Puede empezar a coser sin tener que tirar del hilo de la bobina (página 20).

③ Devanado sencillo

La bobina puede devanarse con el hilo rápida y fácilmente (página 16).

④ Puntadas incorporadas

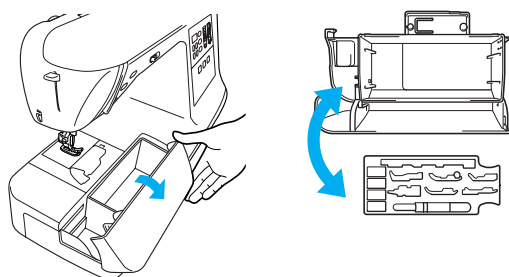
Puede seleccionar entre varias puntadas incorporadas, incluyendo puntadas con aplicaciones y puntadas decorativas. (página 56).

Accesorios

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 incluidos

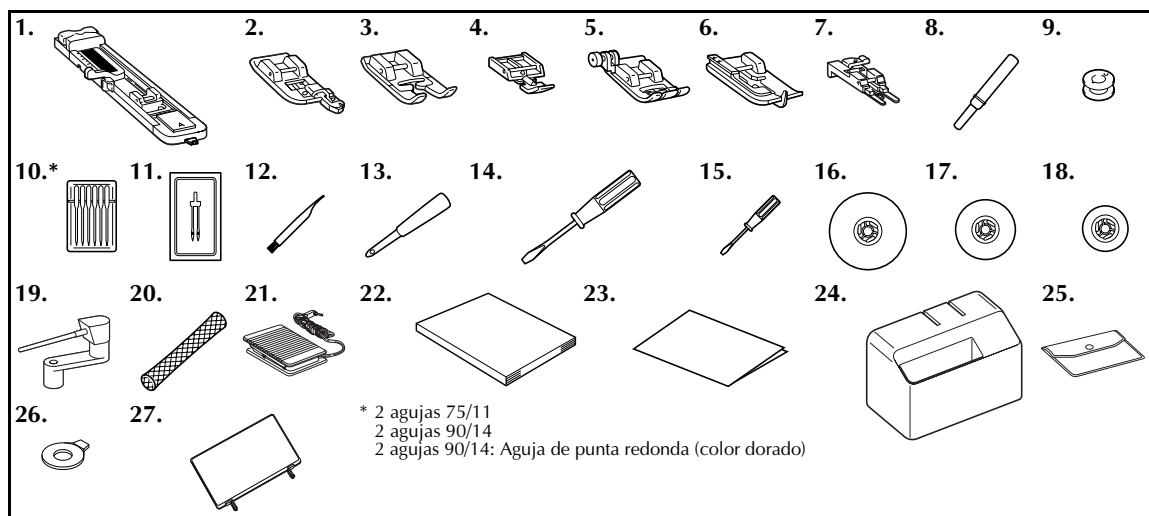
La caja debe contener los siguientes artículos.



Nota

(Sólo para EE.UU.)

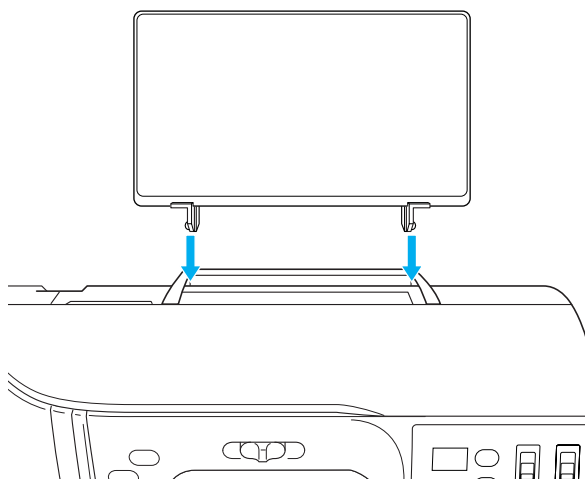
- Pedal: modelo N5V
Este pedal puede utilizarse con el modelo de máquina NX-250.
- Puede obtener el tornillo para el soporte del pie prensatela a través de su distribuidor autorizado. (Código de pieza: XA4813-051)
- La bandeja de accesorios organizada está disponible a través de su distribuidor autorizado. (Código de pieza: XC4489-051)



Nº	Nombre de la pieza	Código de pieza		Nº	Nombre de la pieza	Código de pieza	
		EE.UU./Canadá	Otros países			EE.UU./Canadá	Otros países
1	Pie para ojales "A"		XC2691-053	15	Destornillador (pequeño)		X55468-051
2	Pie para sobrehilado "G"		XC3098-051	16	Tapa del carrete (grande)		130012-054
3	Pie para monogramas "N"		X53840-351	17	Tapas del carrete (medianas) (2)		X55260-153
4	Pie prensatelas para cremalleras "I"		X59370-051	18	Tapa del carrete (pequeña)		130013-154
5	Pie para zig-zag "J" (en la máquina)		XC3021-051	19	Pasador de carrete adicional		XC4654-051
6	Pie para puntada invisible "R"		X56409-051	20	Red para carrete		XA5523-050
7	Pie especial para botones "M"		130489-001	21	Pedal		XD0496-051 (zona de UE) XC6651-151 (otras zonas)
8	Abreojales		X54243-051	22	Manual de instrucciones		XE0877-001
9	Bobinas (4)	SA156	SFB (XA5539-151)	23	Guía de referencia rápida		XE0434-001
10	Juego de agujas		X58358-051	24	Estuche rígido		XC9701-052
11	Aguja gemela		X59296-151	25	Bolsa de accesorios		XC4487-051
12	Cepillo de limpieza		X59476-051	26	Destornillador de disco		XC1074-051
13	Lápiz calador		135793-001	27	Placa de costuras		XE0537-001
14	Destornillador (grande)		XC8349-051				

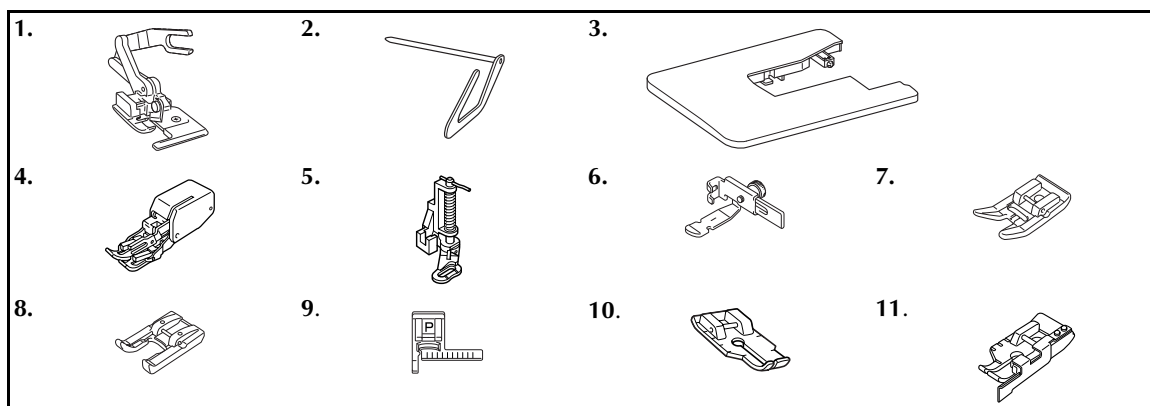
■ Colocación de la placa de costuras

La placa de costuras muestra los números de puntadas y las costuras. Debajo de cada número de puntada aparece una letra (A, G, J, N ó R), indicando el pie prensatela que se debería utilizar. Coloque la placa de costuras en el asa como se indica en la siguiente ilustración.



Accesorios opcionales

Los siguientes componentes están a su disposición como accesorios opcionales.



Nº	Nombre de la pieza	Código de pieza		Nº	Nombre de la pieza	Código de pieza	
		EE.UU./ Canadá	Otros países			EE.UU./ Canadá	Otros países
1	Cuchilla lateral	SA177	F054 (XC3879-002)	7	Pie antiadherente	SA114	F007N (XC1949-002)
2	Guía de acolchados	SA132	F016N (XC2215-002)	8	Pie de punta abierta	SA147	F027N (XC1964-002)
3	Tabla ancha	SA551	WT5 (XC9567-152)	9	Pie para guía de puntadas "p"	SA160	F035 (XC1969-002)
4	Pie móvil	SA140	F033N (XC2214-002)	10	pie para acolchar ¼ de pulgada	SA125	F001N (XC1944-052)
5	Pie para acolchar	SA129	F005N (XC1948-002)	11	pie para acolchar ¼ de pulgada con guía	SA185	F057 (XC7416-252)
6	Pie ajustable para cremalleras/ribetes	SA161	F036N (XC1970-002)				



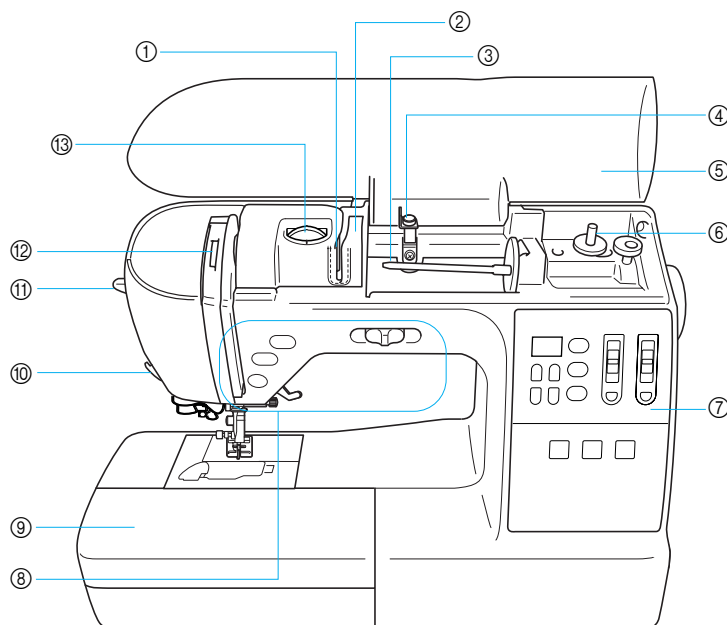
Recuerde

- Si desea obtener una lista completa de los accesorios opcionales disponibles para esta máquina, consulte con un proveedor de Brother.

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**

Pase el hilo por debajo de la placa de la guía del hilo.

② **Tapa de la guía del hilo**

Al enhebrar el hilo superior, páselo por detrás de la tapa de la guía del hilo.

③ **Portacarrete**

Coloque un carrete de hilo en el portacarrete.

④ **Guía de devanado de bobina y disco de pretensión**

Al enrollar el hilo de la bobina, páselo por debajo de esta guía del hilo y alrededor del disco de pretensión.

⑤ **Cubierta**

Abra la cubierta 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**

Permite seleccionar puntadas y utilizar diversas funciones de costura.(páginas 12).

⑧ **Botones de operación y control de velocidad manual**

Utilice estos botones y el deslizador para poner en funcionamiento la máquina.(página 11).

⑨ **Unidad de cama plana con compartimento para accesorios**

Almacene los pies prensatela y las bobinas en el compartimento para accesorios de la unidad de cama plana. Para coser piezas cilíndricas, retire la unidad de cama plana.

⑩ **Cortador de hilo**

Para cortar los hilos, páselos por el cortador de hilo.

⑪ **Palanca del enhebrador de aguja**

Utilice el enhebrador para enhebrar la aguja.

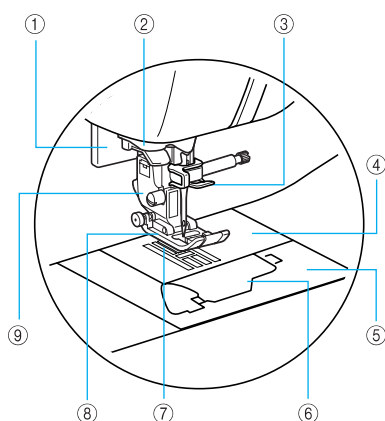
⑫ **Mirilla de comprobación del tirahilo**

Observe por la mirilla para comprobar la posición del tirahilo.

⑬ **Rueda de tensión del hilo**

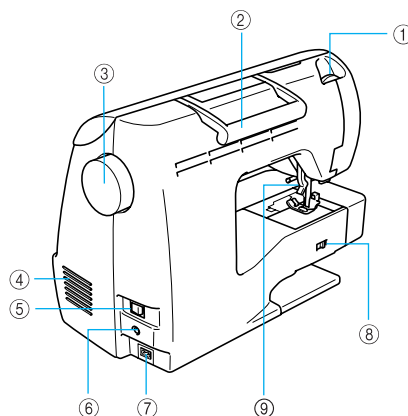
Utilice la rueda de tensión del hilo para ajustar la tensión del hilo superior.

Sección de la aguja y el pie prensatela



- ① **Palanca para ojales**
La palanca para ojales se utiliza con el pie para ojales en un solo paso para crear ojales.
- ② **Disco de la guía del hilo**
Pase el hilo por el disco de la guía cuando utilice el enhebrador para enhebrar la aguja.
- ③ **Guía del hilo de la varilla de la aguja**
Pase el hilo superior por la guía del hilo de la varilla de la aguja.
- ④ **Placa de la aguja**
La placa de la aguja lleva marcas con guías para ayudar en las costuras rectas.
- ⑤ **Cubierta de la placa de la aguja**
Retire la cubierta de la placa de la aguja para limpiar el estuche de la bobina y la guía.
- ⑥ **Tapa de la bobina**
Abra esta tapa para colocar la bobina.
- ⑦ **Dientes de arrastre**
Los dientes de arrastre arrastran la tela en la dirección de la costura.
- ⑧ **Pie prensatela**
Durante la costura, el pie prensatela ejerce una presión constante sobre la tela. Utilice el pie prensatela adecuado al tipo de costura seleccionado.
- ⑨ **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 la tela.
- ② **Asa**
Cuando traslade la máquina de coser, tómela siempre por el asa.
- ③ **Polea**
Gire la polea hacia usted para subir y bajar la aguja. La polea debe girarse hacia usted (hacia la izquierda).
- ④ **Ventilador**
El ventilador permite que circule el aire que rodea el motor. No obstruya el ventilador cuando la máquina de coser esté en uso.
- ⑤ **Interruptor de la alimentación**
Utilice el interruptor de la alimentación para encender y apagar la máquina de coser.
- ⑥ **Conexión eléctrica para el pedal**
Introduzca la clavija situada en el extremo del cable del pedal en la conexión eléctrica para el pedal.
- ⑦ **Enchufe hembra**
Introduzca la clavija del cable de corriente en el enchufe hembra.
- ⑧ **Selector de posición de dientes de arrastre**
Utilice el selector de posición de dientes de arrastre para bajar los dientes de arrastre.
- ⑨ **Palanca del pie prensatela**
Suba y baje la palanca del pie prensatela para subir o bajar el pie.

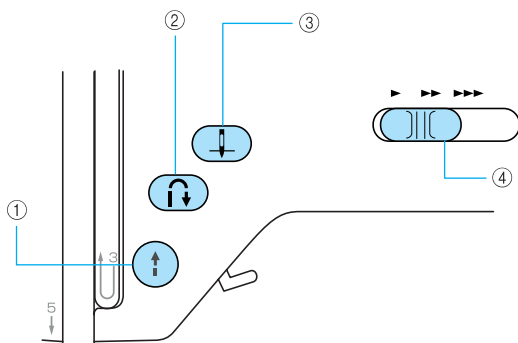


Recuerde

- Consulte las páginas 9 a 12 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 de “inicio/parar”

Pulse el botón de “inicio/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 de la tela en posición baja. Si desea información, consulte “Empezar a coser” (página 42).

El botón se ilumina en verde, rojo o naranja, dependiendo de cómo se está utilizando la máquina de coser.

- Verde: La máquina está lista para la costura o está cosiendo.
- Rojo: La máquina no está lista para empezar a coser.
- Naranja: Cuando la devanadora se ha movido hacia la derecha para enrollar el hilo de la bobina en la bobina.

② Botón de “Costura en reversa/remate”

Pulse el botón de “Costura en reversa/remate” para coser puntadas en reversa o puntadas de remate. Las puntadas en reversa se cosen manteniendo pulsado el botón para coser en la dirección opuesta. Las puntadas de remate se cosen colocando de 3 a 5 puntadas una sobre la otra. Si desea información, consulte “Sujeción de la costura” (página 44).

③ Botón de “Posición de aguja”

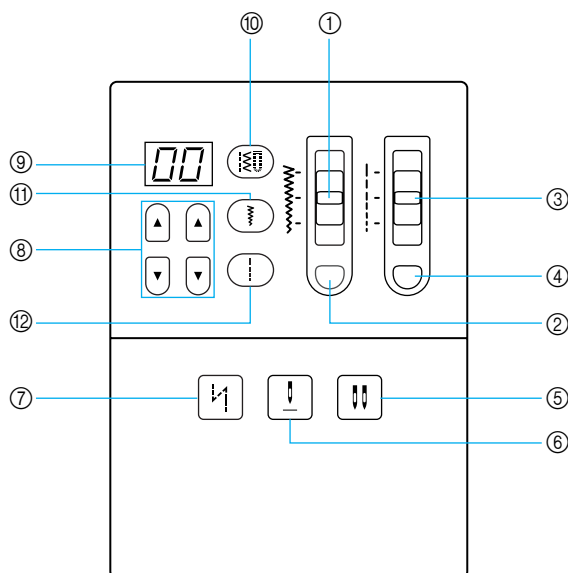
Pulse el botón de “Posición de aguja” para subir o bajar la aguja. Si lo pulsa dos veces coserá una puntada.

④ Control de velocidad manual

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

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 coser 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. Tras pulsar el botón de ajuste de anchura de la puntada utilice el deslizador de ajuste de anchura de la puntada para ajustar la anchura de la puntada.
- 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. Tras pulsar el botón de ajuste de longitud de la puntada utilice el deslizador de ajuste de longitud de la puntada para ajustar la longitud de la puntada.
- ⑤ **Tecla de selección de Modo de aguja (sencilla/doble)**
Pulse la tecla de selección de Modo de aguja para seleccionar el ajuste de costura con la aguja doble. Cada vez que se pulsa esta tecla, el ajuste cambia entre la costura con aguja sencilla y la costura con aguja doble.
- ⑥ **Tecla de posición de parada de la aguja**
Se utiliza para cambiar la posición de la aguja cuando la máquina está parada. Si la tecla está iluminada, la máquina se parará con la aguja en posición elevada. En caso contrario, la máquina se parará con la aguja en posición baja.
- ⑦ **Tecla de costura en reversa/remate automática**
Pulse esta tecla para coser automáticamente puntadas en reversa o de refuerzo al principio y al final de la costura.
- ⑧ **Tecla de selección de puntada**
Pulse esta tecla para seleccionar el número de la puntada que desea utilizar. Hay disponibles 80 puntadas. Si desea información, consulte "Selección de puntadas" (página 56).
- ⑨ **Indicador de puntada**
Muestra el número, anchura y longitud de la puntada seleccionada actualmente. Pulse la tecla de número de puntada (⑩), la tecla de ancho de puntada (⑪) o la tecla de largo de puntada (⑫) para ver la información correspondiente. Además, aparecerán en el indicador de puntada mensajes de error de las operaciones incorrectas.
- ⑩ **Tecla de número de puntada**
Pulse esta tecla para ver el número de la puntada seleccionada actualmente. Cuando aparece el número de la puntada, se ilumina esta tecla.
- ⑪ **Tecla de ancho de puntada**
Pulse esta tecla para ver el ancho de la puntada seleccionada actualmente. Cuando se muestra la anchura de la puntada, se ilumina esta tecla.
- ⑫ **Tecla de largo de puntada**
Pulse esta tecla para ver la longitud de la puntada seleccionada actualmente. Cuando se muestra la longitud de la puntada, se ilumina esta tecla.

PREPARATIVOS

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

Encendido/apagado de la máquina de coser	14
Medidas de precaución con la corriente eléctrica.....	14
Encendido de la máquina	15
Apagado de la máquina.....	15
Devanado/colocación de la bobina.....	16
Precauciones con la bobina.....	16
Devanado de la bobina	16
Colocación de la bobina.....	20
Enhebrado del hilo superior	22
Enhebrado del hilo superior	22
Enhebrado de la aguja	25
Enhebrado manual de la aguja (sin utilizar el enhebrador)	26
Utilización de la aguja gemela	27
Tirar del hilo de la bobina.....	29
Cambio de la aguja.....	30
Precauciones con las agujas	30
Tipos de aguja y sus usos.....	30
Comprobación de la aguja	31
Cambio de la aguja.....	32
Cambio del pie prensatela.....	33
Precauciones con el pie prensatela	33
Cambio del pie prensatela.....	33
Ajuste de la presión del pie prensatela.....	34
Extracción del soporte del pie prensatela.....	35
Utilización del pie móvil opcional	35
Costura de piezas cilíndricas o grandes.....	37
Costura de piezas cilíndricas.....	37
Costura de telas grandes	37

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.



ADVERTENCIA

- Utilice solamente 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.
 - Asegúrese de que las clavijas del cable de corriente están insertadas firmemente en la toma de corriente y el enchufe hembra de la máquina.
 - No inserte el enchufe del cable de corriente en una toma de corriente que no esté en buenas condiciones.
- Apague la máquina y desenchufe el cable de la corriente en las situaciones siguientes:
 - 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

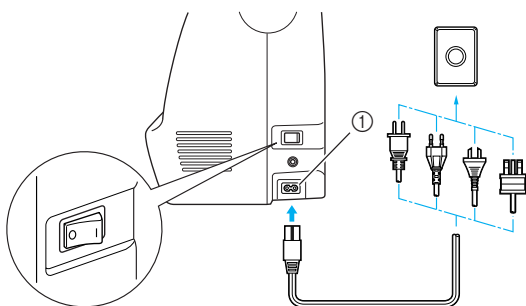


PRECAUCIÓN

- Utilice sólo el código de alimentación que se suministra con esta máquina.
- No utilice cables alargadores ni adaptadores de varios enchufes con muchos otros aparatos conectados. Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- No toque el enchufe con las manos mojadas. Podría recibir una descarga eléctrica.
- Apague siempre la máquina antes de desenchufar el cable de la 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.
- Evite que el cable se corte, estropee, cambie, doble, estire, tuerza o enrolle. No coloque objetos pesados sobre el cable. No exponga el cable al calor. Todo esto podría dañar el cable y provocar un incendio o una descarga eléctrica. Si el cable o el enchufe están dañados, 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 período de tiempo largo. De no hacerlo podría producirse un incendio.

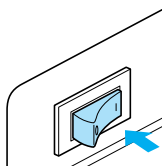
Encendido de la máquina

- 1 Asegúrese de que la máquina de coser está apagada (el interruptor de la alimentación debe estar en la 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 doméstica.



① Enchufe hembra

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

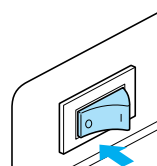


► La bombilla se enciende cuando se enciende la máquina.

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 esté 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 toma de corriente.
Sujete el enchufe al desenchufar el cable de corriente.
- 4 Desenchufe el cable de corriente del enchufe hembra.

Nota

- Si se produce un fallo de alimentación eléctrica mientras se está utilizando la máquina de coser, apáguela y desenchufe el cable de corriente. Cuando vuelva a encender la máquina de coser, siga los procedimientos necesarios para una correcta utilización de la máquina. (Sólo para EE.UU.)
- Este aparato tiene un enchufe polarizado (una clavija más ancha que la otra). Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, este enchufe está diseñado para que sólo se pueda insertar de una manera en una toma polarizada.
Si el enchufe no se ajusta perfectamente a la toma, déle la vuelta. Si sigue sin ajustarse, póngase en contacto con un electricista cualificado para instalar una toma adecuada. No modifique el enchufe en manera alguna.

Devanado/colocación de la bobina

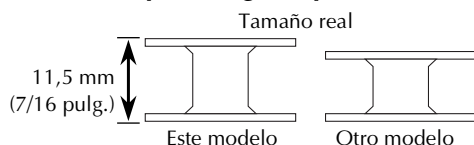
En esta sección se describe el proceso para devanar el hilo en la bobina y después introducir el hilo de la bobina.

Precauciones con la bobina

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

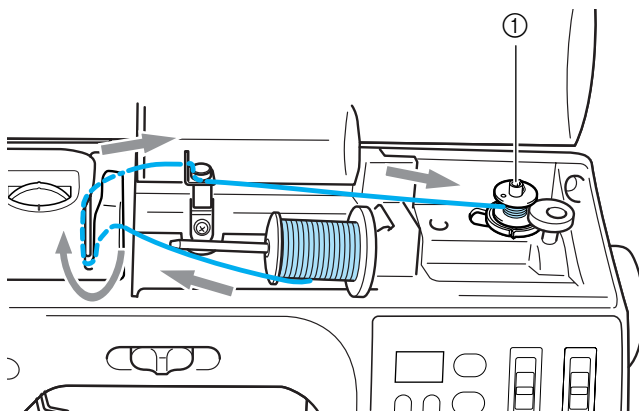
! PRECAUCIÓN

- Utilice sólo la bobina (código de pieza: SA156, SFB (XA5539-151)) diseñada específicamente para esta máquina de coser. El uso de cualquier otro tipo de bobina podría causar lesiones o averías en la máquina.
- La bobina suministrada ha sido diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan bobinas de otros modelos, la máquina no funcionará bien. Utilice sólo la bobina suministrada o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SA156, SFB (XA5539-151)).



Devanado de la bobina

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



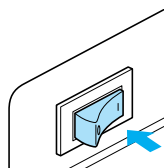
① Devanadora de la bobina



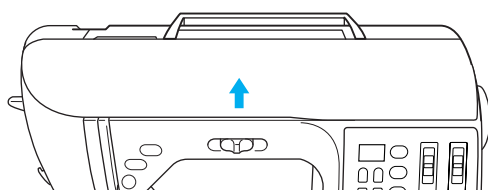
Recuerde

- 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 la máquina tal y como se indica.

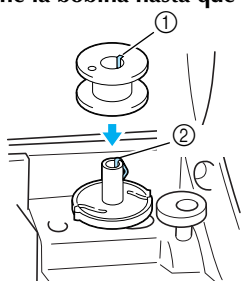
1 Encienda la máquina de coser.



2 Abra la cubierta.

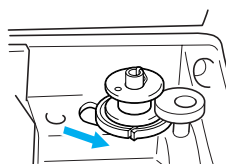


3 Coloque la bobina en la devanadora de manera que el resorte de la devanadora coincida con la muesca de la bobina. Presione la bobina hasta que quede encajada.



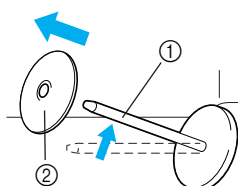
- ① Muesca
- ② Resorte de la devanadora

4 Deslice la devanadora en la dirección de la flecha hasta que quede encajada.



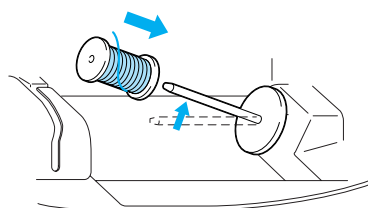
- ⓘ (Botón de “inicio/parar”) iluminado en naranja

5 Retire la tapa del carrete que está insertada en el portacarrete.



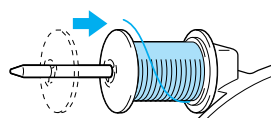
- ① Portacarrete
- ② Tapa del carrete

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



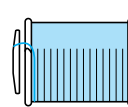
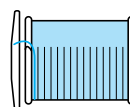
- Si el carrete no está colocado de manera que el hilo pueda desenrollarse correctamente, el hilo podría engancharse en el portacarrete.

7 Coloque la tapa del carrete en el portacarrete.
Deslice la tapa del carrete todo lo posible a la derecha, tal y como se indica, con la parte redondeada a la izquierda.



! PRECAUCIÓN

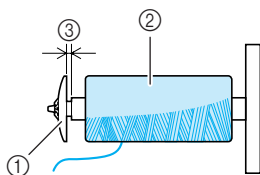
- Si el carrete o la tapa del carrete no están colocados correctamente, el hilo podría enredarse en el portacarrete y la aguja podría romperse.
- Hay tres tamaños de tapa del carrete (grande, mediana y pequeña), y puede utilizar la tapa que mejor se adapte a la medida del carrete que se vaya a usar.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





Recuerde

- Al coser con hilo cruzado fino, utilice la tapa del carrete pequeña y deje un pequeño espacio entre la tapa y el carrete.

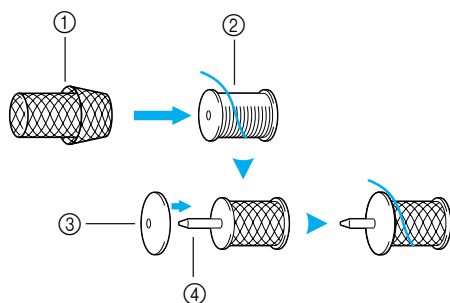


- ① Tapa del carrete (pequeña)
- ② Carrete (hilo cruzado)
- ③ Espacio

- Cuando utilice hilo que se desenrolla rápidamente, como hilo de nylon transparente o hilo metálico, coloque la red para carrete sobre el carrete de hilo antes de colocarlo en el portacarrete.

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

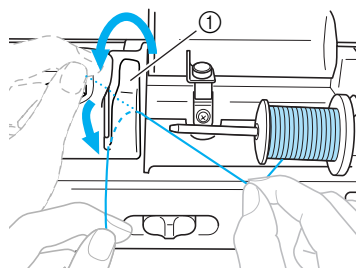
Si se utiliza la red para carrete, la tensión del hilo superior aumentará ligeramente. Asegúrese de comprobar la tensión del hilo. Si desea información, consulte "Cambio de la tensión del hilo superior" (página 46).



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

8

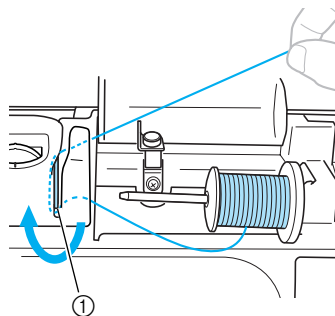
Mientras sujeta el hilo cerca del carrete con la mano derecha, como se indica, tire del hilo con la mano izquierda y, a continuación, páselo por detrás de la tapa de la guía del hilo y hacia la parte delantera.



- ① Tapa de la guía del hilo

9

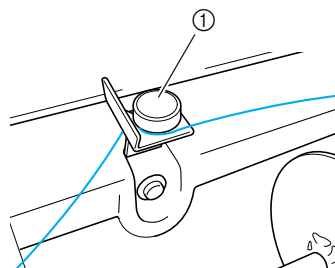
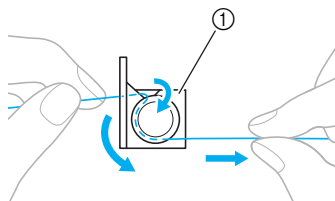
Pase el hilo por debajo de la placa de la guía del hilo desde el lado derecho.



- ① Placa de la guía del hilo

10

Pase el hilo por debajo del ganchillo de la guía del hilo y después enróllelo hacia la izquierda por debajo del disco de pretensión.



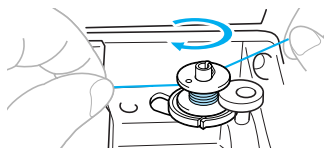
- ① Guía del hilo y disco de pretensión



Nota

- Asegúrese de que el hilo pasa por debajo del disco de pretensión.

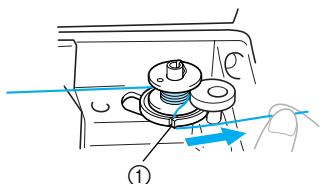
- 11** Mientras sujeta el hilo con la mano izquierda, enrolla el hilo que se desenrolló hacia la izquierda de la bobina, cinco o seis veces con la mano derecha.



Nota

- Compruebe que el hilo entre el carrete y la bobina está tenso.
- Asegúrese de devanar el hilo alrededor de la bobina hacia la derecha, pues el hilo podría enrollarse en la devanadora.

- 12** Pase el extremo del hilo a través de la ranura de la guía en la base de la devanadora y, a continuación, tire del hilo hacia la derecha para cortarlo.



- ① Ranura de la guía en la base de la devanadora (con cuchilla incorporada)

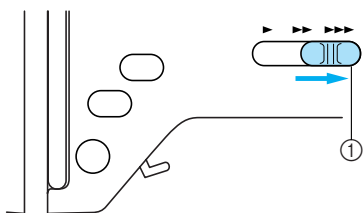
► El hilo se corta con una longitud adecuada.



PRECAUCIÓN

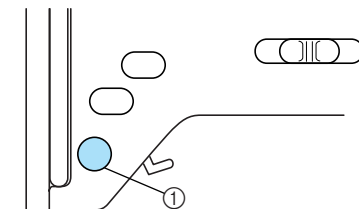
- Asegúrese de cortar el hilo como se describe. Si la bobina se devana sin cortar el hilo con el cortador de hilo incorporado en la ranura de la base de la devanadora, es posible que el hilo se enrede en la bobina cuando quede poco hilo en la bobina, o que la aguja se doble o rompa.

- 13** Deslice el control de velocidad manual a la derecha para aumentar la velocidad de devanado de la bobina, o a la izquierda para reducirla.



- ① Control de velocidad manual

- 14** Pulse un vez  (botón de “inicio/parar”).



- ① Botón de “inicio/parar”

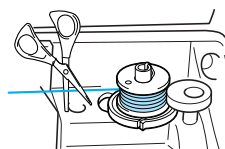
- Cuando el devanado de la bobina sea lento, pulse  (botón de “inicio/parar”) una vez para detener la máquina.



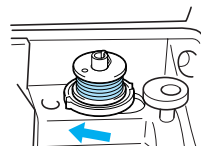
PRECAUCIÓN

- Cuando el devanado de la bobina sea lento, pare la máquina, de lo contrario la máquina se podría averiar.

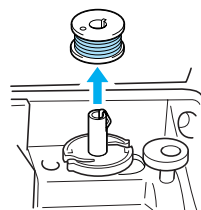
- 15** Utilice unas tijeras para cortar el extremo del hilo enrollado alrededor de la bobina.



- 16** Deslice la devanadora hacia la izquierda.



- 17** Retire la bobina de la clavija.



Recuerde

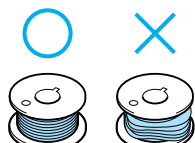
- Cuando se enciende la máquina de coser o se gira la polea después de enrollar la bobina, la máquina emite un sonido parecido a un chasquido; este sonido no es un signo de avería.

Colocación de la bobina

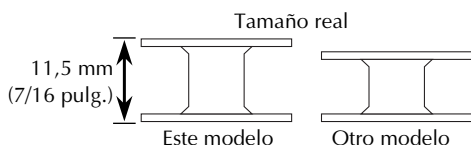
Coloque la bobina devanada con el hilo.

! PRECAUCIÓN

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



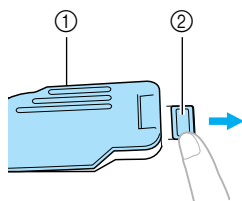
- La bobina ha sido diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan bobinas de otros modelos, la máquina no funcionará bien. Utilice sólo la bobina suministrada o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SA156, SFB (XA5539-151)).



Recuerde

- El orden que se debe seguir para pasar el hilo de la bobina por el estuche de la bobina viene indicado por las marcas alrededor del estuche. Asegúrese de enhebrar la máquina tal y como se indica.

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

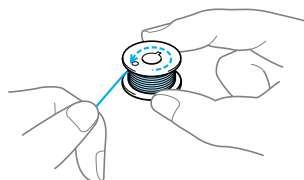


- 1 Tapa de la bobina
- 2 Cierre

► La tapa de la bobina se abre.

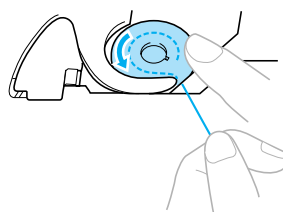
- 2 Retire la tapa de la bobina.

- 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 el estuche de la bobina de manera que el hilo se desenrolle hacia la izquierda.



- Asegúrese de que coloca la bobina correctamente.

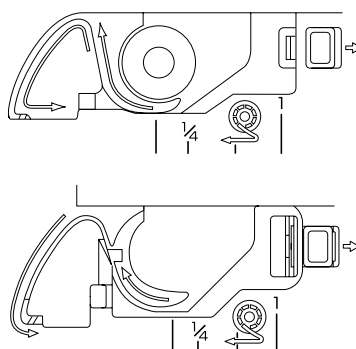
! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que coloca la bobina de manera que el hilo se desenrolle en la dirección correcta, pues de no hacerlo el hilo podría romperse o la tensión del hilo podría no ser correcta.

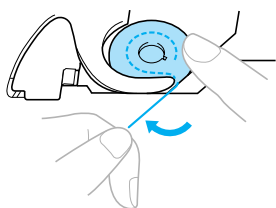


Recuerde

- El orden que se debe seguir para pasar el hilo de la bobina por el estuche de la bobina viene indicado por las marcas alrededor del estuche. Asegúrese de enhebrar la máquina tal y como se indica. Las marcas que hay alrededor del estuche de la bobina son distintas según el modelo.



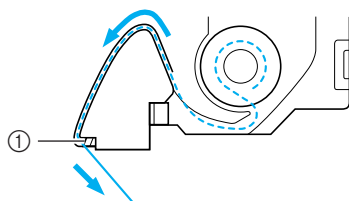
- 5** Sujete la bobina con la mano derecha presionando ligeramente hacia abajo y, a continuación, guíe el hilo con la mano izquierda tal y como se indica en la ilustración.



! PRECAUCIÓN

- Cuando coloque la bobina, empujela con el dedo hacia abajo. Si la bobina no está colocada correctamente, la tensión del hilo será incorrecta.

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



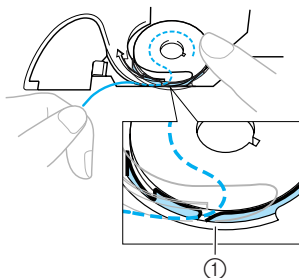
① Cuchilla

- ▶ El cortador cortará el hilo.



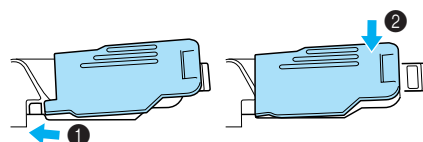
Nota

- Asegúrese de que el hilo está correctamente insertado a través del resorte de ajuste de tensión del estuche de la bobina. De no ser así, vuelva a insertar el hilo.



① Resorte de ajuste de tensión

- 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 22).

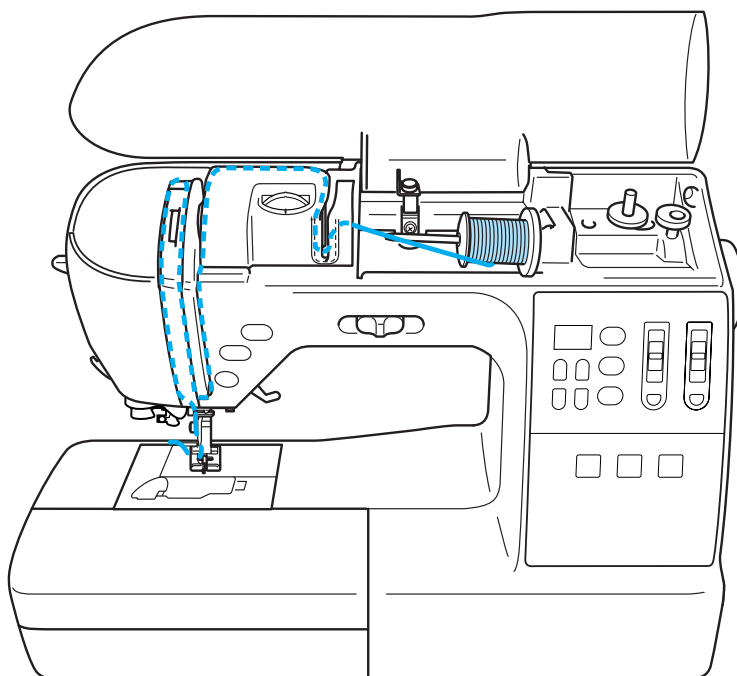


Recuerde

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

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

- Al enhebrar el hilo superior, siga estas instrucciones con precaución. Si el enhebrado del hilo superior no es correcto, el hilo podría engancharse y la aguja podría doblarse y romperse.



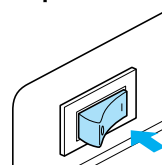
Recuerde

- 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 la máquina tal y como se indica.

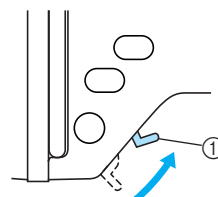
Enhebrado del hilo superior

Coloque el carrete de hilo en el portacarrete y enhebre la máquina.

- 1 Encienda la máquina de coser.



- 2 Levante la palanca del pie prensatela.



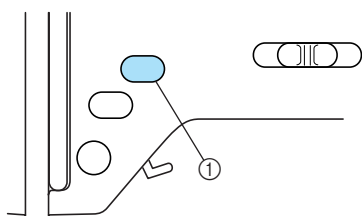
① Palanca del pie prensatela



Nota

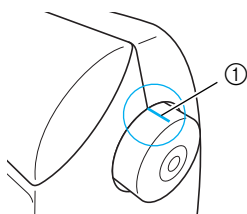
- Si el pie prensatela no está subido, la máquina no se puede enhebrar.

- 3** Pulse  (botón de “Posición de aguja”) una o dos veces para levantar la aguja.



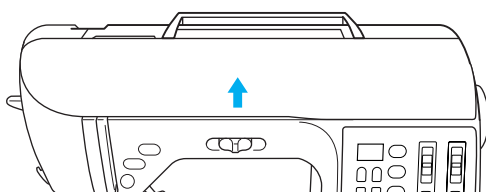
① Botón de “Posición de aguja”

- La aguja está levantada correctamente cuando la marca de la polea está situada en la parte superior, como se indica a continuación. Compruebe la polea y, si la marca no está en esta posición, pulse  (botón de “Posición de aguja”) hasta que lo esté.

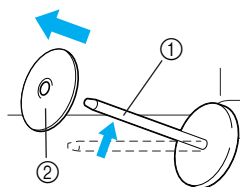


① Marca de la polea

- 4** Abra la cubierta.

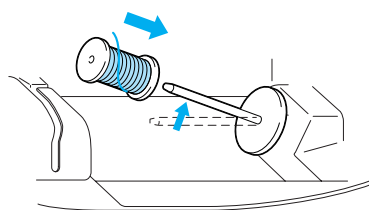


- 5** Retire la tapa del carrete que está insertada en el portacarrete.



① Portacarrete
② Tapa del carrete

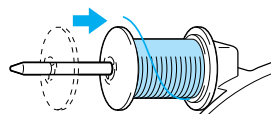
- 6** Coloque el carrete de hilo en el portacarrete. Coloque el carrete en el portacarrete de manera que quede en posición horizontal y el hilo se desenrolle hacia la parte inferior frontal.



! PRECAUCIÓN

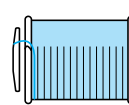
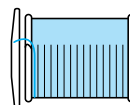
- Si el carrete o la tapa del carrete no están colocados correctamente, el hilo podría enredarse en el portacarrete y la aguja podría romperse.

- 7** Coloque la tapa del carrete en el portacarrete. Deslice la tapa del carrete todo lo posible a la derecha, tal y como se indica, con la parte redondeada a la izquierda.

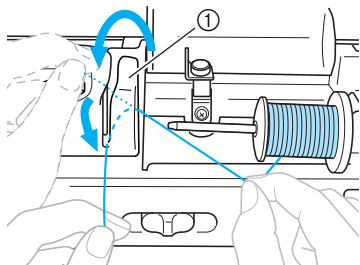


! PRECAUCIÓN

- Si el carrete o la tapa del carrete no están colocados correctamente, el hilo podría enredarse en el portacarrete y la aguja podría romperse.
- Hay 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 y la aguja podría romperse.

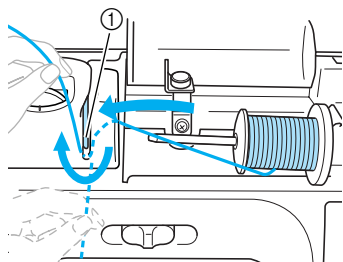


- 8** Mientras sujeta el hilo ligeramente con la mano derecha, tire del hilo con la mano izquierda y, a continuación, páselo por detrás de la tapa de la guía del hilo y hacia la parte delantera.



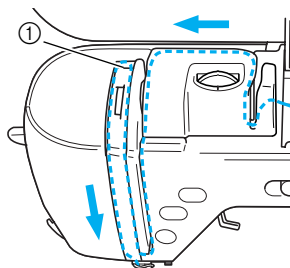
① Tapa de la guía del hilo

- 9** Pase el hilo por debajo de la placa de la guía del hilo y, a continuación, tire de él.



① Placa de la guía del hilo

- 10** Mientras sujeta ligeramente con la mano derecha el hilo que ha pasado por debajo de la placa de la guía del hilo, pase el hilo por la trayectoria siguiendo el orden indicado a continuación.

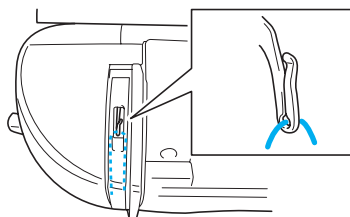


① Lanzadera



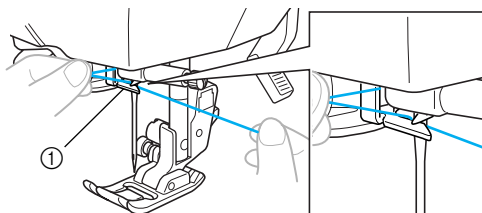
Nota

- Si el pie prensatela está bajado y la lanzadera está cerrada, la máquina no se puede enhebrar. Asegúrese de subir el pie prensatela y abrir la lanzadera antes de enhebrar la máquina. Además, antes de sacar el hilo superior, asegúrese de subir el pie prensatela y abrir la lanzadera.
- Esta máquina está equipada con una mirilla que permite comprobar la posición del tirahilo. Mire a través de esta mirilla y compruebe que el hilo pasa correctamente por el tirahilo.



- 11** Pase el hilo por detrás de la guía del hilo de la varilla de la aguja.

El hilo puede pasar bien por detrás de la guía del hilo de la varilla de la aguja si sujeta el hilo con la mano izquierda y después lo pasa con la mano derecha, como se indica.



① Guía del hilo de la varilla de la aguja

A continuación, utilice el enhebrador para enhebrar la aguja. Continúe con el procedimiento indicado en “Enhebrado de la aguja” (página 25).

Enhebrado de la aguja

En esta sección se describe el procedimiento para enhebrar la aguja.

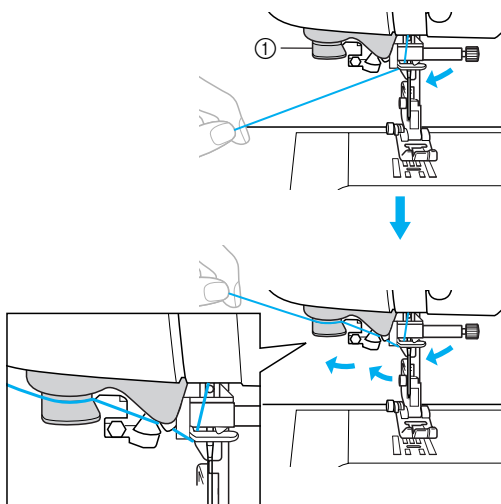


Nota

- El enhebrador se puede utilizar con agujas de máquina de coser desde 75/11 hasta 100/16.
- Con el enhebrador no es posible enhebrar hilo de un grosor de 130/20 o mayor.
- El enhebrador no se puede utilizar con la aguja bastidor ni con la aguja gemela.
- Si no se puede utilizar el enhebrador de aguja, consulte "Enhebrado manual de la aguja (sin utilizar el enhebrador)" (página 26).

1

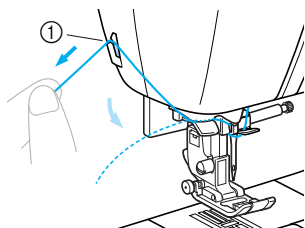
Tire del extremo del hilo que ha pasado a través de la guía del hilo de la varilla de la aguja hacia la izquierda y, a continuación, páselo a través del disco de la guía del hilo desde la parte delantera.



① Disco de la guía del hilo

2

Corte el hilo con el cortador de hilo situado en la parte izquierda de la máquina.

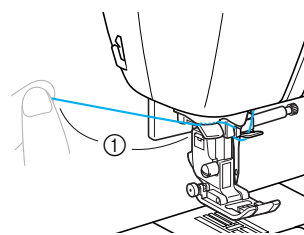


① Cortador



Nota

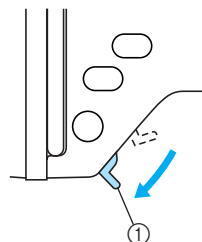
- Si se ha tirado mucho del hilo y no se puede cortar correctamente, baje el pie prensatela de manera que el hilo se mantenga en su lugar antes de cortarlo. Si realiza esta operación, sátese el paso 3.
- Cuando utilice un hilo que se desenrolla rápidamente del carrete, como hilo metálico, puede resultar difícil enhebrar la aguja si se corta el hilo.
Por tanto, en lugar de usar el cortador de hilo, tire unos 80 mm (aprox. 3 pulg.) del hilo después de pasarlo por los discos de la guía del hilo (con la marca "7").



① 80 mm (3 pulg.) o más

3

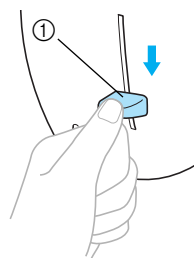
Baje la palanca del pie prensatela para bajar el pie.



① Palanca del pie prensatela

4

Baje la palanca del enhebrador situada en la parte izquierda de la máquina hasta que encaje en su lugar y, a continuación, coloque lentamente la palanca en su posición original.

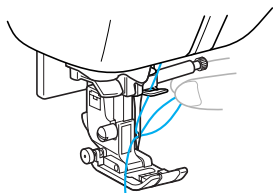


① Palanca del enhebrador de aguja

► El hilo ha pasado a través del ojo de la aguja.

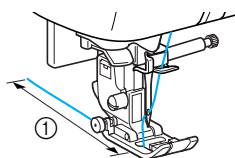
**Nota**

- Si la aguja no está completamente enhebrada y se ha formado un lazo de hilo en el ojo de la aguja, tire con cuidado del lazo de hilo pasado a través del ojo de la aguja para sacar el extremo del hilo.

**PRECAUCIÓN**

- Cuando tire del hilo, no lo haga con demasiada fuerza pues la aguja podría romperse o doblarse.

- 5 Levante la palanca del pie prensatela, pase el extremo del hilo a través del pie y, a continuación, tire del hilo unos 5 cm (2 pulg.) hacia la parte trasera de la máquina.



① 5 cm (2 pulg.)

- ▶ 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**

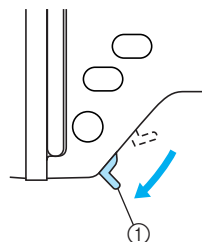
- Si la aguja no está levantada, el enhebrador no podrá enhebrar la aguja. Asegúrese de que pulsa (↓) botón de “Posición de aguja”) para levantar la aguja antes de utilizar el enhebrador.

Enhebrado manual de la aguja (sin utilizar el enhebrador)

Si utiliza hilo especial, hilo de un grosor de 130/20 o mayor, la aguja bastidor o la aguja gemela, que no se pueden usar con el enhebrador, enhebre la aguja como se indica a continuación.

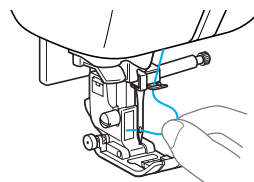
- 1 Enhebre la máquina en la guía del hilo de la varilla de la aguja.
 - Si desea información, consulte “Enhebrado del hilo superior” (página 22).

- 2 Baje la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

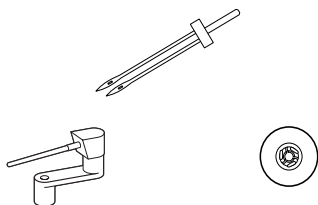
- 3 Pase el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera hacia la trasera.



- 4 Levante la palanca del pie prensatela, pase el extremo del hilo a través del pie y, a continuación, tire del hilo unos 5 cm (2 pulg.) hacia la parte trasera de la máquina.

Utilización de la aguja gemela

Con la aguja gemela, puede coser dos líneas paralelas del mismo tipo de puntada 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 puntadas que se pueden coser con la aguja gemela, consulte "Ajustes de puntadas" (página 94).



! PRECAUCIÓN

- Utilice sólo la aguja gemela (código de pieza: X59296-151). 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 lesiones.

1 Coloque la aguja gemela.

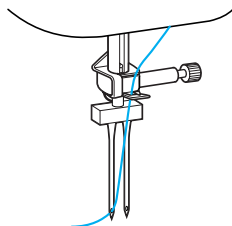
- Si desea información sobre cómo colocar la aguja, consulte "Cambio de la aguja" (página 32).

2 Enhebre el ojo de la aguja izquierda con el hilo superior.

- Si desea más información, consulte los pasos ① a ⑪ de "Enhebrado del hilo superior" (página 22).

3 Enhebre manualmente la aguja izquierda con el hilo superior.

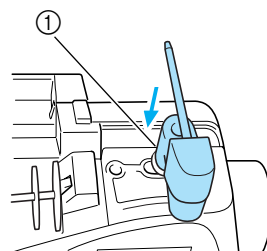
Pase el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera.



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

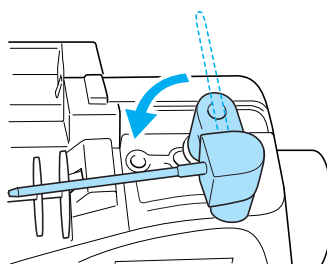
4 Inserte el pasador de carrete adicional en la devanadora de la bobina.

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



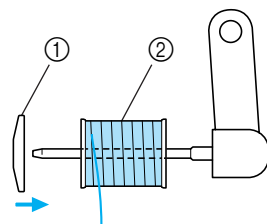
① Devanadora de la bobina

5 Gire hacia abajo el portacarrete de forma que quede horizontal.



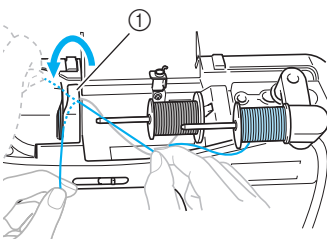
6 Ponga el carrete del hilo superior de la aguja en el lado derecho en el pasador de carrete adicional, y después sujételo con la tapa del carrete.

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



① Tapa del carrete
② Carrete

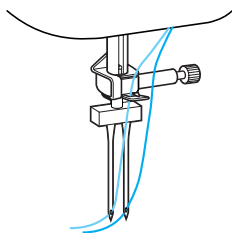
7 Enhebre el hilo superior del lado derecho de la misma manera que ha enhebrado el hilo superior del lado izquierdo.



① Tapa de la guía del hilo

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

- 8** Enhebre manualmente la aguja derecha, sin pasar el hilo por la guía del hilo de la varilla de la aguja.
Pase el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera.



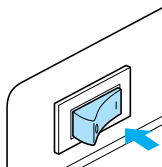
- No se puede utilizar el enhebrador con la aguja gemela. Si se utiliza el enhebrador con la aguja gemela, se puede averiar la máquina de coser.

- 9** Coloque el pie para zig-zag “J”.
- Si desea información sobre cómo cambiar el pie prensatela, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

! 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.

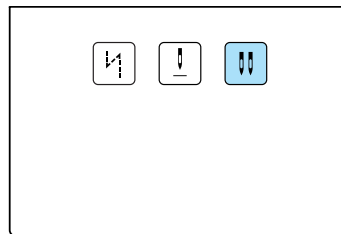


- 11** Seleccione un tipo de puntada.
- Si desea información sobre cómo seleccionar una puntada, consulte “Selección de puntadas” (página 56).
 - Si desea información sobre los tipos de puntadas que se pueden utilizar con la aguja gemela, consulte “Ajustes de puntadas” (página 94).

! PRECAUCIÓN

- Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no golpea el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela, podría romperse o doblarse.

- 12** Pulse (tecla de selección de aguja).



- ▶ (La tecla de selección de aguja) se ilumina y ahora puede utilizarse la aguja gemela.
- Para regresar a la costura con aguja sencilla, pulse (tecla de selección de aguja) hasta que la tecla deje de estar iluminada.
- El ajuste de aguja gemela se mantendrá incluso después de apagar la máquina de coser.

! PRECAUCIÓN

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

- 13** Comience a coser.
- Si desea información sobre cómo comenzar a coser, consulte “Empezar a coser” (página 42).

- ▶ 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 levantar la aguja de la tela y, a continuación, suba la palanca del pie prensatela y gire la tela. De no hacerlo, la aguja podría romperse o se podrían producir averías en la máquina.
- No intente girar la tela con la aguja gemela todavía introducida en la misma, pues la aguja podría romperse o se podrían producir averías en la máquina.

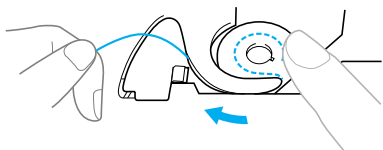
Tirar del hilo de la bobina

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

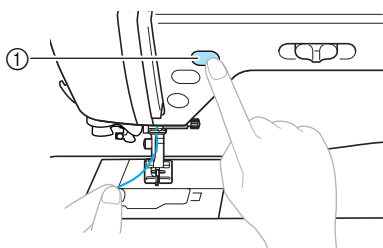
1 Coloque la bobina en el estuche de la bobina.

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

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



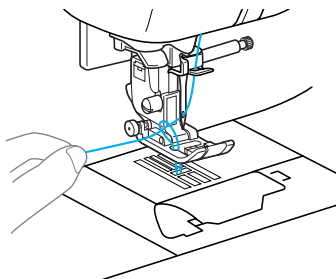
3 Mientras sujeta ligeramente el hilo superior con la mano izquierda y con la aguja en la posición elevada, pulse dos veces (botón de "Posición de aguja") para subir y bajar la aguja.



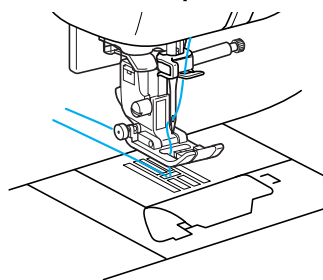
① Botón de "Posición de aguja"

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

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

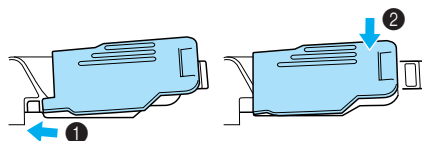


5 Saque unos 10-15 cm (4-5 pulg.) del hilo de la bobina por debajo del pie prensatela hacia la parte trasera de la máquina.



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 fragmentos. 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 lesiones.

Tipos de aguja y sus usos

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

Tipo de tela/Aplicación		Hilo		Tamaño de la aguja
		Tipo	Medida	
Telas medianas	Paño	Hilo de algodón	60–80	75/11–90/14
	Tafetán	Hilo sintético		
	Franela, Gabardina	Hilo de seda	50	
Telas finas	Lino	Hilo de algodón	60–80	65/9–75/11
	Punto Georgette	Hilo sintético		
	Challis, Satén	Hilo de seda	50	
Telas gruesas	Mezclilla	Hilo de algodón	30–50	90/14–100/16
	Pana	Hilo sintético	50	
	Cheviot	Hilo de seda		
Telas elásticas	Tela de punto	Hilo para punto calado	50–60	Aguja de punta redonda (color dorado) 75/11–90/14
	Punto			
Telas que se deshilachan con facilidad		Hilo de algodón	50–80	65/9–90/14
		Hilo sintético		
		Hilo de seda	50	
Para costuras sobrepuestas		Hilo sintético	30	90/14–100/16
		Hilo de seda		



Recuerde

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



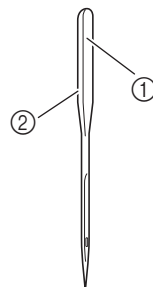
PRECAUCIÓN

- La combinación adecuada de tela, hilo y aguja se indican en la tabla de la página 30. Si la combinación de tela, hilo y aguja no es correcta, especialmente al coser telas gruesas (como mezclilla) con agujas finas (65/9 a 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 ésta podría romperse mientras la máquina está en funcionamiento.

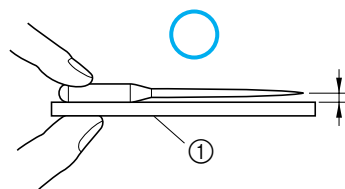
Antes de utilizar la aguja, coloque la parte plana de ésta sobre una superficie plana, y compruebe que hay una distancia uniforme entre la aguja y la superficie plana.



① Parte plana

② Marcas del tipo de aguja

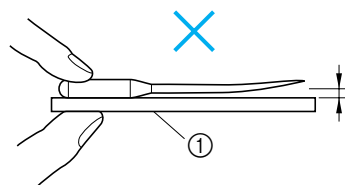
■ Aguja correcta



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.

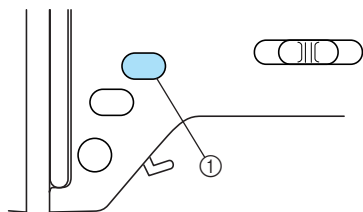


① Superficie plana

Cambio de la aguja

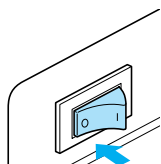
Cambie la aguja tal y como se indica a continuación. Utilice el destornillador y una aguja recta que haya comprobado siguiendo las instrucciones indicadas en “Comprobación de la aguja”.

- 1** Pulse  (botón de “Posición de aguja”) una o dos veces para levantar 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 lesiones en caso de que se pulsara accidentalmente  (botón de “inicio/parar”) y la máquina comenzara a coser.

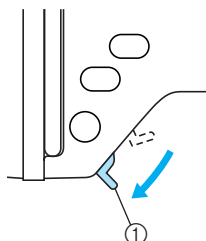
- 3** Coloque un trozo de tela o papel debajo del pie prensatela para tapar el orificio de la placa de la aguja.



Nota

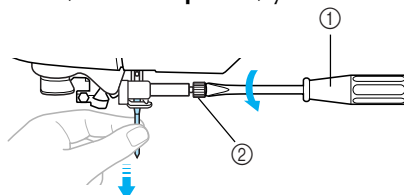
- Antes de cambiar la aguja, tape el orificio de la placa de la aguja con un trozo de tela o papel para evitar que la aguja caiga dentro de la máquina.

- 4** Baje la palanca del pie prensatela.



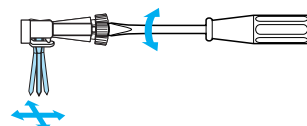
① Palanca del pie prensatela

- 5** Sujete la aguja con la mano izquierda y, a continuación, utilice un destornillador para girar el tornillo de la presilla de la aguja hacia usted (hacia la izquierda) y extraer la aguja.

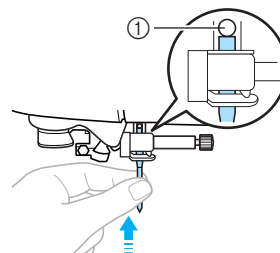


- ① Destornillador
② Tornillo de la presilla de la aguja

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

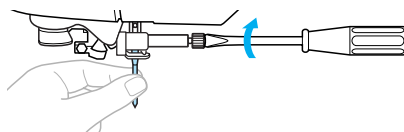


- 6** Coloque la aguja con la parte plana hacia la parte trasera de la máquina, e introdúzcala hasta que llegue al tope de aguja.

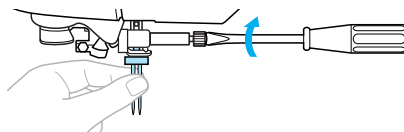


- ① Tope de aguja

- 7** 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 introducir la aguja hasta que llegue al tope de aguja, y apriete con firmeza el tornillo de la presilla de la aguja con el destornillador. De no hacerlo, la aguja podría romperse o la máquina podría averiarse.

Cambio del pie prensatela

El pie prensatela sujeta la tela presionando hacia abajo.

Precauciones con el pie prensatela

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

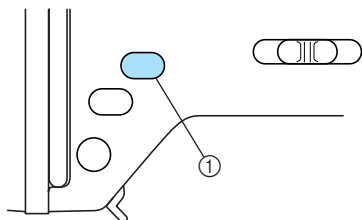
! PRECAUCIÓN

- Utilice un pie prensatela adecuado para el tipo de puntada que desea coser. De no ser así, la aguja podría golpear con 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 lesiones o averías en la máquina.

Cambio del pie prensatela

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

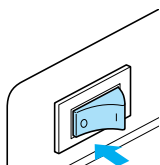
- 1 Pulse  (botón de “Posición de aguja”) una o dos veces para levantar la aguja.



① Botón de “Posición de aguja”

► La aguja está levantada.

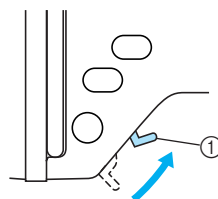
- 2 Apague la máquina de coser.



! PRECAUCIÓN

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

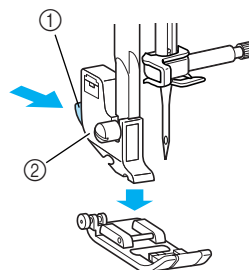
- 3 Levante la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

► El pie prensatela está subido.

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

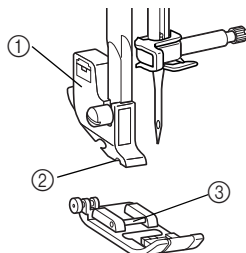


① Botón negro

② Soporte del pie prensatela

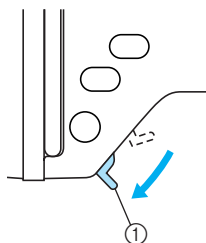
► El soporte del pie prensatela libera el pie prensatela.

- 5** Coloque un pie prensatela diferente debajo del soporte de manera que la patilla del pie coincida con la muesca del 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** Levante la palanca del pie prensatela para comprobar que el pie esté colocado firmemente.



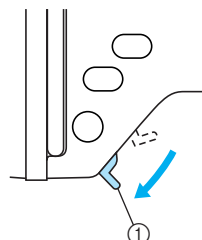
Nota

- Si desea información sobre el pie prensatela que debe utilizarse con el tipo de puntada seleccionado, consulte "Ajustes de puntadas" (página 94).

Ajuste de la presión del pie prensatela

Es posible ajustar la presión del pie prensatela (cantidad de presión que el pie prensatela ejerce sobre la tela). Para obtener los mejores resultados, aumente la presión al coser telas finas y redúzcala al coser telas gruesas.

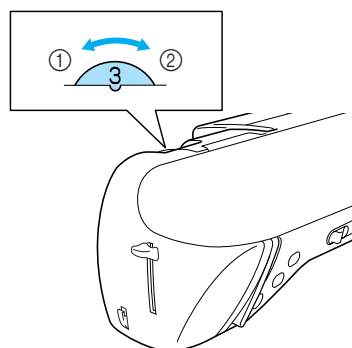
- 1** Baje la palanca del pie prensatela.



- ① Palanca del pie prensatela

- 2** Gire el volante del pie prensatela situado en la parte trasera de la máquina para ajustar la presión del pie.

La presión del pie prensatela puede ajustarse en uno de cuatro niveles (entre 1 y 4). A mayor ajuste, mayor será la presión. Utilice el ajuste 1 o 2 para telas gruesas y el ajuste 3 ó 4 para telas más finas.



- ① Fuerte
② Débil

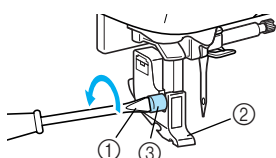
- 3** Cuando haya terminado de coser, coloque el volante en el nivel 3 (estándar).

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 acolchar. Utilice el destornillador para extraer el soporte del pie prensatela.

■ Extracción del soporte del pie prensatela

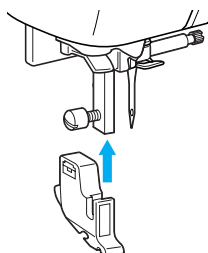
- 1 **Extraiga el pie prensatela.**
 - Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).
- 2 **Utilice el destornillador para aflojar el tornillo del soporte del pie prensatela.**



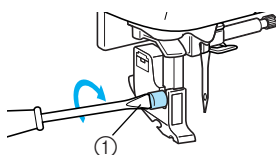
- ① Destornillador
- ② Soporte del pie prensatela
- ③ Tornillo del soporte del pie prensatela

■ 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 el destornillador.**



- ① Destornillador



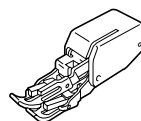
Nota

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

Utilización del pie móvil opcional

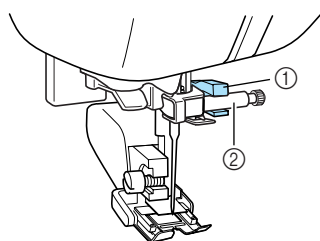
Con el pie móvil, los dientes de arrastre y los dientes del pie prensatela arrastran por igual las dos piezas de tela. Esto es útil a la hora de coser telas que no se arrastren fácilmente, como el vinilo y el cuero, con telas que se resbalan con facilidad, como el terciopelo, y para acolchados.

Utilice un destornillador para colocar el pie móvil.



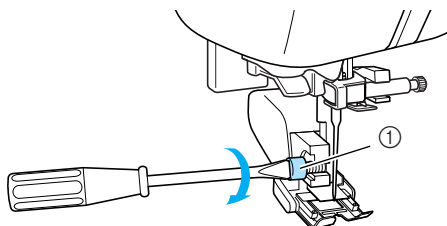
■ Colocación del pie móvil

- 1 **Retire el soporte del pie prensatela.**
 - Si desea más información, consulte “Extracción del soporte del pie prensatela” (en la 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 la polea hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no golpea el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela, podría romperse o doblarse.

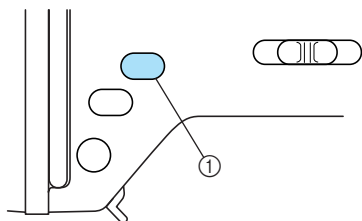


Nota

- Durante la costura con el pie móvil, ajuste la velocidad de cosido entre lenta y media.

■ Extracción del pie móvil

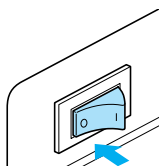
- ① Pulse  (botón de "Posición de aguja") una o dos veces para levantar la aguja.



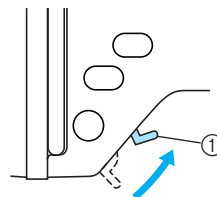
- ① Botón de "Posición de aguja"

► La aguja está levantada.

- ② Apague la máquina de coser.



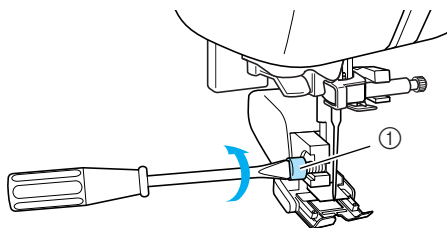
- ③ Levante la palanca del pie prensatela.



- ① Palanca del pie prensatela

► El pie prensatela está subido.

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



- ① Tornillo del soporte del pie prensatela

- ⑤ Coloque el soporte del pie prensatela.

- Si desea información, consulte "Extracción del soporte del pie prensatela" (página 35).



Recuerde

- El pie móvil sólo puede utilizarse con puntadas rectas (de remate) y en zig-zag. Si desea información sobre los tipos de puntadas, consulte "Ajustes de puntadas" (página 94).



Nota

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

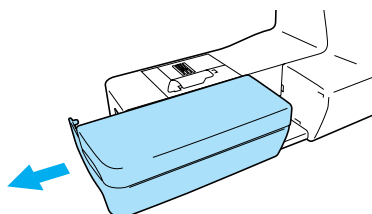
Costura de piezas cilíndricas o grandes

Para coser piezas cilíndricas o grandes, retire la unidad de cama plana.

Costura de piezas cilíndricas

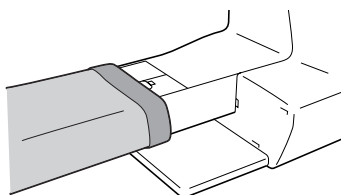
Si se extrae la unidad de cama plana será más sencillo coser piezas cilíndricas, como los puños y las perneras del pantalón.

- 1 Tire de la unidad de cama plana hacia la izquierda.

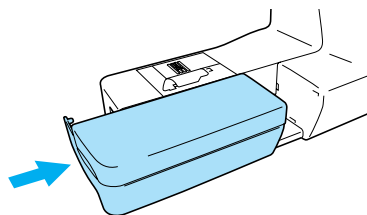


- ▶ Cuando haya quitado la unidad de cama plana, podrá utilizar el modo de costura de brazo libre.

- 2 Deslice sobre el brazo la pieza que desea coser y comience a coser desde la parte de arriba.

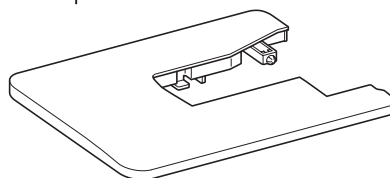


- 3 Cuando haya terminado con la costura de brazo libre, vuelva a colocar la unidad de cama plana en la posición original.

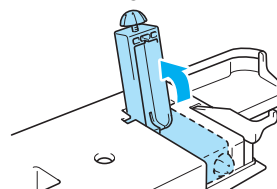


Costura de telas grandes

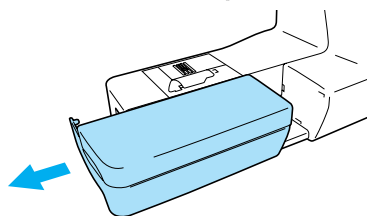
La tabla ancha opcional facilita la costura de las telas grandes.



- 1 Estire las patas situadas en la parte inferior de la tabla ancha.
Extraiga las cuatro patas hasta que queden encajadas en su lugar.

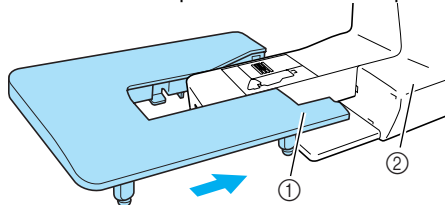


- 2 Tire de la unidad de cama plana hacia la izquierda.



- ▶ Cuando haya quitado la unidad de cama plana, podrá utilizar el modo de costura de brazo libre.

- 3 Coloque la tabla ancha.
Con la tabla ancha nivelada, insértela totalmente hasta encajarla. La esquina inferior derecha de la tabla ancha llega hasta la parte delantera de la plataforma de la máquina.



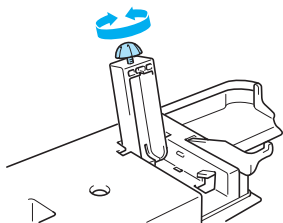
- ① Esquina inferior derecha
- ② Plataforma de la máquina



Nota

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

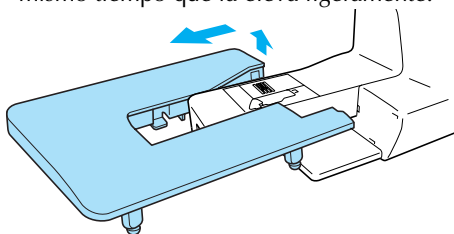
- 4** Gire el tornillo que tienen las patas en la parte inferior para ajustar su altura de manera que la tabla ancha quede al nivel de la plataforma de la máquina.



! 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.

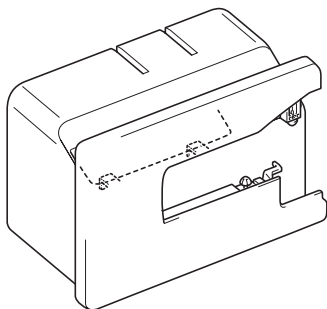


- 6** Vuelva a colocar la unidad de cama plana en la posición original.



Recuerde

- Con las patas plegadas, la tabla ancha se puede guardar acoplada al estuche rígido.



FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

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

Costura.....	40
Procedimiento general para la costura.....	40
Colocación de la tela.....	41
Empezar a coser	42
Sujeción de la costura	44
Corte del hilo	45
Ajuste de la tensión del hilo	46
Cambio de la tensión del hilo superior.....	46
Ajuste de la anchura y de la longitud de la puntada.....	47
Ajuste de la anchura de la puntada	47
Ajuste de la longitud de la puntada	48
Funciones útiles.....	49
Cambio de la posición de parada de la aguja	49
Costura automática de puntadas en reversa/remate	49
Cambio de la posición de parada de la aguja inicial.....	50
Consejos útiles de costura	51
Costura de prueba.....	51
Cambio de la dirección de costura.....	51
Costura de curvas.....	51
Costura de telas gruesas.....	52
Costura de telas finas	53
Costura de telas elásticas	53
Costuras con un margen regular	53

Costura

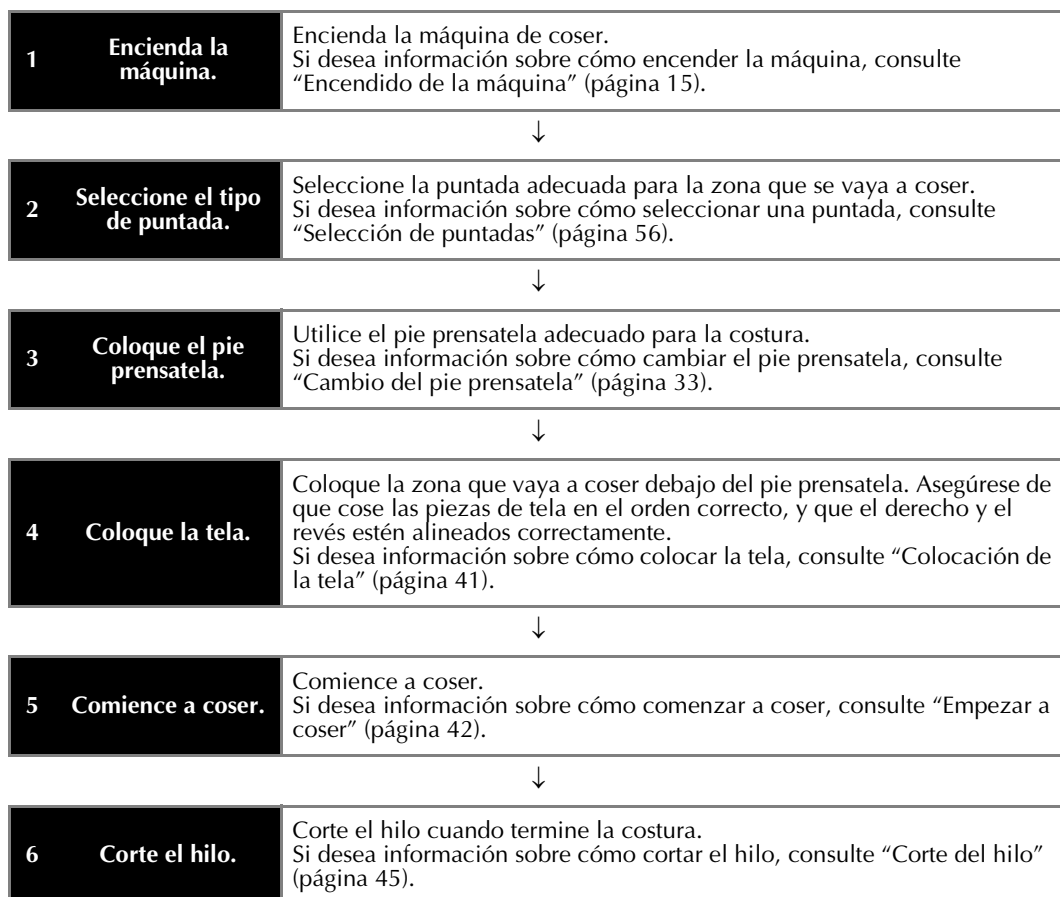
A continuación se describen las funciones de costura básicas.
Antes de utilizar la máquina de coser, lea las precauciones siguientes.

! PRECAUCIÓN

- Cuando la máquina esté en marcha, preste 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 polea, pues podría sufrir lesiones.
- No tire de la tela ni la empuje demasiado fuerte durante la costura, ya que podría sufrir lesiones o la aguja podría romperse.
- No utilice nunca agujas dobladas. Las agujas dobladas se pueden romper con facilidad y causar lesiones.
- Asegúrese de que la aguja no golpea los alfileres de hilvanado, pues podría romperse o doblarse.

Procedimiento general para la costura

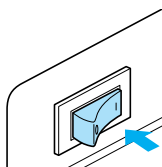
Para coser, siga los procedimientos básicos que se indican a continuación.



Colocación de la tela

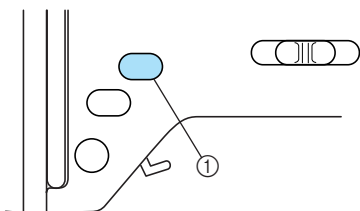
Asegúrese de que cose las piezas de tela en el orden correcto, y que el derecho y el revés estén alineados correctamente.

1 Encienda la máquina de coser.



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

2 Pulse (botón de "Posición de aguja") una o dos veces para levantar la aguja.

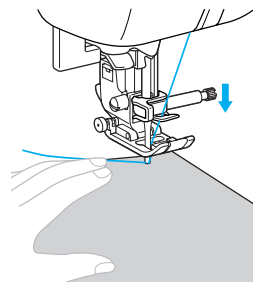
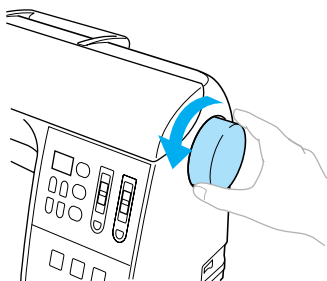


① botón de "Posición de aguja"

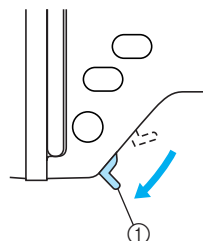
3 Coloque la tela debajo del pie prensatela.

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

4 Sujete el extremo del hilo y la tela con la mano izquierda, y gire la polea hacia usted (hacia la izquierda) con la mano derecha para bajar la aguja hasta el punto de inicio de la costura.

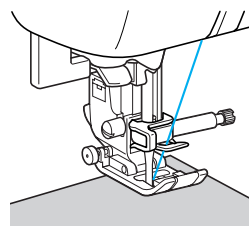


5 Baje la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

► La tela está ahora preparada para coser.



Recuerde

- Para ajustar la cantidad de presión que el pie prensatela ejerce sobre la tela, consulte "Ajuste de la presión del pie prensatela" (página 34).

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 con el control de velocidad manual o con el pedal.



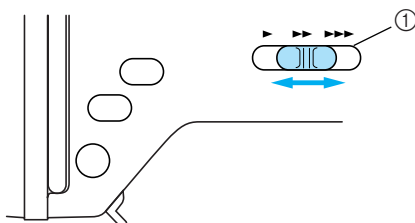
Nota

- Cuando el pedal está conectado,
 - ⓘ El (botón de “inicio/parar”) no se puede utilizar para comenzar o detener la costura.

■ Utilización de los botones de operación

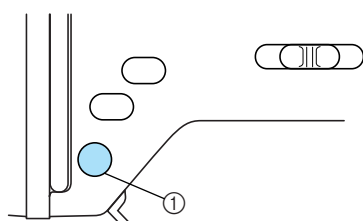
Puede iniciar y detener la costura utilizando el botón de operación ⓘ (botón de “inicio/parar”).

- 1 **Deslice el control de velocidad manual hacia la izquierda o hacia la derecha para seleccionar la velocidad de cosido deseada.** Deslice el control de velocidad manual hacia la izquierda para coser a menor velocidad, o hacia la derecha para coser a una velocidad mayor.



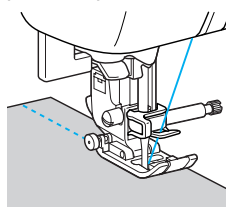
① Control de velocidad manual

- 2 **Pulse un vez ⓘ (botón de “inicio/parar”).**



① Botón de “inicio/parar”

- ▶ La máquina empieza a coser.



- Si continúa pulsando ⓘ (botón de “inicio/parar”) inmediatamente después de iniciar la costura, la máquina coserá a baja velocidad.

- 3 **Cuando termine la costura, pulse una vez ⓘ (botón de “inicio/parar”).**

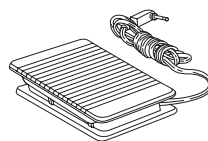
- ▶ La máquina se detiene con la aguja en posición baja (dentro de la tela).

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

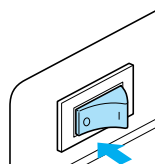
- Si desea información, consulte “Corte del hilo” (página 45).

■ Utilización del pedal

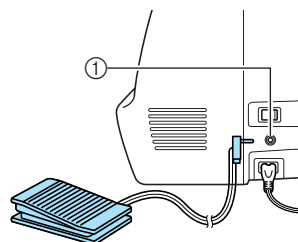
Puede iniciar y detener la costura utilizando el pedal.



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



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



① Conexión eléctrica para el pedal

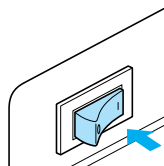


Nota

(Sólo para EE.UU.)

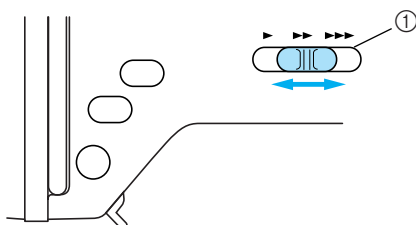
- Pedal: modelo N5V
Este pedal puede utilizarse con el modelo de máquina NX-250.

3 Encienda la máquina de coser.



4 Deslice el control de velocidad manual hacia la izquierda o hacia la derecha para seleccionar la velocidad de cosido deseada.

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

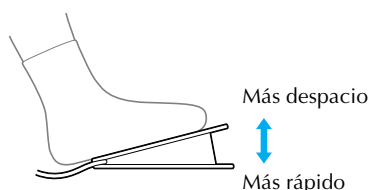


① Control de velocidad manual

- La velocidad ajustada con el control de velocidad manual será la velocidad máxima del pedal.

5 Cuando esté preparado/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 de la tela).

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

- Si desea información, consulte “Corte del hilo” (página 45).



Recuerde

- Si (tecla de posición de parada de la aguja) está iluminada, la máquina se parará con la aguja en posición alta. En caso contrario, la máquina se parará con la aguja en posición baja. El ajuste de posición de la aguja seleccionado con la tecla de posición de parada de la aguja no cambia si la máquina está parada.
- Cuando el pedal está conectado no se puede utilizar el (botón de “inicio/parar”) para comenzar o detener la costura.



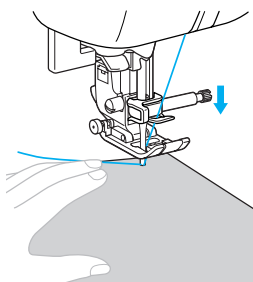
PRECAUCIÓN

- No deje que se acumule polvo o 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

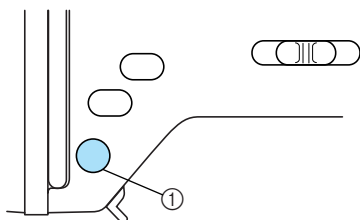
Durante la costura con la puntada recta, por ejemplo, al final de una abertura o cuando las costuras no se superponen, utilice la costura en reversa o la costura de remate para asegurar el extremo del hilo.

- 1** Baje la aguja para insertarla en la tela cuando inicie la costura y, a continuación, baje la palanca del pie prensatela.



- 2** Pulse (botón de “inicio/parar”) o pise lentamente el pedal.

En este momento, si se mantiene pulsado (botón de “inicio/parar”), la máquina coserá a baja velocidad.



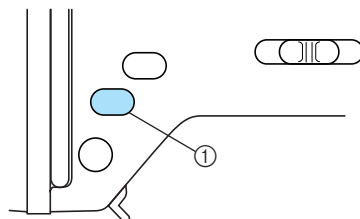
① Botón de “inicio/parar”

- Si desea más información, consulte consulte “Empezar a coser” (página 42).

► La máquina empieza a coser.

- 3** Tras coser entre 3 y 5 puntadas, pulse (botón de “Costura en reversa/remate”).

Mantenga pulsado (botón de “Costura en reversa/remate”) hasta que llegue al punto inicial de la costura.



① Botón de “Costura en reversa/remate”

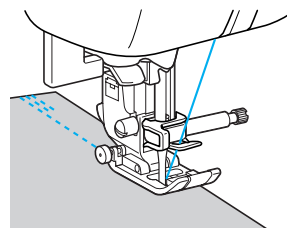
► Para coser puntadas en reversa, se deberá mantener pulsado (botón de “Costura en reversa/remate”).

- 4** Tras coser hasta volver al principio de la costura, suelte (botón de “Costura en reversa/remate”).

► La máquina deja de coser.

- 5** Pulse (botón de “inicio/parar”) o pise lentamente el pedal.

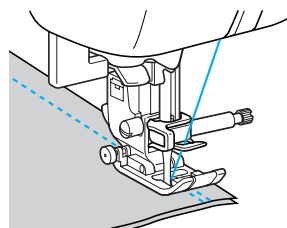
► La máquina empieza a coser en la dirección de costura normal.



- 6** Cuando termine la costura, pulse (botón de “Costura en reversa/remate”).

Mantenga pulsado (botón de “Costura en reversa/remate”) hasta que haya cosido entre 3 y 5 puntadas en reversa.

► Para coser puntadas en reversa se deberá mantener pulsado (botón de “Costura en reversa/remate”).



- 7** Tras coser entre 3 y 5 puntadas en reversa, suelte  (botón de “Costura en reversa/remate”).

► La máquina deja de coser.

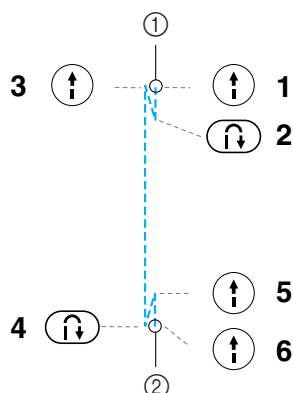
- 8** Pulse  (botón de “inicio/parar”) o pise lentamente el pedal.

En este momento, si se mantiene pulsado  (botón de “inicio/parar”), la máquina coserá a baja velocidad.

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

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

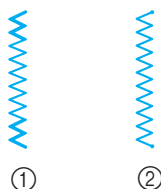
Pulse  (botón de “inicio/parar”) o suelte el pedal.



- ① Comienzo de la costura
② Final de la costura

■ Costura de puntadas de remate

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/remate”) se coserán puntadas de remate, entre 3 y 5 puntadas una sobre la otra.



- ① Costura en reversa
② Costura de remate



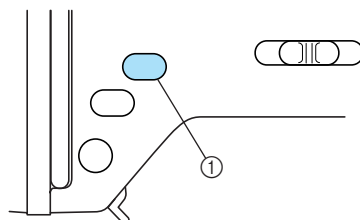
Recuerde

- Dependiendo del tipo de puntada seleccionada, se coserán puntadas en reversa o de remate. Si desea información, consulte “Ajustes de puntadas” (página 94).

Corte del hilo

Cuando haya terminado la costura, corte los hilos.

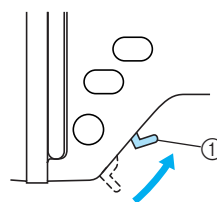
- 1** Cuando desee terminar la costura y se haya detenido la máquina, pulse  (botón de “Posición de aguja”) una vez para subir la aguja.



- ① Botón de “Posición de aguja”

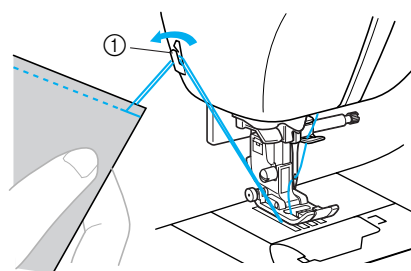
• La aguja está levantada.

- 2** Levante la palanca del pie prensatela.



- ① Palanca del pie prensatela

- 3** Tire de la tela hacia el lado izquierdo de la máquina y, a continuación, corte los hilos pasándolos por el cortador de hilo.



- ① Cortador de hilo

Ajuste de la tensión del hilo

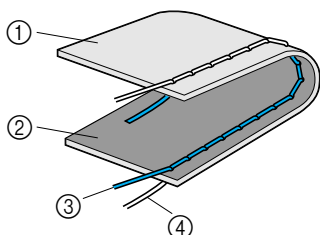
Se deben ajustar las tensiones del hilo superior y del hilo de la bobina (tensión del hilo) de manera que ambas sean iguales.

Cambio de la tensión del hilo superior

Según la tela y el hilo que se están utilizando, es posible que necesite cambiar la tensión del hilo.

■ Tensión adecuada del hilo

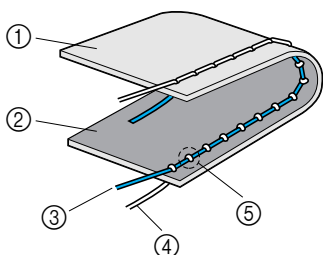
El hilo superior y el hilo de la bobina deberían cruzarse cerca del centro de la tela. Desde el derecho de la tela sólo debería verse el hilo superior, y desde el revés sólo debería verse el hilo de la bobina.



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

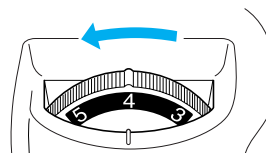
■ El hilo superior está demasiado tenso

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



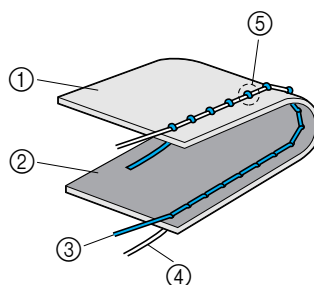
- ① Revés de la tela
- ② Derecho de la tela
- ③ Hilo superior
- ④ Hilo de la bobina
- ⑤ El hilo de la bobina se puede ver desde el derecho de la tela.

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



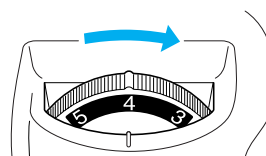
■ El hilo superior está demasiado flojo

Si desde el revés de la tela puede ver el hilo superior, esto significa que el hilo superior está demasiado flojo.



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

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



Nota

- Si el hilo superior no está enhebrado correctamente o la bobina no está bien colocada, es posible que no se pueda ajustar la tensión adecuada del hilo. Si no es posible ajustar la tensión adecuada del hilo, vuelva a enhebrar el hilo superior y coloque la bobina correctamente.

Ajuste de la anchura y de la longitud de la puntada

Se puede ajustar la anchura del zig-zag (anchura de la costura) y la longitud de las puntadas 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 94).

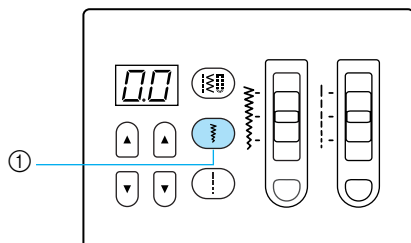
Ajuste de la anchura de la puntada

La anchura de la puntada (anchura de zig-zag) se puede ajustar para que la puntada sea más ancha o más estrecha.



Nota

- Cuando se ha pulsado  (tecla de ancho de puntada), la anchura de puntada especificada actualmente (posición de la aguja para la puntada recta (posición izquierda de la aguja) o costura elástica triple) aparece en el indicador de puntada. Esto permite el ajuste especificado que se va a comprobar cuando se está cambiando.



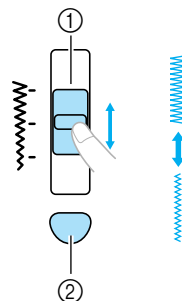
- ① Tecla de ancho de puntada
Cuando se muestra la anchura de la puntada, se ilumina la tecla de ancho de puntada.

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

- ▶ Se ilumina el botón de ajuste de anchura de la puntada.

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

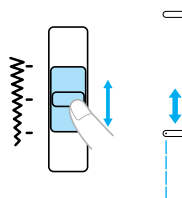
Al subir el deslizador de ajuste de anchura de la puntada, la puntada se hace más ancha y al bajarlo la puntada se hace más estrecha.



- 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 puntada 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, se mueve la aguja hacia la derecha y al bajarlo se mueve la aguja 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 la polea hacia usted y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela, podría romperse o doblarse.

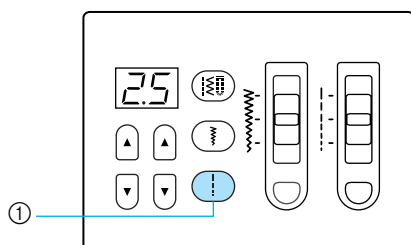
Ajuste de la longitud de la puntada

La longitud de la puntada puede ajustarse para que la puntada sea más larga o más corta.



Nota

- Cuando está pulsada (i) (tecla de largo de puntada), la longitud de la puntada especificada actualmente aparece en el indicador de puntada. Esto permite el ajuste especificado que se va a comprobar cuando se está cambiando.



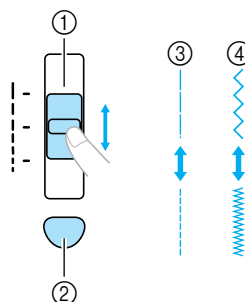
- ① Tecla de largo de puntada
Cuando se muestra la longitud de la puntada, la tecla de largo de puntada se ilumina.

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 Mueva el deslizador de ajuste de longitud de la puntada hacia arriba o hacia abajo.

Al subir el deslizador de ajuste de longitud de la puntada hacia arriba, se alarga la puntada y al bajarlo se acorta la puntada.



- ① Deslizador de ajuste de longitud de la puntada
② Botón de ajuste de longitud de la puntada
③ Puntada recta
④ Puntada de 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 agrupan, aumente la longitud de la puntada. Si continúa cosiendo mientras las puntadas se agrupan, la aguja podría romperse o doblarse.

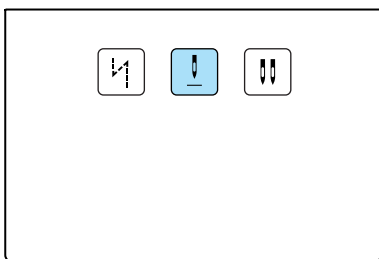
Funciones útiles

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

Cambio de la posición de parada de la aguja

La máquina se puede ajustar para dejar la aguja en el tela (posición de parada de la aguja baja) o dejar la aguja elevada (posición de parada de la aguja elevada) cuando se detenga la costura.

Pulse  (tecla de posición de parada de la aguja) en el panel de operaciones para cambiar de un ajuste a otro.



■ Para la posición de parada de la aguja elevada



(Tecla de posición de parada de la aguja) iluminada.

■ Para la posición de parada de la aguja baja



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

- La configuración de fábrica de la máquina está establecida en posición de parada de la aguja baja.



Recuerde

- Este ajuste de posición de parada de la aguja no cambia si la máquina está apagada.

Costura automática de puntadas en reversa/remate

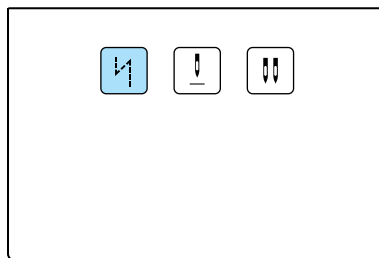
Esta máquina de coser puede configurarse de manera que cosa automáticamente puntadas en reversa o remate al principio y al final de la costura. Dependiendo del tipo de puntada seleccionada, se coserán puntadas en reversa o de remate. Si desea información, consulte “Ajustes de puntadas” (página 94).

1 Seleccione un tipo de puntada.

- Si desea información sobre cómo seleccionar una puntada, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

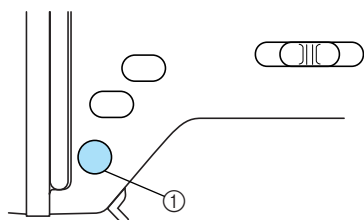
2 Pulse (tecla de costura en reversa/remate automática) en el panel de operaciones.

Este paso no es necesario si se selecciona un tipo de puntada como la utilizada para ojales o barras de remate, en la que se cosen automáticamente puntadas de remate.



- ▶  (Tecla de costura en reversa/remate automática) se ilumina.
- Para cancelar la costura en reversa/remate automática, pulse  (tecla de costura en reversa/remate automática) hasta que la tecla deje de estar iluminada.
- Al apagar la máquina de coser, se cancela el ajuste de costura en reversa/remate automática.

- 3** Coloque la tela debajo del pie prensatela y, a continuación, pulse  (botón de “inicio/parar”) una vez.

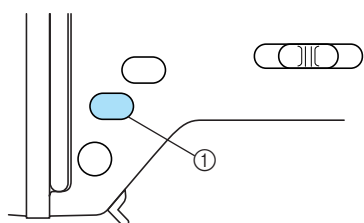


① Botón de “inicio/parar”

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

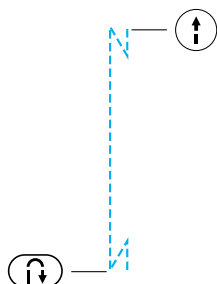
- 4** Cuando termine la costura, pulse  (botón de “Costura en reversa/remate”) una vez.

Este paso no es necesario si se selecciona un tipo de puntada como la utilizada para ojales o barras de remate, en la que se cosen automáticamente puntadas de remate.



① Botón de “Costura en reversa/remate”

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



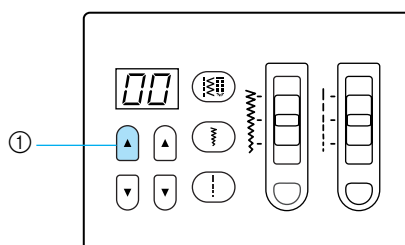
Recuerde

- Las puntadas en reversa/remate **NO SE** coserán hasta que no se pulse  (botón de “Costura en reversa/remate”).  El (botón de “inicio/parar”) podría pulsarse para parar la costura cuando sea necesario como, por ejemplo, en esquinas de giro.

Cambio de la posición de parada de la aguja inicial

La posición de la aguja cuando la máquina está encendida puede cambiarse de una posición a la izquierda a una en el centro.

- 1** Mientras se mantienen pulsadas las teclas  para el primer dígito (decenas) de las teclas de selección de puntada, encienda la máquina.



① Tecla hacia arriba para el primer dígito (decenas) de las teclas de selección de puntada.

▶ La posición de la aguja cambia de posición a la izquierda a posición en el centro.

- Cada vez que se realiza la operación descrita en el paso **1**, la posición de la aguja cambia de la posición a la izquierda a la posición en el centro.

Recuerde

- Como predeterminada, la posición de parada de la aguja inicial está situada a la izquierda.
- La posición de parada de la aguja inicial se mantiene incluso después de que la máquina está apagada.

Consejos útiles de costura

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

Costura de prueba

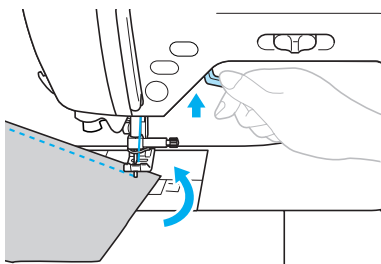
Una vez haya preparado la máquina con el hilo y la aguja adecuados al tipo de tela que vaya a coser, la máquina ajustará automáticamente la tensión del hilo, y la longitud y la anchura de la puntada seleccionada. No obstante, debería coser antes una pieza de prueba pues, dependiendo del tipo de tela y de la costura, los resultados podrían no ser los deseados.

Para la costura de prueba, utilice una pieza de tela y un trozo de hilo que sean iguales a los que va a utilizar en la labor de costura, y compruebe la tensión del hilo y la anchura y longitud de la puntada. Puesto que los resultados varían dependiendo del tipo de costura y del número de capas de tela, haga la prueba de costura en las mismas condiciones que las de la labor que vaya a realizar.

Cambio de la dirección de costura

1 Cuando la costura llegue a una esquina, detenga la máquina de coser.
Deje la aguja en posición baja (dentro de la tela). Si al detenerse la máquina, la aguja queda en posición elevada, pulse  (botón de "Posición de aguja") para bajarla.

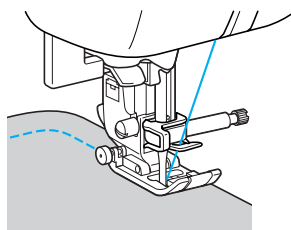
2 Levante la palanca del pie prensatela y, a continuación, gire la tela.
Gire la tela utilizando la aguja como eje.



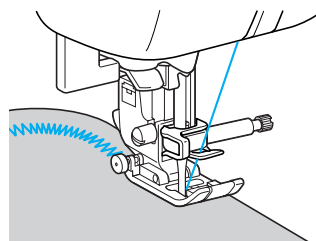
3 Baje la palanca del pie prensatela y continúe cosiendo.

Costura de curvas

Detenga la costura y, a continuación, cambie ligeramente la dirección para coser alrededor de la curva. Si desea información sobre cómo coser con un margen de costura regular, consulte "Costuras con un margen regular" (página 53).



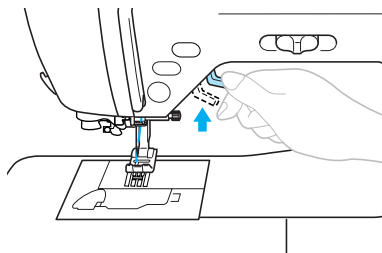
Cuando cosa a lo largo de una curva utilizando una puntada de zig-zag, seleccione una longitud de puntada más corta para que la puntada sea más fina.



Costura de telas gruesas

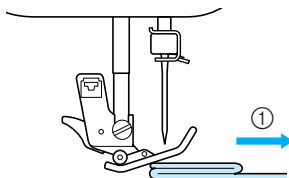
■ Si la tela no avanza debajo del pie prensatela

Si la tela no avanza bien debajo del pie prensatela, levante todavía más la palanca del pie prensatela hasta colocarlo en la posición más elevada.



■ Si debe coser costuras gruesas y la tela no avanza al principio de la costura

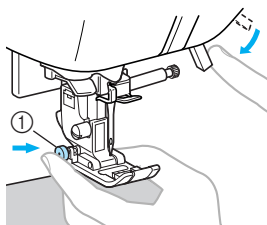
El pie para zig-zag "J" tiene una función que permite mantener el nivel del pie prensatela.



① Dirección de la costura

① Cuando encuentre una costura demasiado gruesa que no avanza debajo del pie, levante la palanca del pie prensatela.

② Pulse el botón negro (patilla de sujeción del pie prensatela) situado en la parte izquierda del pie para zig-zag "J". Mantenga pulsado el botón y baje el pie prensatela.



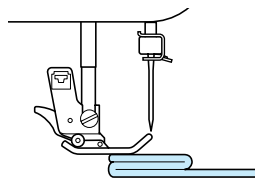
① Patilla de sujeción del pie prensatela



Nota

- Es necesario que el pie prensatela esté nivelado antes de pulsar el botón negro (patilla de sujeción del pie prensatela) situado en la parte izquierda del pie para zig-zag "J".

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



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

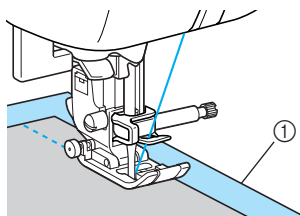


PRECAUCIÓN

- Si se utiliza una tela de más de 6 mm (15/64 pulg.) de grosor, o si se empuja la tela con demasiada fuerza, la aguja podría romperse o doblarse.

Costura de telas finas

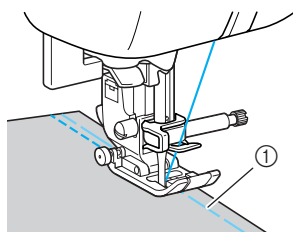
Al coser telas finas, las puntadas podrían no quedar alineadas o la tela podría no avanzar correctamente. Si esto sucede, coloque debajo de la tela un papel fino o un material estabilizador, y cósalo junto con la tela. Cuando haya terminado de coser, quite el papel sobrante.



① Papel o material estabilizador

Costura de telas elásticas

En primer lugar, deberá hilvanar juntas las piezas de tela y, a continuación, coser sin estirar la tela.



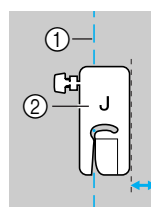
① Hilvanado

Costuras con un margen regular

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

■ Alineación de la tela con el pie prensatela

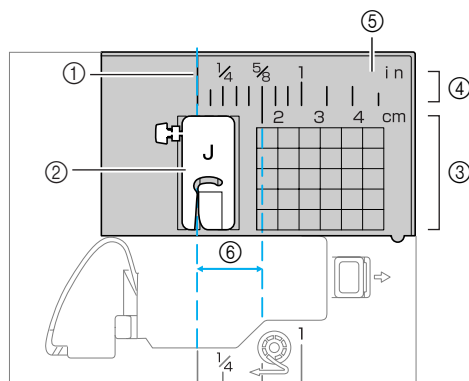
Cosa manteniendo una distancia fija entre el borde derecho del pie prensatela y el borde de la tela.



① Costura
② Pie prensatela

■ Alineación de la tela 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 costuras realizadas con puntadas rectas (posición izquierda de la aguja). Cosa manteniendo el borde de la tela 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 pulg. (3 mm) y la distancia entre las marcas de la cuadrícula es de 5 mm (3/16 pulg.).



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

COSTURAS CON APLICACIONES

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

Selección de puntadas.....	56
Selección de puntadas.....	56
Puntadas de sobrehilado	58
Costura de puntadas de sobrehilado utilizando el pie para sobrehilado “G”	58
Costura de puntadas de sobrehilado utilizando el pie para zig-zag “J”	59
Costura de puntadas de sobrehilado utilizando la cuchilla lateral opcional.....	60
Costura básica.....	62
Costura básica.....	62
Costura invisible para dobladillo.....	63
Costura de ojales y botones.....	65
Costura de ojales.....	66
Costura de botones	69
Costura de cremalleras.....	72
Colocación de una cremallera centrada.....	72
Colocación de una cremallera lateral.....	73
Costura de telas elásticas y goma	76
Costura de telas elásticas	76
Colocación de gomas	76
Costura de aplicaciones, patchwork y acolchados	78
Costura de aplicaciones	79
Costura patchwork (acolchado de fantasía)	80
Remiendos.....	80
Acolchados	81
Acolchado libre.....	82
Costura de remate.....	83
Costura elástica triple	83
Costura de barras de remate	83
Costura de calados.....	85
Costura decorativa	86
Vainicas	87
Costura de festón	88
Smoking	88
Costura de unión.....	89
Costura de broches y adornos.....	90

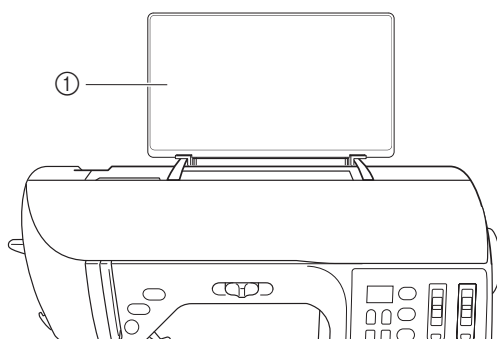
Selección de puntadas

Puede seleccionar cualquiera de los tipos de costura disponibles.

Selección de puntadas

Utilizando las teclas del panel de operaciones, seleccione el tipo de puntada que desee. Inmediatamente después de encender la máquina de coser se selecciona la puntada recta (posición izquierda de la aguja). La máquina también puede ajustarse para que seleccione la puntada recta (posición central de la aguja). Si desea información, consulte “Cambio de la posición de parada de la aguja inicial” (página 50).

La placa de costuras muestra los números de puntadas y las costuras. Debajo de cada número de puntada aparece una letra (A, G, J, N ó R), indicando el pie prensatela que se debería utilizar.



① Placa de costuras

1 Seleccione la puntada que desee utilizar.

- Consulte la placa de costuras.

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

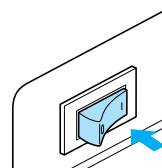
Los pies prensatela se almacenan en el compartimento para accesorios.

- Si desea información sobre los tipos de puntadas que se pueden utilizar con la aguja gemela, consulte “Ajustes de puntadas” (página 94).

3 Coloque el pie prensatela.

- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

4 Encienda la máquina de coser.

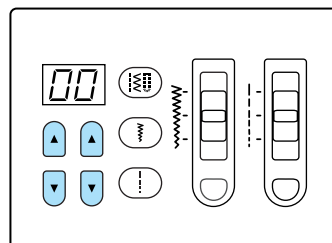


- Aparecerá “00” la primera vez que se enciende la máquina.

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

Cada vez que pulsa aumenta un número. Después de llegar al “9” (“7” para el número a la izquierda), el número vuelve a “0”. Cada vez que se pulsa disminuye un número. Después de llegar al “0”, el número vuelve a “9” (“7” para el número de la izquierda).

Si pulsa a la derecha, cambia el segundo dígito (unidades) y si pulsa a la izquierda cambia el primer dígito (decenas).



- La puntada ha sido seleccionada.

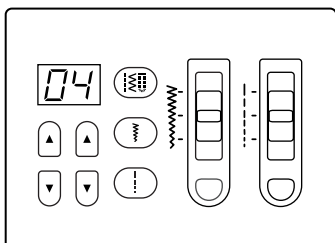
6 Si fuera necesario, especifique el ajuste de costura en reversa/remate automática y ajuste la longitud de la puntada, etc.

- Si desea información sobre cómo coser con cada una de las puntadas con aplicaciones, empiece en página 58.

■ [Ejemplo] Seleccione el tipo de puntada ⁰⁴ .

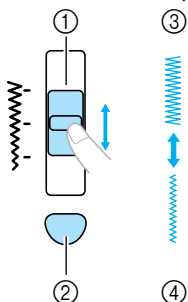
- ① Pulse     (tecla de selección de puntada) para seleccionar el tipo de puntada 04.

Seleccione "0" con  o  a la izquierda y, a continuación, seleccione "4" con  o  a la derecha.



- ② Para ajustar la anchura de la puntada, mueva el deslizador de ajuste de anchura de la puntada hacia arriba o hacia abajo.

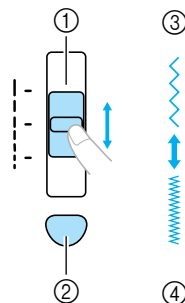
Pulse el botón de ajuste de anchura de la puntada y, a continuación, mueva el deslizador de ajuste de anchura de la puntada para ajustar la anchura de la puntada.



- 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, a continuación, mueva el deslizador de ajuste de longitud de la puntada para ajustar la longitud de la puntada.

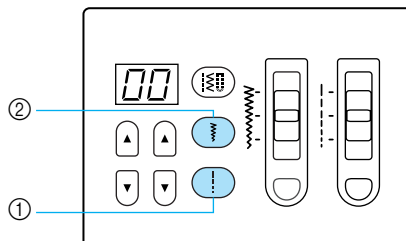


- ① Deslizador de ajuste de longitud de la puntada
② Botón de ajuste de longitud de la puntada
③ Larga
④ Corta



Recuerde

- Cuando se ha pulsado  (tecla de largo de puntada) o  (tecla de ancho de puntada), la longitud de la puntada especificada actualmente o la anchura aparece en el indicador de puntada. Esto permite el ajuste especificado que se va a comprobar cuando se está cambiando.



- ① Tecla de largo de puntada
② Tecla de ancho de puntada

Cuando se muestra la longitud de la puntada,  (tecla de largo de puntada) se ilumina. Cuando aparece la anchura de la puntada,  (tecla de ancho de puntada) se ilumina.

- Si desea información sobre cómo ajustar la anchura y la longitud de la puntada, consulte "Ajuste de la anchura y de la longitud de la puntada" (página 47).

Puntadas de sobrehilado

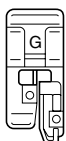
Cosa el sobrehilado en los bordes de las telas cortadas para evitar que se deshilachen. Hay siete tipos de puntadas para el sobrehilado. El procedimiento para la costura de sobrehilado depende del pie prensatela utilizado.

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

Hay tres tipos de puntadas disponibles para sobrehilado con el pie para sobrehilado “G”.

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	06 	Evitar el deshilachado en las telas medianas y finas	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
	07 	Evitar el deshilachado en las telas gruesas y las telas 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)	
	08 		5,0 (3/16)	3,5–5,0 (1/8–3/16)	2,5 (3/32)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	

1 Coloque el pie para sobrehilado “G”.

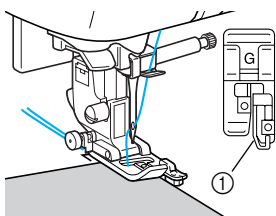


- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

2 Seleccione un tipo de puntada.

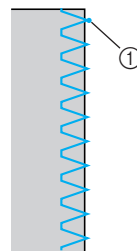
- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

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



① Guía

4 Cosa colocando el borde de la tela contra la guía del pie prensatela.



① Punto de entrada de la aguja

PRECAUCIÓN

- Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no golpea el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela, podría romperse o doblarse.

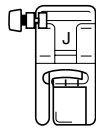
Costura de puntadas de sobrehilado utilizando el pie para zig-zag “J”

Hay tres tipos de puntadas disponibles para sobrehilar con el pie para zig-zag “J”.

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 zig-zag	04 	Evitar el deshilachado (costura de línea de base central/en reversa)	3,5 (1/8)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,4 (1/16)	0,0–4,0 (0–3/16)	J
Puntada de zig-zag de 3 puntos	05 	Evitar el deshilachado en las telas gruesas y elásticas	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	09 	Evitar el deshilachado en las telas elásticas	5,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	0,5–4,0 (1/32–3/16)	

3

1 Coloque el pie para zig-zag “J”.

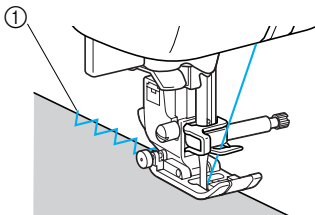


- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

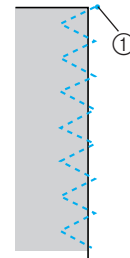
2 Seleccione un tipo de puntada.

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

3 Cosa a lo largo del borde de la tela, haciendo que la aguja salga fuera del borde, por la derecha.



① Punto de entrada de la aguja



① Punto de entrada de la aguja



Recuerde

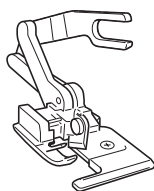
- Para obtener los mejores resultados en la costura de telas elásticas, reduzca la presión del pie prensatela. Si desea información, consulte “Ajuste de la presión del pie prensatela” (página 34).

Costura de puntadas de sobrehilado utilizando la cuchilla lateral opcional

Si utiliza la cuchilla lateral, los márgenes de costura pueden terminarse mientras se corta el borde de la tela. Los cuatro tipos de puntadas siguientes permiten sobrehilado con la cuchilla lateral.

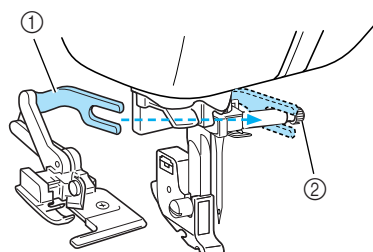
Cuando la cuchilla lateral esté colocada, asegúrese de utilizar los ajustes con los valores que se indican a continuación.

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	00 	Costura de puntadas rectas mientras se corta la tela	0,0 (0)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	0,2–5,0 (1/64–3/16)	S
	06 	Evitar el deshilachado en las telas finas y medianas mientras se corta la tela	3,5 (1/8)	2,5–5,0 (3/32–3/16)	2,0 (1/16)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	
	07 	Evitar el deshilachado en las telas gruesas mientras se corta la tela	5,0 (3/16)	2,5–5,0 (3/32–3/16)	2,5 (3/32)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	
	17 	Costura de puntadas de zig-zag mientras se corta la tela	3,5 (1/8)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,4 (1/16)	0,0–4,0 (0–3/16)	



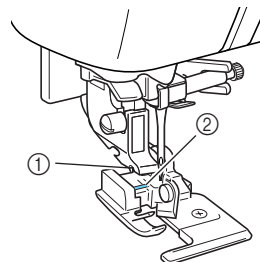
- 1 Extraiga el pie prensatela.**
 - Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).
- 2 Baje la palanca del pie prensatela y, a continuación, enhebre la aguja manualmente.**
 - No se puede utilizar el enhebrador de aguja. Si se utiliza el enhebrador con la cuchilla lateral, se puede averiar la máquina de coser.
- 3 Levante 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.**

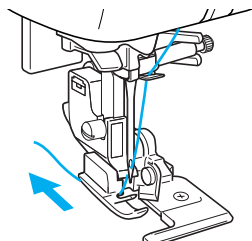


- ① Muesca del soporte del pie prensatela
② Patilla

► La cuchilla está colocada.

6 Levante la palanca del pie prensatela para comprobar que la cuchilla lateral está 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.



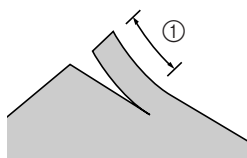
8 Seleccione un tipo de puntada.

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

! PRECAUCIÓN

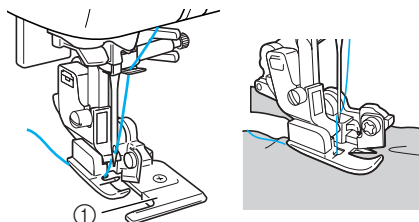
- Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no golpea el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela, podría romperse o doblarse.

9 Realice un corte de aproximadamente 2 cm (3/4 pulg.) de longitud en la tela, al principio de la costura.



① 2 cm (3/4 pulg.)

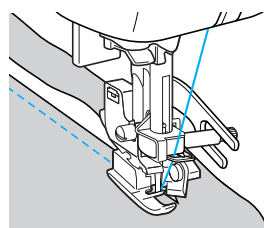
10 Coloque la tela en la cuchilla lateral. El corte de la tela debería colocarse sobre la placa de la guía de la cuchilla lateral.



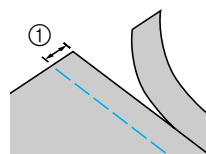
① Placa de la guía

- La tela no se cortará si no ha sido colocada 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 aproximadamente 5 mm (3/16 pulg.).



① 5 mm (3/16 pulg.)



Recuerde

- La cuchilla lateral puede cortar hasta una capa de tela mezclilla de 13 onzas.
- Limpie la cuchilla lateral después de usarla, eliminando toda pelusa y polvo.
- Si ya no puede cortar telas 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

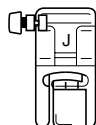
Para la costura básica se utiliza la puntada recta. Hay tres tipos de puntadas básicas.

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Puntada recta (posición izquierda de la aguja)	00 	Costura básica y costura de fruncidos, pinzas o pliegues (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
Puntada recta (posición central de la aguja)	01 	Costura básica y costura de fruncidos, pinzas o pliegues (costura de línea de base central/en reversa)	3,5 (1/8)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	0,2–5,0 (1/64–3/16)	
Costura elástica triple	02 	Refuerzo de costuras y costura de telas elásticas	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 información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

3 Seleccione un tipo de puntada.

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

4 Baje la aguja para insertarla en la tela al principio de la costura.

5 Comience a coser.

- Si desea información, consulte “Empezar a coser” (página 42).
- Si desea información sobre la costura en reversa/remate, consulte “Sujeción de la costura” (página 44).

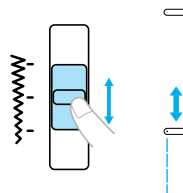
6 Cuando haya terminado la costura, corte el hilo.

- Si desea información, consulte “Corte del hilo” (página 45).



■ Cambio de la posición de la aguja

Con la puntada 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, se mueve la aguja hacia la derecha y al bajarlo se mueve la aguja hacia la izquierda.



Recuerde

- El botón de ajuste de anchura de la puntada tiene que estar iluminado antes de utilizar el deslizador para cambiar la posición de la aguja.

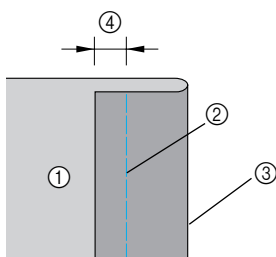
Costura invisible para dobladillo

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	10 	Costura invisible para dobladillo en telas medianas	00 (0)	-3 - 3-	2,0 (1/16)	1,0-3,5 (1/16-1/8)	R
	11 	Costura invisible para dobladillo en telas elásticas					

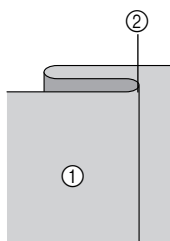
Siga el procedimiento siguiente para coser un dobladillo invisible.

- 1** Doble la tela a lo largo del borde del dobladillo deseado e hilvánelo a unos 5 mm (3/16 pulg.) del borde de la tela.



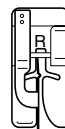
- ① Revés de la tela
- ② Costura de hilvanado
- ③ Borde deseado de dobladillo
- ④ 5 mm (3/16 pulg.)

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



- ① Revés de la tela
- ② Hilvanado

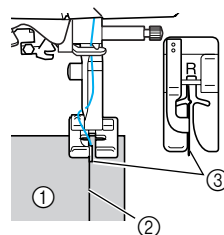
- 3** Coloque el pie para dobladillo invisible "R".



- Si desea información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 33).

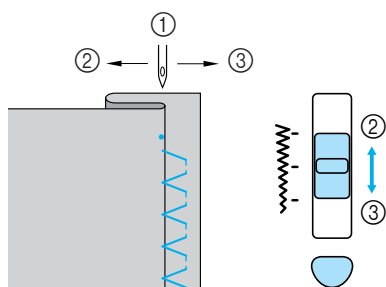
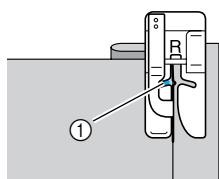
- 4** Seleccione un tipo de puntada.
 - Si desea información, consulte "Selección de puntadas" (página 56).

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



- ① Revés de la tela
- ② Pliegue del dobladillo
- ③ Guía

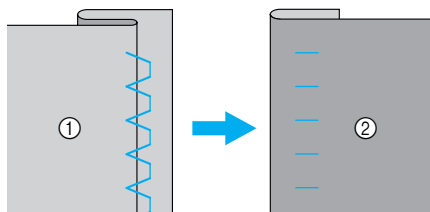
- 6** Ajuste la anchura de la puntada hasta que la aguja llegue ligeramente hasta el pliegue del dobladillo.



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

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

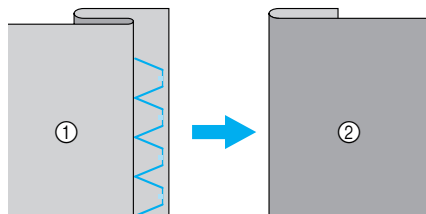
Si la aguja sobrepasa demasiado el pliegue del dobladillo, baje la palanca de ajuste de anchura de la puntada. Así la puntada es más estrecha y la aguja se aleja del pliegue.



- ① Revés de la tela
② Derecho de la tela

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

Si la aguja no sobrepasa lo suficiente el pliegue del dobladillo, suba la palanca de ajuste de anchura de la puntada. Así la puntada es más ancha y la aguja se acerca al pliegue.

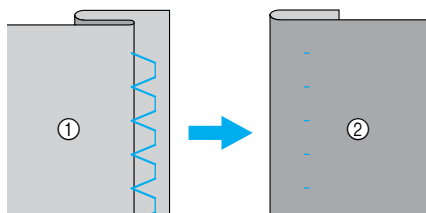


- ① Revés de la tela
② Derecho de la tela

- Si desea información sobre cómo cambiar la anchura de la puntada, consulte “Ajuste de la anchura y de la longitud de la puntada” (página 47).

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

8 Quite los hilvanes.



- ① Revés de la tela
② Derecho de la tela



Recuerde

- Para obtener los mejores resultados en la costura de telas elásticas, reduzca la presión del pie prensatela. Si desea información, consulte “Ajuste de la presión del pie prensatela” (página 34).

Costura de ojales y botones

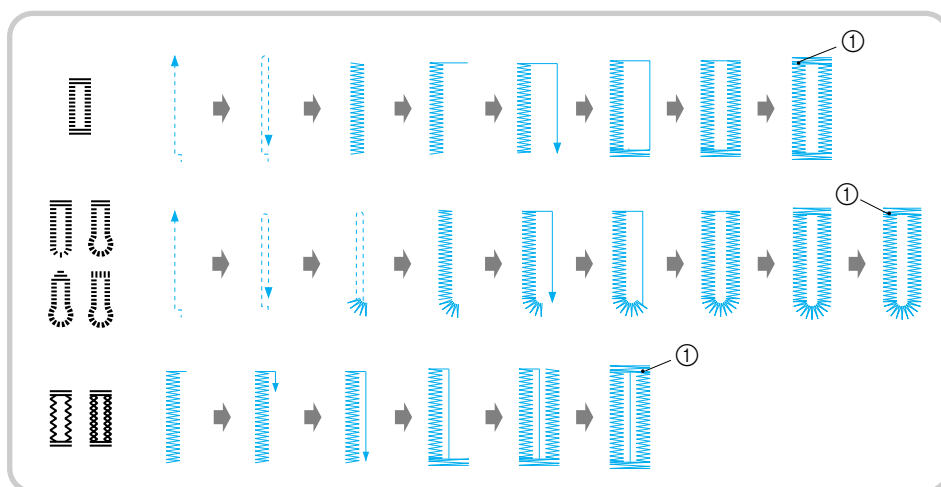
Se pueden coser los ojales y después los botones sobre ellos. Hay siete tipos de puntadas para coser ojales en un solo paso y un tipo de puntada para coser botones.

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	40 	Ojales en sentido horizontal en telas finas y medianas	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
	41 	Ojales con barras de remate en los dos extremos para telas reforzadas	5,0 (3/16)	3,0–5,0 (1/8–3/16)	0,4 (1/64)	0,2–1,0 (1/64–1/16)	
	42 	Ojales para telas elásticas 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)	
	43 	Ojales para telas elásticas	6,0 (15/64)	3,0–6,0 (1/8–15/64)	1,5 (1/16)	1,0–3,0 (1/16–1/8)	
	44 	Ojales de cerradura para telas gruesas o afelpadas	7,0 (1/4)	3,0–7,0 (1/8–1/4)	0,5 (1/32)	0,3–1,0 (1/64–1/16)	
	45 	Ojales de cerradura para telas medianas y gruesas	7,0 (1/4)	3,0–7,0 (1/8–1/4)	0,5 (1/32)	0,3–1,0 (1/64–1/16)	
	46 	Ojal en sentido horizontal para telas gruesas o afelpadas	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	48 	Costura de botones	3,5 (1/8)	2,5–4,5 (3/32–3/16)	–	–	M

Costura de ojales

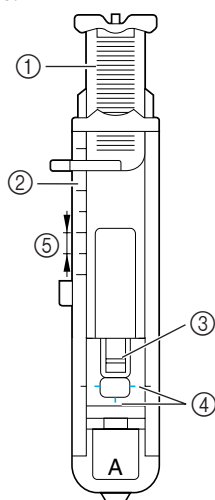
La longitud máxima del ojal es de unos 28 mm (1-1/8 pulg.) (diámetro + grosor del botón).

Los ojales se cosen desde la parte delantera del pie prensatela hacia la trasera, como se muestra a continuación.



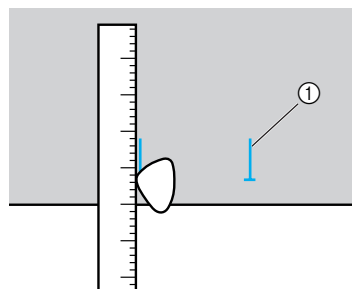
① Costura de remate

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



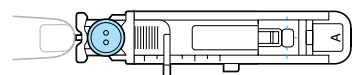
- ① Placa de la guía del botón
- ② Escala del pie prensatela
- ③ Patilla
- ④ Marcas en el pie para ojales
- ⑤ 5 mm (3/16 pulg.)

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



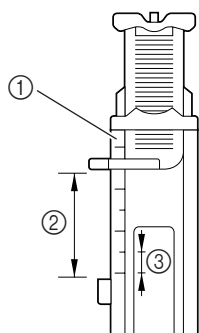
① Marcas sobre la tela

- 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.



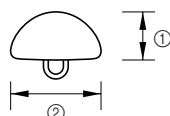
■ **Si el botón no cabe en la placa de la guía del botón**

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



- ① Escala del pie prensatela
- ② Longitud del ojal
(Diámetro + grosor del botón)
- ③ 5 mm (3/16 pulg.)

Por ejemplo, para un botón con un diámetro de 15 mm (9/16 pulg.) y un grosor de 10 mm (3/8 pulg.), la placa de la guía deberá ajustarse a 25 mm (1 pulg.) en la escala.



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

► El tamaño del ojal ha sido ajustado.

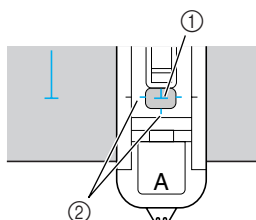
3 Coloque el pie para ojales “A”.

- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

4 Seleccione un tipo de puntada.

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

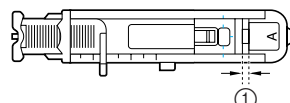
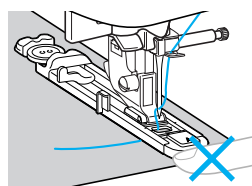
5 Coloque la tela haciendo que la parte frontal de la marca del ojal coincida con las marcas rojas en los lados del pie para ojales, y baje la palanca del pie prensatela.



- ① Marca sobre la tela (frontal)
- ② Marcas rojas en el pie para ojales

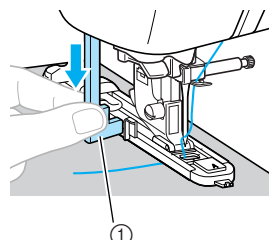
Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela.

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



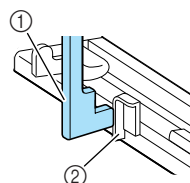
- ① No reduzca el espacio.

6 Baje al máximo la palanca para ojales.



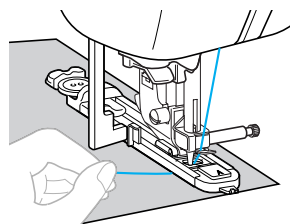
- ① Palanca para ojales

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



- ① Palanca para ojales
- ② Soporte

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

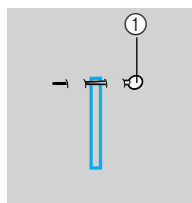


- Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente puntadas de remate y se detendrá.

8 Levante la palanca del pie prensatela, saque la tela y corte los hilos.

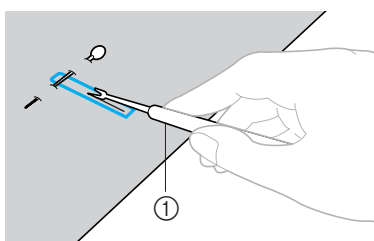
9 Levante la palanca para ojales colocándola en su posición original.

10 Cuando haya terminado de coser el ojal, inserte un alfiler atravesando la parte interior de una de las barras de remate al final de la costura del ojal para evitar que se corte la costura.



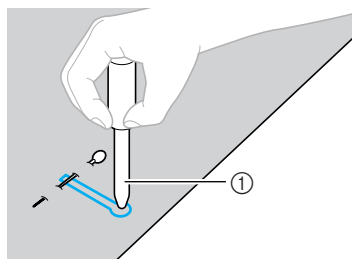
① Patilla

11 Utilice el abreojales para cortar en dirección al alfiler y abrir el ojal.



① Abreojales

Para ojales de cerradura, utilice el lápiz calador para realizar un orificio en el extremo redondo del ojal y, a continuación, use el abreojales para abrir el ojal.



① Lápiz calador

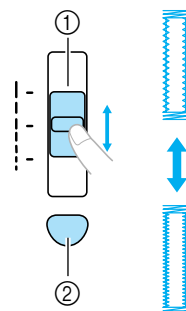
- Cuando utilice el lápiz calador, coloque debajo de la tela un papel grueso o cualquier otra hoja protectora antes de realizar el orificio.

! PRECAUCIÓN

- Al usar el abreojales para abrir el ojal, no ponga las manos en la dirección del corte, pues el abreojales podría resbalar y provocar lesiones.

■ Cambio de la densidad de la costura

Pulse el botón de ajuste de longitud de la puntada y, a continuación, mueva el deslizador de ajuste de longitud de la puntada para ajustar la longitud de la puntada.

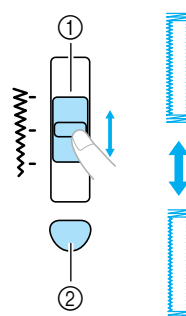


- ① Deslizador de ajuste de longitud de la puntada
- ② Botón de ajuste de longitud de la puntada

- Si desea información, consulte “Ajuste de la longitud de la puntada” (página 48).
- Si la tela no avanza bien (por ejemplo, si es demasiado gruesa), disminuya la densidad de la costura.

■ Cambio de la anchura de la puntada

Pulse el botón de ajuste de anchura de la puntada y, a continuación, mueva el deslizador de ajuste de anchura de la puntada para ajustar la anchura de la puntada.



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

- Si desea información, consulte “Ajuste de la anchura de la puntada” (página 47).



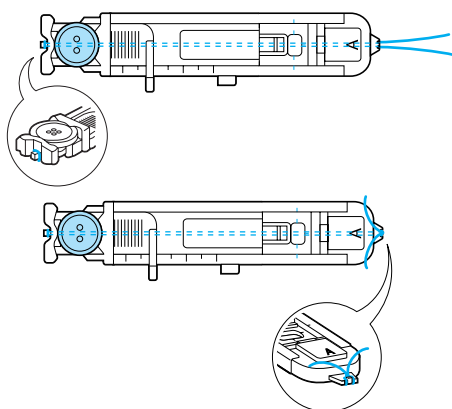
Recuerde

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

■ Costura de ojales en telas elásticas

Utilice hilo galón para coser ojales en telas elásticas.

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



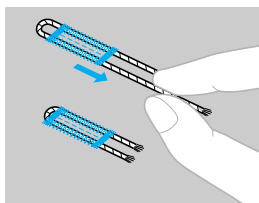
- 2 Coloque el pie para ojales "A".
 - Si desea información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 33).

- 3 Seleccione el tipo de puntada ⁴² o ⁴³ .

- 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 sueltos.



- 7 Utilice una aguja de coser a mano para sacar el hilo galón por el revés de la tela, y haga un nudo.

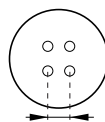
- 8 Con un abreojales, corte la parte media del hilo galón que quede en la parte superior del ojal.

Corte el hilo galón sobrante.

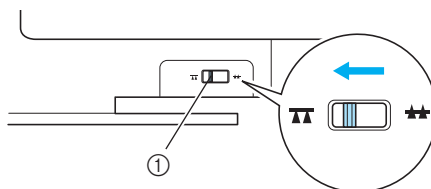
Costura de botones

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

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



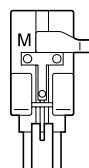
- 2 Levante la palanca del pie prensatela y deslice la palanca de los dientes de arrastre (situada en la base trasera de la máquina de coser) hacia (hacia la izquierda mirando desde la parte trasera de la máquina).



- 1 Palanca de los dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)

► Los dientes de arrastre están bajados.

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



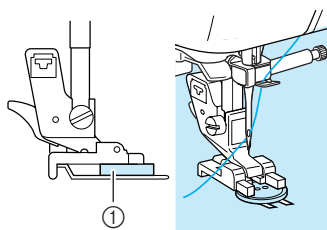
- Si desea información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 33).

- 4 Seleccione el tipo de puntada ⁴⁸ .

- Si desea información, consulte "Selección de puntadas" (página 56).

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

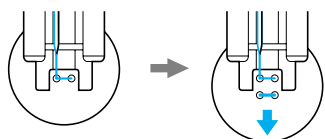
6 Coloque el botón en el pie especial para botones "M".



① Botón

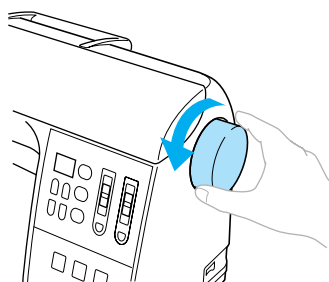
► El botón se coloca en su lugar.

- 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 trasera de la máquina y cósalos del mismo modo.



7 Gire la polea hacia usted (hacia la izquierda) para comprobar que la aguja penetra correctamente en los dos orificios del botón.

Si parece que la aguja choca con el botón, calcule de nuevo la distancia entre los orificios del botón. Ajuste la anchura de la puntada a la distancia entre los orificios del botón.

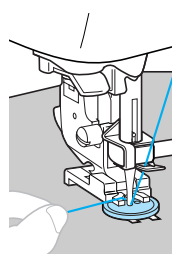


PRECAUCIÓN

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

8 Comience a coser.

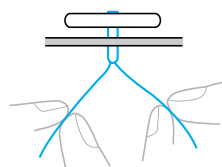
Ajuste el control de velocidad manual hacia la izquierda (para que la velocidad sea lenta).



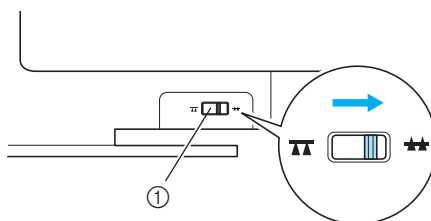
- La máquina de coser se detiene automáticamente después de coser las puntadas de remate.
- Si se necesita reforzar el botón aún más, cose el botón dos veces.

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

Saque el hilo superior al terminar la costura por el revés de la tela, y anúdelo al hilo de la bobina.



10 Cuando haya terminado de colocar el botón, mueva la palanca de los dientes de arrastre hacia ▲▲ (hacia la derecha mirando desde la parte trasera de la máquina) para levantar los dientes de arrastre.



① Palanca de los dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)



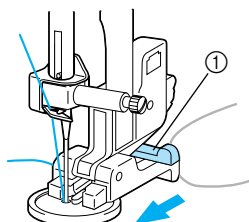
Recuerde

- El selector de posición de dientes de arrastre se ajusta normalmente al lado derecho (visto desde la parte trasera de la máquina).
- Los dientes de arrastre aparecen al empezar a coser de nuevo.

■ Colocación 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 hacia usted.



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 al final y al principio de la costura por el lado del revés de la tela.



- 3 Corte el hilo sobrante.

Costura de cremalleras

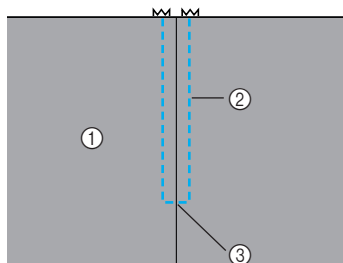
Con esta máquina se pueden colocar cremalleras.

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Puntada recta (posición central de la aguja)	01 	Colocación de cremalleras Costuras y fruncidos ocultos	3,5 (1/8)	0,0–7,0 (0–1/4)	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 las puntadas sobre ambos trozos de tela revés contra revés.



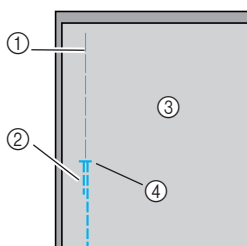
- ① Derecho de la tela
- ② Puntadas
- ③ Extremo de la abertura de la cremallera

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

Una vez haya llegado a la abertura de la cremallera, cosa puntadas en reversa colocando las partes del derecho de ambas telas una frente a la otra.

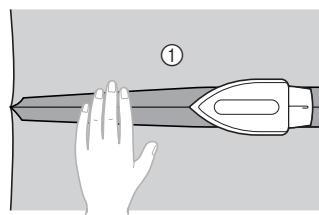
- Si desea información, consulte "Costura básica" (página 62).

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



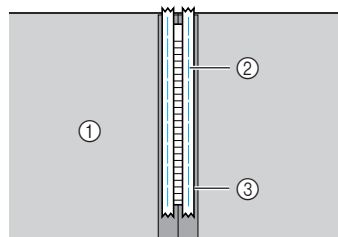
- ① Costura de hilvanado
- ② Puntadas en reversa
- ③ Revés de la tela
- ④ Extremo de la abertura de la cremallera

3 Presione para abrir el margen de costura desde el revés de la tela.



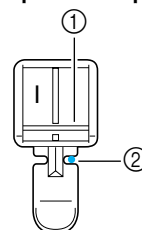
- ① Revés de la tela

4 Alinee la costura con el centro de la cremallera e hilvánela.



- ① Revés de la tela
- ② Costura de hilvanado
- ③ Cremallera

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



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

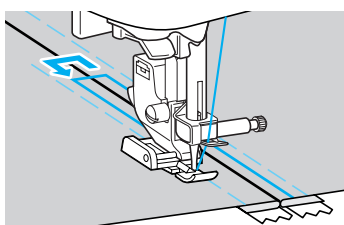
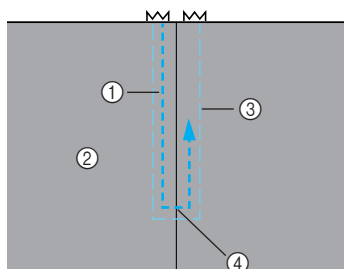
- Si desea información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 33).

- 6** Seleccione el tipo de puntada ⁰¹ .
- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

! PRECAUCIÓN

- Cuando utilice el pie prensatelas para cremalleras “I”, asegúrese de seleccionar la puntada recta (posición central de la aguja), y gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) para comprobar que la aguja no toca el pie prensatela. Si se selecciona otro tipo de puntada o la aguja golpea el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

- 7** Cosa despuntes alrededor de la cremallera.



- ① Puntadas
- ② Derecho de la tela
- ③ Costura de hilvanado
- ④ Extremo de la abertura de la cremallera

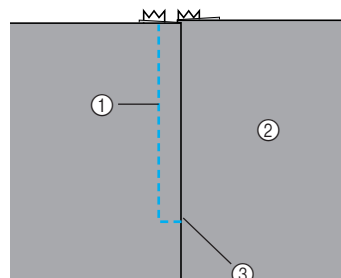
! PRECAUCIÓN

- Al coser, asegúrese de que la aguja no golpea la cremallera, pues podría romperse o doblarse.

- 8** Quite los hilvanes.

Colocación de una cremallera lateral

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



- ① Puntadas
- ② Derecho de la tela
- ③ Extremo de la abertura de la cremallera

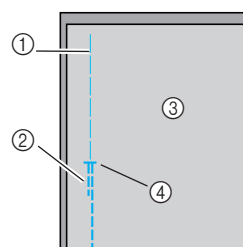
A continuación se describe el procedimiento para coser en el lado izquierdo, como se muestra en la ilustración.

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

Una vez haya llegado a la abertura de la cremallera, cosa puntadas en reversa colocando las partes del derecho de ambas telas una frente a la otra.

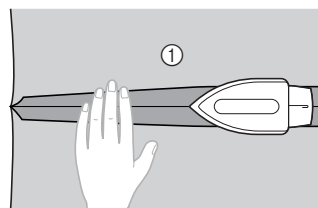
- Si desea información, consulte “Costura básica” (página 62).

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



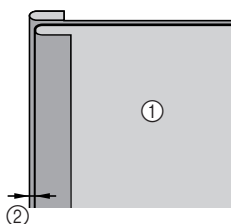
- ① Costura de hilvanado
- ② Puntadas en reversa
- ③ Revés de la tela
- ④ Extremo de la abertura de la cremallera

- 3** Presione para abrir el margen de costura desde el revés de la tela.



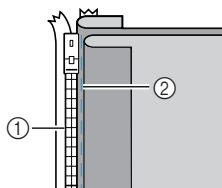
- ① Revés de la tela

- 4** Presione sobre el margen de costura de manera que el lado derecho (el lado que no se va a coser) disponga de 3 mm (1/8 pulg.) adicionales.



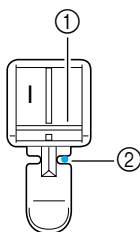
- ① Revés de la tela
② 3 mm (1/8 pulg.)

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



- ① Dientes de la cremallera
② Costura de hilvanado

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



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

- Si desea información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 33).

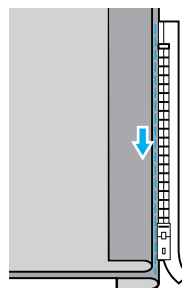
- 7** Seleccione el tipo de puntada ⁰¹ .

- Si desea información, consulte "Selección de puntadas" (página 56).

! PRECAUCIÓN

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

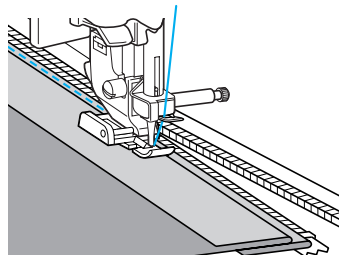
- 8** Cosa la cremallera al trozo de tela con los 3 mm (1/8 pulg.) adicionales, empezando desde la base de la cremallera.



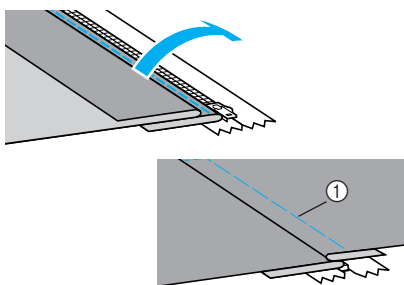
! PRECAUCIÓN

- Al coser, asegúrese de que la aguja no golpea la cremallera, pues podría romperse o doblarse.

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



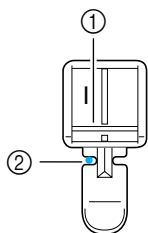
- 10** Cierre la cremallera, dele la vuelta a la tela e hilvane el otro lado de la cremallera a la tela.



① Costura de hilvanado

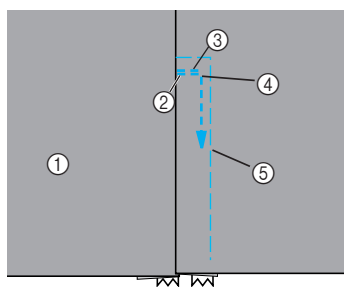
- 11** Coloque el soporte del pie prensatela en la otra patilla del pie prensatelas para cremalleras "I".

Si ha colocado el soporte del pie prensatela en la patilla derecha siguiendo el paso **e**, cámbielo a la patilla izquierda.



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

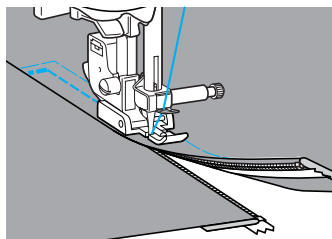
- 12** Cosa pespuntos alrededor de la cremallera. Cosa puntadas en reversa en el extremo de la abertura de la cremallera y alinee los dientes de la cremallera con el lado del pie prensatela.



① Derecho de la tela
② Extremo de la abertura de la cremallera
③ Puntadas en reversa
④ Comienzo de la costura
⑤ Costura de hilvanado

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

- 14** Quite los hilvanes.



PRECAUCIÓN

- Al coser, asegúrese de que la aguja no golpea la cremallera, pues podría romperse o doblarse.

Costura de telas elásticas y goma

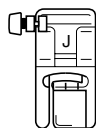
Con esta máquina puede coser telas elásticas y colocar goma.

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 elástica	⁰³ 	Telas elásticas	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
Puntada de zig-zag de 3 puntos	⁰⁵ 	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 telas elásticas

1 Coloque el pie para zig-zag “J”.

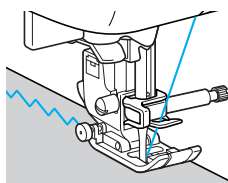


- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

2 Seleccione el tipo de puntada ⁰³ .

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

3 Cosa la tela sin estirla.

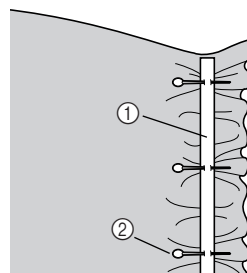


Colocación de gomas

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.

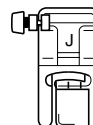
1 Sujete con alfileres la goma al revés de la tela.

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



- ① Goma
- ② Patilla

2 Coloque el pie para zig-zag “J”



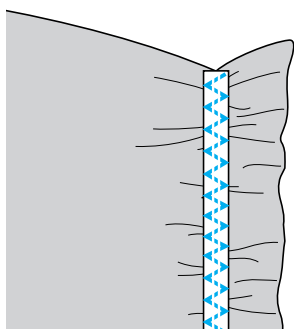
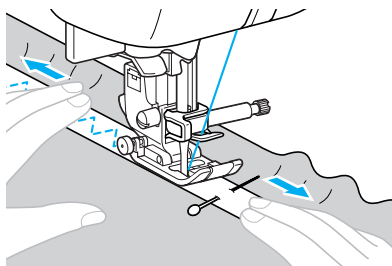
- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

3 Seleccione el tipo de puntada ⁰⁵ .

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

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

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



PRECAUCIÓN

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

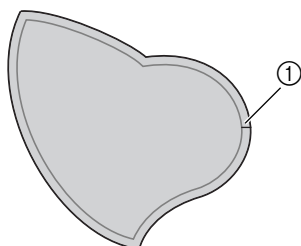
Costura de aplicaciones, patchwork y acolchados

A continuación se describen las puntadas para coser aplicaciones, 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	
Puntada de zig-zag	04 	Colocación de aplicaciones (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
	17 	Acolchado con aplicaciones, 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 aplicaciones	12 	Colocación de aplicaciones	3,5 (1/8)	2,5–7,0 (3/32–1/4)	2,5 (3/32)	1,6–4,0 (1/16–3/16)	
	18 	Colocación de aplicaciones y ribeteado	1,5 (1/16)	0,5–5,0 (1/32–3/16)	1,8 (1/16)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	
	19 	Colocación de aplicaciones y ribeteado	1,5 (1/16)	0,5–5,0 (1/32–3/16)	1,8 (1/16)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	
Puntada recta para remendar	14 	Puntada recta para remendar (con un margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulg.) desde el lado derecho del pie prensatela)	5,5 (7/32)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,0 (1/16)	0,2–5,0 (1/64–3/16)	
	15 	Puntada recta para remendar (con un margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulg.) desde el lado izquierdo del pie prensatela)	1,5 (1/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,0 (1/16)	0,2–5,0 (1/64–3/16)	
Puntada de unión	22 	Costura patchwork	4,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,2 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	
	23 		5,0 (3/16)	2,5–7,0 (3/32–1/4)	2,5 (3/32)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	
	24 		5,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,2 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	
Acolchado de aspecto manual	16 	Acolchado con puntada recta que parece confeccionado a mano	0,0 (0)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	
Puntada intermitente para acolchado	20 	Puntada intermitente	7,0 (1/4)	1,0–7,0 (1/16–1/4)	1,6 (1/16)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	

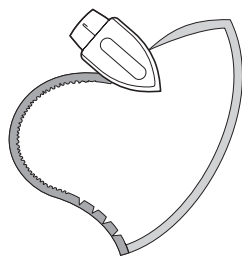
Costura de aplicaciones

- 1 Corte la aplicación, dejando un margen de costura de entre 3 y 5 mm (1/8 y 3/16 pulg.).



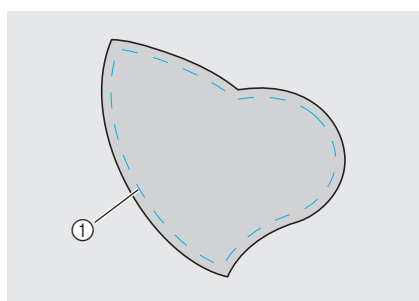
① Margen de costura

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



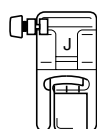
- Quite el papel grueso después de presionar el margen de costura.

- 3 Dele la vuelta a la tela, y cósalo o sujételo con alfileres a la tela que vaya a decorar.



① Costura de hilvanado

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

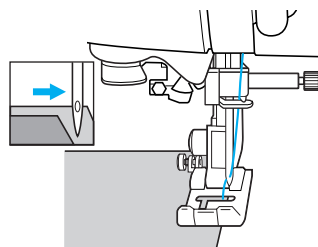


- Si desea información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 33).

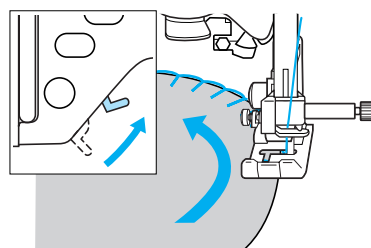
- 5 Seleccione un tipo de puntada.

- Si desea información, consulte "Selección de puntadas" (página 56).

- 6 Gire la polea hacia usted (hacia la izquierda) y empiece a coser alrededor del borde de la aplicación, asegurándose de que la aguja entra justo fuera del borde de la aplicación.



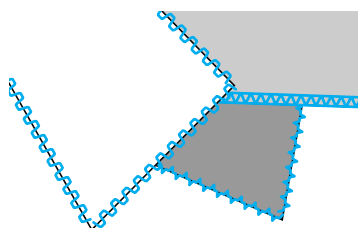
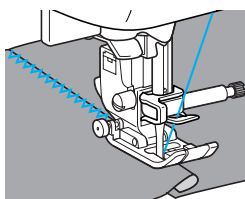
Cuando cosa alrededor de las esquinas, pare la máquina con la aguja dentro de la tela justo fuera del borde de la aplicación, levante la palanca del pie prensatela y gire la tela como corresponda para cambiar la dirección de costura.



Costura patchwork (acolchado de fantasía)

1 Doble el borde de la pieza superior de tela y colóquelo sobre la pieza base.

2 Cosa ambas piezas de manera que el pespunte tome las dos telas.



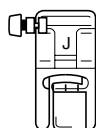
Remiendos

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

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

1 Hilvane o sujete con alfileres el margen de costura de la tela que desea remendar.

2 Coloque el pie para zig-zag "J"



- Si desea información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 33).

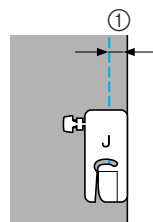
3 Seleccione el tipo de puntada ¹⁴  o ¹⁵ .

- Si desea información, consulte "Selección de puntadas" (página 56).

4 Realice la costura alineando el lado del pie prensatela con el borde de la tela.

■ Para un margen de costura a la derecha

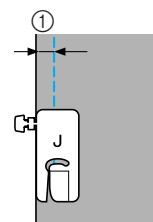
Alinee el lado derecho del pie prensatela con el borde de la tela y cosa utilizando el tipo de puntada ¹⁴ .



① 6,5 mm (1/4 pulg.)

■ Para un margen de costura a la izquierda

Alinee el lado izquierdo del pie prensatela con el borde de la tela y cosa utilizando el tipo de puntada ¹⁵ .



① 6,5 mm (1/4 pulg.)



Recuerde

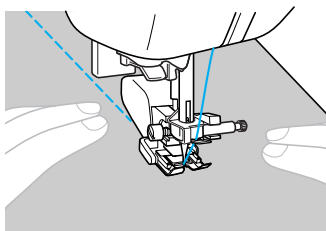
- Para cambiar la anchura del margen de costura (la posición de la aguja), ajuste la anchura de la puntada.
Si desea información, consulte "Ajuste de la anchura de la puntada" (página 47).

Acolchados

La colocación de relleno entre las piezas de tela, una superior y otra inferior, se denomina “acolchado”.

Los acolchados pueden coserse fácilmente utilizando el pie móvil opcional y la guía de acolchados opcional.

- 1 **Hilvane la tela que desee acolchar.**
- 2 **Coloque el pie móvil.**
 - Si desea información, consulte “Utilización del pie móvil opcional” (página 35).
- 3 **Seleccione el tipo de puntada** ¹⁵  ¹⁷ .
 - Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).
- 4 **Coloque una mano a cada lado del pie prensatela y sujete la tela durante la costura.**

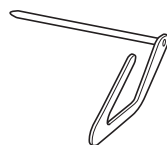


Nota

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

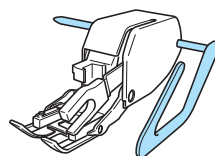
■ Utilización de la guía de acolchados opcional

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

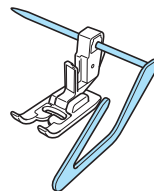


- 1 **Introduzca la base de la guía de acolchados en el orificio situado en la parte trasera del pie móvil o del soporte del pie prensatela.**

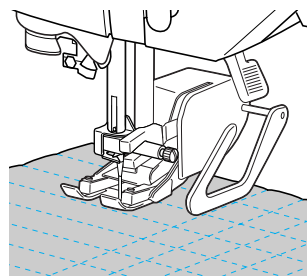
☐ Pie móvil



☐ Soporte del pie prensatela



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

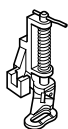


Nota

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

Acolchado libre

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

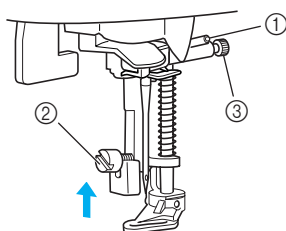


1 Retire el pie prensatela y su soporte.

- Consulte “Extracción del soporte del pie prensatela” (página 35).

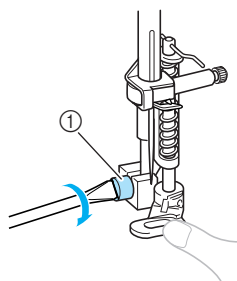
2 Asegure el pie para acolchar con el tornillo del soporte del pie prensatela.

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



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

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

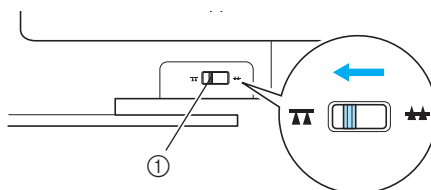


- ① Tornillo del soporte del pie prensatela

! PRECAUCIÓN

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

4 Deslice la palanca de los dientes de arrastre (situada en la base trasera de la máquina de coser) hacia (hacia la izquierda mirando desde la parte trasera de la máquina).



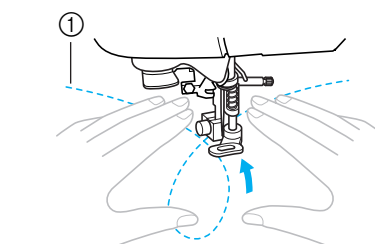
- ① Selector de posición de dientes de arrastre (visto desde la parte trasera de la máquina)

► Los dientes de arrastre están bajados.

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

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

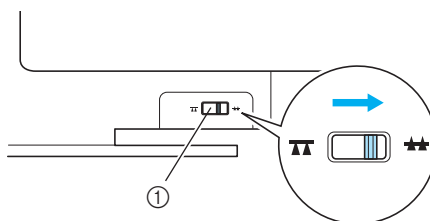
6 Utilice las dos manos para sujetar la tela y, a continuación, desplácela para seguir el dibujo.



- ① Dibujo

7 Cuando haya terminado la costura, deslice la palanca de los dientes de arrastre hacia (hacia la derecha mirando desde la parte trasera de la máquina) para levantar los dientes de arrastre.

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



- ① Palanca de los dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)



Nota

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

Costura de remate

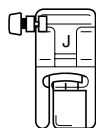
Refuerce los puntos que vayan a soportar más tirantez, como las mangas, la entrepierna y las esquinas de los bolsillos.

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	02	Refuerzo de las costuras de mangas y entrepiernas	0,0 (0)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	1,5–4,0 (1/16–3/16)	J
Puntada para barras de remate	47	Refuerzo de los extremos de las aberturas, como las esquinas 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 las entrepiernas.

1 Coloque el pie para zig-zag “J”



- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

2 Seleccione el tipo de puntada 02

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

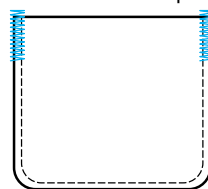
3 Comience a coser.

- Si desea información, consulte “Empezar a coser” (página 42).

Costura de barras de remate

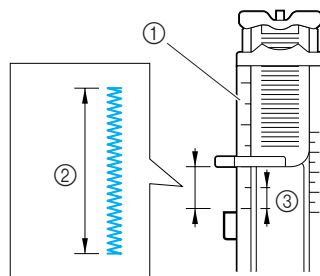
Las barras de remate se emplean para reforzar los puntos que soportan más tirantez, como las esquinas de bolsillos y las aberturas.

A continuación se muestra un ejemplo de cómo coser barras de remate en las esquinas de bolsillos.



1 Especifique la longitud deseada para la barra de remate.

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 escala del pie prensatela es de 5 mm (3/16 pulg.).)



- ① Escala del pie prensatela
- ② Longitud de la barra de remate
- ③ 5 mm (1/8 pulg.)

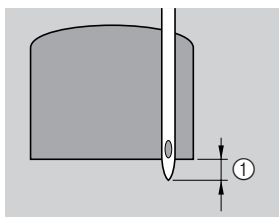
- Se pueden coser barras de remate con una longitud máxima de aproximadamente 28 mm (1–1/8 pulg.).

- 2 Coloque el pie para ojales "A".**
- Si desea información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 33).

- 3 Seleccione el tipo de puntada ⁴⁷.**

- Si desea información, consulte "Selección de puntadas" (página 56).

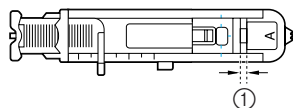
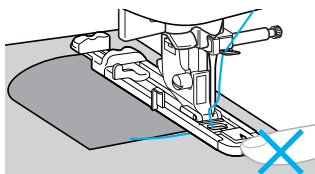
- 4 Coloque la tela con la abertura del bolsillo hacia usted y, a continuación, baje la palanca del pie prensatela de manera que el punto de entrada de la aguja esté a 2 mm (1/16 pulg.) enfrente de la abertura del bolsillo.**



① 2 mm (1/16 pulg.)

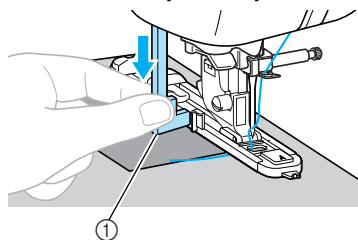
Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela.

- Al bajar el pie prensatela, no empuje sobre la parte delantera, pues la barra de remate no se coserá con el tamaño correcto.



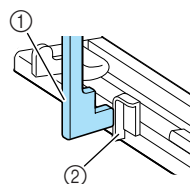
① No reduzca el espacio.

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



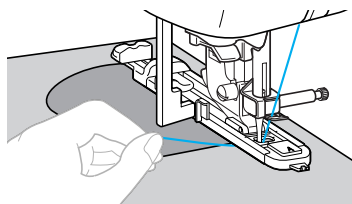
① Palanca para ojales

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



① Palanca para ojales
② Soporte

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



- Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente puntadas de remate y se detendrá.

- 7 Levante la palanca del pie prensatela, saque la tela y corte los hilos.**

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



Recuerde

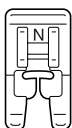
- Si la tela no avanza bien (por ejemplo, si es demasiado gruesa), aumente la longitud de la puntada. Si desea información, consulte "Ajuste de la longitud de la puntada" (página 48).

Costura de calados

Se pueden coser calados como los utilizados en cinturones. Hay tres tamaños de calado disponibles: 7 mm, 6 mm y 5 mm (1/4, 15/64 y 3/16 pulg.).

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 calado	⁴⁹ 	Costura de calados, por ejemplo, en cinturones	7,0 (1/4)	7,0; 6,0 o 5,0 (1/4, 15/64 o 3/16)	–	–	N

1 Coloque el pie para monogramas “N”.



- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

2 Seleccione el tipo de puntada ⁴⁹

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

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



7 mm
(1/4 pulg.)



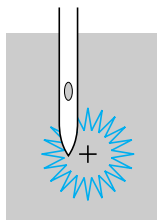
6 mm
(15/64 pulg.)



5 mm
(3/16 pulg.)

- Si desea información, consulte “Ajuste de la anchura de la puntada” (página 47).

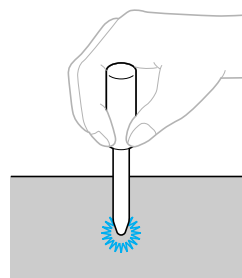
4 Baje la aguja para insertarla en la tela cuando inicie la costura y, a continuación, baje la palanca del pie prensatela.



5 Comience a coser.

- ▶ Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente puntadas de remate y se detendrá.

6 Utilice el lápiz calador para hacer un orificio en el centro del calado.



- Cuando utilice el lápiz calador, coloque debajo de la tela un papel grueso o cualquier otra hoja protectora antes de realizar el orificio.



Recuerde

- Si se utiliza un hilo fino, la costura podría abrirse. Si esto sucede, cosa el calado dos veces, una encima de otra, antes de retirar la tela.

Costura decorativa

Las costuras con aplicaciones contienen las siguientes 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	25	Costura para unir dos piezas de tela 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
	26		5,0 (3/16)	2,5–7,0 (3/25–1/4)	2,5 (3/32)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	
Puntada de unión	22	Puntadas de unión decorativas	4,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,2 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	
	23		5,0 (3/16)	2,5–7,0 (3/32–1/4)	2,5 (3/32)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	
	24		5,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,2 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	
Puntada de concha	13	Costura de concha en cuellos y curvas	4,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	
Puntada de smoking	25	Smoking para añadir textura y elasticidad a la tela	5,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	N
	26		5,0 (3/16)	2,5–7,0 (3/32–1/4)	2,5 (3/32)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	
Puntada de festón	21	Puntada de festón para satén	5,0 (3/16)	2,5–7,0 (3/32–1/4)	0,5 (1/32)	0,1–1,0 (1/64–1/16)	
Puntada de dobladillo	31	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)	
	32		6,0 (15/64)	1,5–7,0 (1/16–1/4)	3,0 (1/8)	1,5–4,0 (1/16–3/16)	
	33	Dobladillo decorativo y costura de broches y adornos, etc. en telas finas, medianas y en rejilla	5,0 (3/16)	1,5–7,0 (1/16–1/4)	3,5 (1/8)	1,5–4,0 (1/16–3/16)	
	34		5,0 (3/16)	1,5–7,0 (1/16–1/4)	4,0 (3/16)	1,5–4,0 (1/16–3/16)	
	35		5,0 (3/16)	1,5–7,0 (1/16–1/4)	2,5 (3/32)	1,5–4,0 (1/16–3/16)	

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 escalera	27	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
Puntada rick-rack	28		4,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	
Puntada decorativa	29		5,5 (7/32)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,6 (1/16)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	
Puntada serpentina	30		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

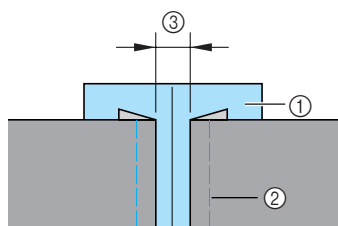
Vainicas

“Vainica” es la costura que se realiza para unir una costura abierta. Se utiliza en blusas y en ropa para 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.

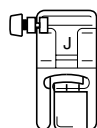
2 Dejando una separación de unos 4 mm (3/16 pulg.), hilvane los dos trozos de tela a un papel fino o una hoja de un estabilizador soluble en agua.

Si dibuja una línea en el centro del papel fino o el estabilizador soluble en agua, la costura será más fácil.



- ① Papel fino o estabilizador soluble en agua
- ② Costura de hilvanado
- ③ 4 mm (3/16 pulg.)

3 Coloque el pie para zig-zag “J”.



- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

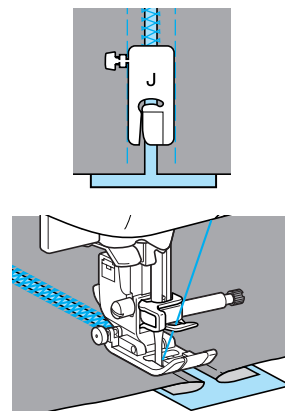
4 Seleccione el tipo de puntada 25 o 26

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

5 Ajuste la anchura de la puntada en 7,0 mm (1/4 pulg.).

- Si desea información, consulte “Ajuste de la anchura de la puntada” (página 47).

6 Cosa con el centro del pie prensatela alineado con el centro de las dos piezas de tela.

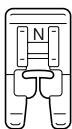


7 Cuando haya terminado la costura, retire el papel.

Costura de festón

El patrón en onda 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 para monogramas “N”.

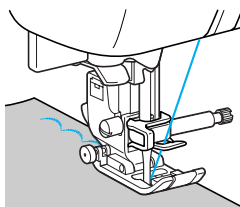


- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

2 Seleccione el tipo de puntada ²¹.

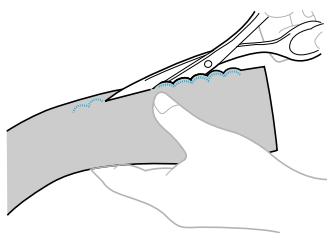
- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

3 Cosa puntadas a lo largo del borde de la tela, asegurándose de no coser directamente sobre el borde mismo de la tela.



- Para obtener los mejores resultados, aplique almidón sobre la tela y presiónela con una plancha caliente antes de coser.

4 Recorte alrededor de las puntadas.

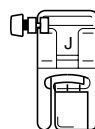


- Tenga cuidado de no cortar las puntadas.

Smoking

El “smoking” es una costura decorativa que se crea cosiendo o bordando sobre fruncidos. Se utiliza para decorar la parte delantera de blusas y puños. La puntada de smoking aporta textura y elasticidad a la tela.

1 Coloque el pie para zig-zag “J”.

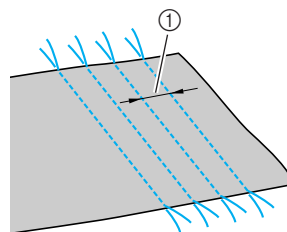


- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

2 Seleccione la puntada recta y, a continuación, ajuste la longitud de la puntada en 4,0 mm (3/16 pulg.) y afloje la tensión del hilo.

- Si desea información, consulte “Ajuste de la longitud de la puntada” (página 48) y “Cambio de la tensión del hilo superior” (página 46).

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

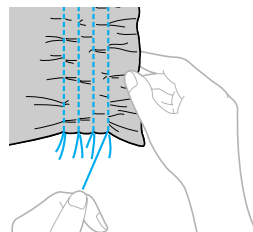


① 1 cm (3/8 pulg.)

- No es necesario coser puntadas en reversa/remate.
- Al final de la costura, se tira del hilo unos 5 cm (2 pulg.).

4 Tire de los hilos de las bobinas para crear fruncidos.

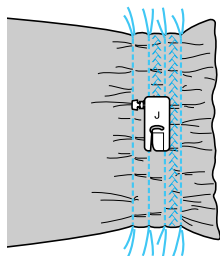
Planche los fruncidos para alisarlos.



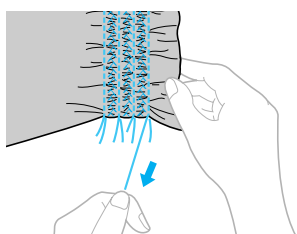
5 Seleccione el tipo de puntada ²⁵ o ²⁶ .

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

6 Cosa entre las puntadas rectas.



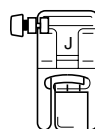
7 Saque los hilos de las puntadas rectas.



Costura de unión

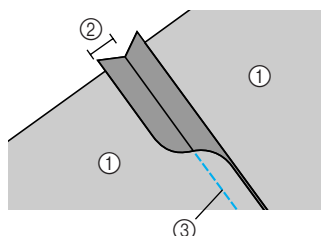
Las puntadas de unión decorativas se pueden coser sobre el margen de costura de los trozos de tela unidos. Se utiliza en el acolchado de fantasía.

1 Coloque el pie para zig-zag “J”.



- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

2 Una mediante la costura las partes del derecho de los dos trozos de tela y, a continuación, abra los márgenes de costura.



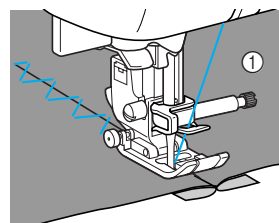
- ① Revés de la tela
- ② Margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulg.)
- ③ Puntada recta

3 Seleccione el tipo de puntada ²² , ²³ o

²⁴ .

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

4 Dele la vuelta 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 de la tela

Costura de broches y adornos

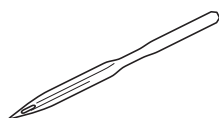
Al coser con la aguja bastidor, la aguja realiza orificios más grandes, creando una puntada decorativa parecida al encaje. Esta puntada se utiliza para decorar dobladillos y manteles en telas finas, medianas y en rejilla.



Nota

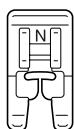
- Si el hilo se enreda, utilice material estabilizador.

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 32).
- No se puede utilizar el enhebrador con la aguja bastidor, pues podría provocar averías en la máquina de coser. Pase con la mano el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera hacia la trasera.

2 Coloque el pie para monogramas “N”.



- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

3 Seleccione un tipo de puntada.

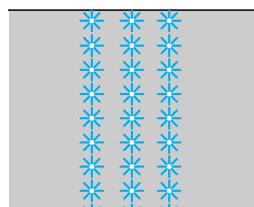
Se pueden utilizar los tipos de puntadas ³¹ ,

32 , 33 , 34 , 35 , 36 , 37 , 38  o

39 .

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).
- Ajuste la anchura de la puntada a 6,0 mm (15/64 pulg.) o menos.

4 Comience a coser.



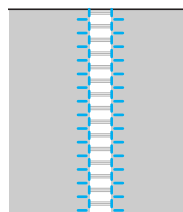
PRECAUCIÓN

- Ajuste la anchura de puntada a 6,0 mm (15/64 pulg.) o menos, de no hacerlo, la aguja podría romperse o doblarse.
- Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no golpea el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela, podría romperse o doblarse.

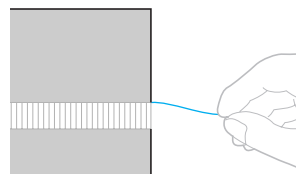
La extracción de algunos de los hilos se denomina “calado”. Su resultado es excelente en las telas livianas. A continuación se describen dos formas de crear calados.

■ Calado (Ejemplo 1)

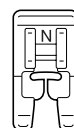
La tela se vuelve y se cose dos veces.



1 Extraiga algunos hilos de la tela.



2 Coloque el pie para monogramas “N”.

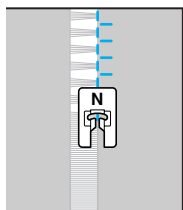


- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

③ Seleccione el tipo de puntada ³¹ .

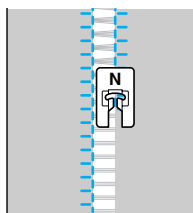
- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

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

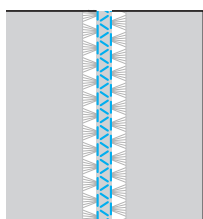


⑤ Déle la vuelta a la tela para coser el lado opuesto.

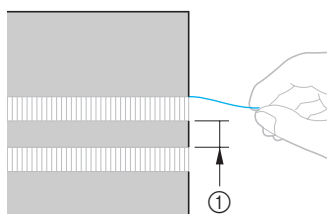
⑥ Cosa a lo largo del otro extremo de la zona deshilachada de manera que quede igual que la costura anterior.



■ **Calado (Ejemplo 2)**

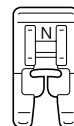


① Extraiga varios hilos de dos zonas de la tela, separadas por una zona sin deshilachar de alrededor de 4 mm (3/16 pulg.).



① 44 mm (3/16 pulg.)

② Coloque el pie para monogramas “N”.

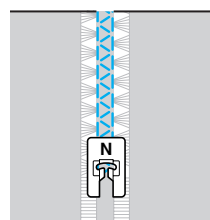


- Si desea información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 33).

③ Seleccione el tipo de puntada ³⁴ .

- Si desea información, consulte “Selección de puntadas” (página 56).

④ Cosa por el centro de la zona sin deshilachar.



En este capítulo se describen los procedimientos necesarios para el mantenimiento de la máquina y la solución de problemas.

Ajustes de puntadas.....	94
Puntadas con aplicaciones	94
Cuidados y mantenimiento.....	100
Limpieza de la superficie de la máquina	100
Limpieza de la guía	100
Solución de problemas	102
Mensajes de error.....	105
Pitido	106
Índice	107

Ajustes de puntadas

En la tabla siguiente se enumeran aplicaciones, longitudes y anchuras de puntadas y se indica si puede utilizarse la aguja gemela para las puntadas con aplicaciones.

Puntadas con aplicaciones

Nombre de la puntada		Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	En reversa Remate Puntadas	Pie móvil	Cuchilla lateral
					Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Puntada recta	Izquierda	00	J	Costura básica, costura de fruncidos, pinzas, pliegues, etc.	0,0 (0)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	0,2–5,0 (1/64–3/16)	Sí (J)	En reversa	No	Sí
	Centro	01	J/I	Colocación de cremalleras, costura básica, costura de fruncidos, pinzas, pliegues, etc.	3,5 (1/8)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	0,2–5,0 (1/64–3/16)	Sí (J)	En reversa	No	No
Costura elástica triple		02	J	Colocación de mangas, puntada de entrepiernas, telas elásticas y costura decorativa	0,0 (0)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	1,5–4,0 (1/16–3/16)	Sí (J)	Remate	No	No
Puntada elástica		03	J	Costura de telas elásticas 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 (J)	Remate	No	No
Puntada de zig-zag		04	J	Sobrehilado y colocación de aplicaciones	3,5 (1/8)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,4 (1/16)	0,0–4,0 (0–3/16)	Sí (J)	En reversa	No	No
Puntada de zig-zag de 3 puntos		05	J	Sobrehilado en telas medianas o elásticas, colocación de gomas, zurcido, 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 (J)	Remate	No	No
Puntada de sobrehilado		06	G	Sobrehilado en telas finas o medianas	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	Remate	No	Sí
		07	G	Sobrehilado en telas gruesas	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	Remate	No	Sí
		08	G	Evitar el deshilachado en las telas gruesas y las telas que se deshilachan con facilidad	5,0 (3/16)	3,5–5,0 (1/8–3/16)	2,5 (3/32)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	Remate	No	Sí
		09	J	Sobrehilado en telas elásticas	5,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	0,5–4,0 (1/32–3/16)	Sí (J)	Remate	No	No
Costura invisible para dobladillo		10	R	Costura invisible para dobladillo en telas medianas	00 (0)	-3 – 3-	2,0 (1/16)	1,0–3,5 (1/16–1/8)	No	Remate	No	No
		11	R	Costura invisible para dobladillo en telas elásticas	00 (0)	-3 – 3-	2,0 (1/16)	1,0–3,5 (1/16–1/8)	No	Remate	No	No
Puntada para aplicaciones		12	J	Costura de aplicaciones	3,5 (1/8)	2,5–7,0 (3/32–1/4)	2,5 (3/32)	1,6–4,0 (1/16–3/16)	Sí (J)	Remate	No	No
Borde invisible		13	J	Costura de concha	4,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	Sí (J)	Remate	No	No

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	En reversa Remate Puntadas	Pie móvil	Cuchilla lateral
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Puntada recta para remendar	14 	J	Puntada recta para remendar (con un margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulg.) desde el borde derecho del pie prensatela.	5,5 (7/32)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,0 (1/16)	0,2–5,0 (1/64–3/16)	No	Remate	No	No
	15 	J	Puntada recta para remendar (con un margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulg.) desde el borde izquierdo del pie prensatela.	1,5 (1/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,0 (1/16)	0,2–5,0 (1/64–3/16)	No	Remate	Sí	No
Puntada recta que parece confeccionada a mano (para acolchado)	16 	J	Acolchado con puntada recta que parece confeccionado a mano	0,0 (0)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	Remate	No	No
Puntada de zig-zag (para acolchado)	17 	J	Acolchado con aplicaciones, 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	Remate	Sí	Sí
Puntada para aplicaciones (para acolchado)	18 	J	Colocación de aplicaciones y ribeteado	1,5 (1/16)	0,5–5,0 (1/32–3/16)	1,8 (1/16)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	Remate	No	No
	19 	J	Colocación de aplicaciones y ribeteado	1,5 (1/16)	0,5–5,0 (1/32–3/16)	1,8 (1/16)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	Remate	No	No
Puntada de acolchado (para puntada intermitente)	20 	J	Costura para fondo de acolchado (puntada intermitente)	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	Remate	No	No
Puntada de festón para satén	21 	N	Costura de 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 (J)	Remate	No	No
Puntada de unión	22 	J	Costura patchwork y costura decorativa	4,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,2 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	Sí (J)	Remate	No	No
	23 	J	Costura patchwork, costura decorativa y sobrehilado en ambas piezas de la tela, del mismo modo que 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 (J)	Remate	No	No
	24 	J	Costura patchwork y costura decorativa	5,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,2 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	Sí (J)	Remate	No	No
Vainica	25 	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 (J)	Remate	No	No
	26	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 (J)	Remate	No	No

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja geneta	En reversa Remate Puntadas	Pie móvil	Cuchilla lateral
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Puntada de escalera	27	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	Remate	No	No
Puntada rick-rack	28	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 (J)	Remate	No	No
Puntada decorativa	29	J	Costura decorativa	5,5 (7/32)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,6 (1/16)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	Sí (J)	Remate	No	No
Puntada serpentina	30	N	Costura decorativa y 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)	Sí (J)	Remate	No	No
Puntada de dobladillo	31	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	Remate	No	No
	32	N	Dobladillo decorativo, 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	Remate	No	No
	33	N	Dobladillo decorativo en telas finas, medianas y en rejilla, 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	Remate	No	No
	34	N	Dobladillo decorativo en telas finas, medianas y en rejilla, 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)	No	Remate	No	No
	35	N	Dobladillo decorativo en telas finas, medianas y en rejilla, 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)	No	Remate	No	No
	36	N	Dobladillo decorativo en telas finas, medianas y en rejilla, costura de broches y adornos, etc.	5,0 (3/16)	1,5–7,0 (1/16–1/4)	2,0 (1/16)	1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	Remate	No	No
	37	N	Dobladillo decorativo, entrelazado de cintas, costura de broches y adornos, etc.	5,0 (3/16)	1,5–7,0 (1/16–1/4)	3,0 (1/8)	1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	Remate	No	No
	38	N	Costura decorativa, smoking, costura de broches y adornos, etc.	6,0 (15/64)	1,5–7,0 (1/16–1/4)	1,6 (1/16)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	Remate	No	No
	39	N	Costura decorativa, smoking, costura de broches y adornos, etc.	5,0 (3/16)	1,5–7,0 (1/16–1/4)	1,6 (1/16)	1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	Remate	No	No

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja genela	En reversa Remate Puntadas	Pie móvil	Cuchilla lateral
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Pesunte de ojal	40 	A	Ojales en sentido horizontal en telas finas y medianas	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	Remate automático	No	No
	41 	A	Ojales reforzados para telas con forro	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	Remate automático	No	No
	42 	A	Ojales para telas elásticas o de punto calado	6,0 (15/64)	3,0–6,0 (1/8–15/64)	1,0 (1/16)	0,5–2,0 (1/32–1/16)	No	Remate automático	No	No
	43 	A	Ojales para telas elásticas	6,0 (15/64)	3,0–6,0 (1/8–15/64)	1,5 (1/16)	1,0–3,0 (1/16–1/8)	No	Remate automático	No	No
	44 	A	Ojales de cerradura para telas gruesas o para pieles	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	Remate automático	No	No
	45 	A	Ojales de cerradura para telas medianas y gruesas	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	Remate automático	No	No
	46 	A	Ojales en sentido horizontal para telas gruesas o para pieles	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	Remate automático	No	No
Puntada para barras de remate	47 	A	Refuerzo de aberturas y 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	Remate automático	No	No
Puntada de costura de botones	48 	M	Costura de botones	3,5 (1/8)	2,5–4,5 (3/32–3/16)	–	–	No	Remate automático	No	No
Puntada de calado	49 	N	Costura de calados, por ejemplo, en cinturones	7,0 (1/4)	7,0; 6,0; 5,0 (1/4, 15/64, 3/16)	–	–	No	Remate automático	No	No

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	En reversa Remate Puntadas	Pie móvil	Cuchilla lateral
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Puntada decorativa	50 	N	Para decoración, etc.	2,5 (3/32)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	Remate	No	No
	51 	N	Para decoración, etc.	3,0 (1/8)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,0 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	Remate	No	No
	52 	N	Para decoración, etc.	5,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,0 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	Remate	No	No
	53 	N	Para decoración, etc.	4,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,6 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	Remate	No	No
	54 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	55 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	56 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	57 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	58 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	59 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	60 	N	Para decoración, etc.	7,0 (1/4)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,6 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	Remate	No	No
	61 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	62 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	63 	N	Para decoración, etc.	5,0 (3/16)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,0 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	Remate	No	No
	64 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	65 	N	Para decoración, etc.	7,0 (1/4)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,6 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	Remate	No	No
	66 	N	Para decoración, etc.	7,0 (1/4)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,4 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	Remate	No	No

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gembela	En reversa Remate Puntadas	Pie móvil	Cuchilla lateral
				Auto.	Manual	Auto.	Manual				
Puntadas para satén	67 	N	Para decoración, 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)	Sí (J)	Remate	No	No
	68 	N	Para decoración, 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)	Sí (J)	Remate	No	No
	69 	N	Para decoración, 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)	Sí (J)	Remate	No	No
	70 	N	Para decoración, 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)	Sí (J)	Remate	No	No
	71 	N	Para decoración, 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)	Sí (J)	Remate	No	No
	72 	N	Para decoración, 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)	Sí (J)	Remate	No	No
	73 	N	Para decoración, 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)	Sí (J)	Remate	No	No
	74 	N	Para decoración, 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)	Sí (J)	Remate	No	No
Puntada punto de cruz	75 	N	Para decoración, etc.	7,0 (1/4)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,6 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	Remate	No	No
	76 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	77 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	78 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No
	79 	N	Para decoración, 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	Remate	No	No

Cuidados y 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, escúrralo con fuerza y, a continuación, páselo sobre la superficie de la máquina. Tras limpiarla una vez con un paño húmedo, séquela con un paño seco.

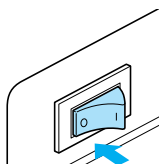
! PRECAUCIÓN

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

Limpeza de la guía

El rendimiento de la costura podría verse afectado si se acumula polvo en el estuche de la bobina; por lo tanto, deberá limpiarse periódicamente.

- 1 Apague la máquina de coser.



- 2 Desenchufe el cable de corriente del enchufe hembra situado en el lateral derecho de la máquina.

! PRECAUCIÓN

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

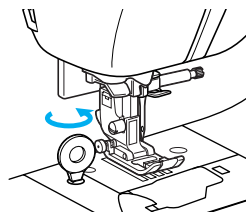
- 3 Retire la unidad de cama plana.

- 4 Retire la cubierta de la placa de la aguja.

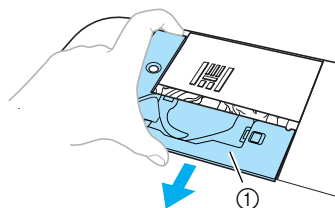
La cubierta de la placa de la aguja se retira con un procedimiento distinto según el modelo.

- Si hay un tornillo en la cubierta de la placa de la aguja

- 1 Quite el tornillo de la cubierta de la placa de la aguja con el destornillador de disco.



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

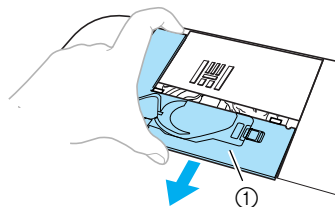


① Cubierta de la placa de la aguja

► La cubierta de la placa de la aguja se ha retirado.

- Si no hay ningún tornillo en la cubierta de la placa de la aguja

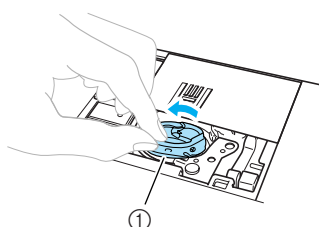
- 1 Agarre ambos lados de la cubierta de la placa de la aguja y, a continuación, deslícela hacia usted.



① Cubierta de la placa de la aguja

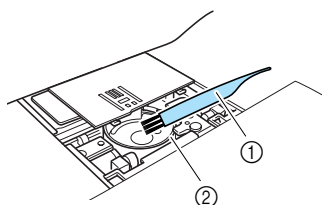
► La cubierta de la placa de la aguja se ha retirado.

- 5** Extraiga el estuche de la bobina. Agarre el estuche de la bobina y, a continuación, tire de él hacia afuera.



① Estuche de la bobina

- 6** Utilice el cepillo de limpieza o una aspiradora para eliminar toda la pelusa y el polvo de la guía y la zona de alrededor.

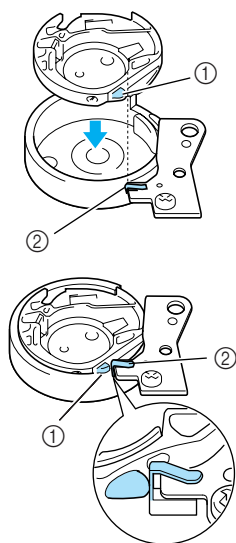


① Cepillo de limpieza

② Guía

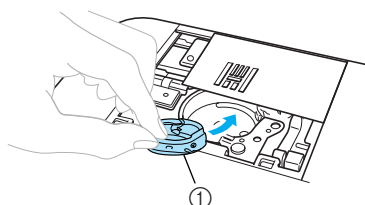
- No ponga aceite lubricante en el estuche de la bobina.

- 7** Coloque el estuche de la bobina de manera que la proyección en el estuche y el resorte queden alineados.



① Proyección

② Resorte

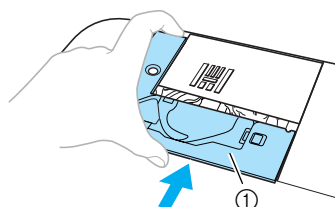


① Estuche de la bobina

- 8** Coloque la cubierta de la placa de la aguja. La cubierta de la placa de la aguja se coloca con un procedimiento distinto según el modelo.

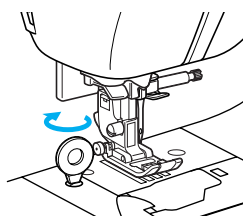
- Si hay un tornillo en la cubierta de la placa de la aguja

- 1** Introduzca las pestañas de la cubierta de la placa de la aguja en la placa y, después, vuelva a colocar la tapa.



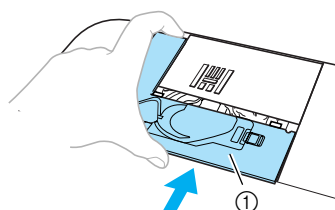
① Cubierta de la placa de la aguja

- 2** Apriete el tornillo de la cubierta de la placa de la aguja con el destornillador de disco.



- Si no hay ningún tornillo en la cubierta de la placa de la aguja

- 1** Introduzca las pestañas de la cubierta de la placa de la aguja en la placa y, después, vuelva a colocar la tapa.



① Cubierta de la placa de la aguja

- 9** Vuelva a colocar la unidad de cama plana en la posición original.

⚠ PRECAUCIÓN

- Nunca utilice un estuche de bobina que esté rayado, ya que de hacerlo el hilo superior podría enredarse, la aguja se podría romper o el rendimiento de la costura podría deteriorarse. Para obtener un estuche de bobina nuevo (código de pieza: XC3153-151), póngase en contacto con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.
- Asegúrese de que el estuche de la bobina está colocado 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 distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
La máquina de coser no funciona.	La máquina no está encendida.	Encienda la máquina.	página 15
	No se ha pulsado el botón de “inicio/parar”.	Pulse el botón de “inicio/parar”.	página 42
	La palanca del pie prensatela está levantada.	Baje la palanca del pie prensatela.	—
	Se ha pulsado el botón de “inicio/parar”, aunque el pedal está conectado.	No utilice el botón de “inicio/parar” cuando el pedal esté conectado. Para utilizar el botón de “inicio/parar”, desconecte el pedal.	página 42
La aguja se rompe.	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 32
	El tornillo de la presilla de la aguja está suelto.	Utilice un destornillador para apretar bien el tornillo.	
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	
	La combinación de tela, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela que desea coser.	página 30
	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 94
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 46
	La tela está demasiado estirada.	Guíe la tela con suavidad.	—
	El carrete no se ha colocado correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	página 22
	La zona que rodea el orificio de la placa de la aguja está rayada o tiene pelusa.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	La zona que rodea el orificio del pie prensatela está rayada o tiene pelusa.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	El estuche de la bobina está rayado o tiene pelusa.	Cambie el estuche de la bobina. Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán bien. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 16

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
El hilo superior se rompe.	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 de la guía del hilo de la varilla de la aguja).	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 22
	El hilo tiene nudos o está enredado.	Elimine todos los nudos o enredos.	—
	La aguja seleccionada no es adecuada para el tipo de hilo que está utilizando.	Seleccione la aguja adecuada al tipo de hilo que va a utilizar.	página 30
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 46
	El hilo está enredado en alguna pieza como, por ejemplo, en el estuche de la bobina.	Desenrede el hilo. Si el hilo está enredado en el estuche de la bobina, limpie la guía.	página 100
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 32
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	
	La zona que rodea el orificio de la placa de la aguja está rayada o tiene pelusa.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	La zona que rodea el orificio del pie prensatela está rayada o tiene pelusa.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	El estuche de la bobina está rayado o tiene pelusa.	Cambie el estuche de la bobina. Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
El hilo inferior está enredado o se rompe.	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán bien. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 16
	El hilo de la bobina no se ha colocado correctamente.	Coloque correctamente el hilo de la bobina.	página 20
	La bobina está rayada o no gira fácilmente, o tiene pelusa.	Cambie la bobina.	—
	El hilo está enredado.	Desenrede el hilo y limpie la guía.	página 100
La tensión del hilo no es correcta	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán bien. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 16
	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 22
	El hilo de la bobina no se ha colocado correctamente.	Coloque correctamente el hilo de la bobina.	página 20
	La combinación de tela, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela que desea coser.	página 30
	El soporte del pie prensatela no se ha colocado correctamente.	Coloque correctamente el soporte del pie prensatela.	página 35
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 46
	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán bien. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 16

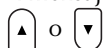
Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
La tela está arrugada.	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente, o la bobina no está colocada correctamente.	Enhebre correctamente el hilo superior y coloque el hilo de la bobina de forma correcta.	página 20, 22
	El carrete no se ha colocado correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	página 22
	La combinación de tela, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela que desea coser.	página 30
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 32
	Si se están cosiendo telas finas, la puntada es demasiado larga.	Acorte la longitud de la puntada o cosa utilizando un material estabilizador debajo de la tela.	página 48
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 46
Las puntadas quedan sueltas.	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 22
	La combinación de tela, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela que desea coser.	página 30
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 32
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	
	Se ha acumulado polvo debajo de la placa de la aguja o en el estuche de la bobina.	Retire la cubierta de la placa de la aguja y limpie la guía.	página 100
Al coser se escucha una especie de pitido.	Se ha acumulado polvo en los dientes de arrastre o en el estuche de la bobina.	Limpie la guía.	página 100
	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 22
	El estuche de la bobina está rayado o tiene pelusa.	Cambie el estuche de la bobina. Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán bien. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 16
No se puede utilizar el enhebrador de aguja.	La aguja no se ha levantado hasta la posición correcta.	Pulse el botón de “Posición de aguja”.	página 25
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 32
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 94
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 46
	El hilo está enredado en alguna pieza como, por ejemplo, en el estuche de la bobina.	Desenrede el hilo. Si el hilo está enredado en el estuche de la bobina, limpie la guía.	página 100

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
La tela no avanza bien.	Los dientes de arrastre están bajados.	Mueva la palanca de los dientes de arrastre hacia la derecha (visto desde la parte trasera de la máquina).	página 69, 82
	La puntada es demasiado corta.	Aumente la longitud de las puntadas.	página 48
	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 94
	La presión aplicada por el pie prensatela es demasiado débil.	Gire el volante del pie prensatela hacia la izquierda para aumentar su presión.	página 34
	El hilo está enredado en alguna pieza como, por ejemplo, en el estuche de la bobina.	Desenrede el hilo. Si el hilo está enredado en el estuche de la bobina, limpie la guía.	página 100
La bombilla no se enciende.	La bombilla está estropeada.	Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—

Mensajes de error

Si ⓘ la máquina de coser no está configurada y pulsa (botón de "inicio/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.

El mensaje puede desaparecer si el procedimiento de operación es correcto. El mensaje desaparecerá si se pulsa



(teclas de selección de puntada) mientras se muestra el mensaje de error.

Mensaje de error	Causa probable
<i>E1</i>	Se ha pulsado el botón de "inicio/parar" o el botón de "Costura en reversa/remate" cuando el pie prensatela estaba elevado.
<i>E2</i>	Se ha pulsado el botón de "inicio/parar" con la palanca para ojales bajada y la puntada seleccionada no es el pespunte de ojal ni la puntada para remates.
<i>E3</i>	Se ha pulsado el botón de "inicio/parar" con la palanca para ojales levantada, y se ha seleccionado el pespunte de ojal o la puntada para remates.
<i>E4</i>	Se ha pulsado el botón de "Costura en reversa/remate" o el botón de "Posición de aguja" cuando la devanadora se encontraba a la derecha.
<i>E5</i>	Se ha pulsado el botón de "inicio/parar" con el pedal colocado.
<i>E6</i>	El motor se ha bloqueado porque el hilo se ha enredado.
<i>E7</i>	Se ha pulsado la tecla de selección de aguja cuando se ha seleccionado una puntada que no puede utilizarse con la aguja gemela.
<i>E8</i>	Ha intentado seleccionar una puntada diferente cuando el ajuste de costura con aguja gemela estaba seleccionado (la tecla está iluminada).

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 enredado)**

La máquina de coser continuará pitando durante cuatro segundos. La máquina se detiene automáticamente.

Asegúrese de comprobar la causa del error y corregirlo antes de continuar la costura.

Índice

A

aberturas	83
abreojales	7, 68
accesorios incluidos	7
accesorios opcionales	8
acolchado libre	82
acolchados	81
aguja	30
aguja bastidor	90
aguja gemela	7, 27, 32
agujas de máquina de coser	30
ajustes de puntadas	94
anchura de la puntada	47
aplicaciones	79
asa	10

B

barra de remate	83
base de la devanadora	19
bobina	7, 20
bolsa de accesorios	7
botón de ajuste de anchura de la puntada	12
botón de ajuste de longitud de la puntada	12
botón de costura en reversa/remate	11
botón de inicio/parar	11, 42
botón de posición de aguja	11
botones de operación	9, 11

C

calado	85
cambio de la aguja	32
cambio de la dirección de costura	51
características	6
cepillo de limpieza	7, 101
colocación de la placa de costuras	8
colocación de la tela	41
conexión eléctrica para el pedal	10
control de velocidad manual	9, 11
cortador de hilo	9
costura básica	62
costura de botones	65, 69
costura de brazo libre	37
costura de broches y adornos	90
costura de cremalleras	72
costura de festón	88
costura de prueba	51
costura de remate	44, 83
costura de remate automática	49
costura de unión	89
costura elástica triple	83
costura en reversa automática	49
costura invisible para dobladillo	63
costura para acolchado de fantasía	80
costura patchwork	80
cubierta	9, 17, 23

cubierta de la placa de la aguja	10, 100
cuchilla lateral	8, 60
cuidados	100
curvas	51

D

deslizador de ajuste de anchura de la puntada	12
deslizador de ajuste de longitud de la puntada	12
destornillador	7, 32
destornillador de disco	7
devanado de la bobina	16
devanadora de la bobina	9, 17
dientes de arrastre	10, 82
disco de la guía del hilo	10

E

empezar a coser	42
enchufe hembra	10, 15
enhebrado del hilo inferior	20
esquinas de bolsillos	83
estuche de la bobina	20
estuche rígido	7

G

goma	76
guía	100
guía de acolchados	8, 81
guía de devanado de bobina y disco de pretensión	9, 18
guía de referencia rápida	7
guía del hilo de la varilla de la aguja	10, 24

H

hilo de la bobina	20
tirar	29
hilo superior	22

I

indicador de puntada	12
interruptor de la alimentación	10, 15

J

juego de agujas	7
-----------------------	---

L

lápiz calador	7, 68, 85
limpieza	100
longitud de la puntada	48

M

mangas	83
mantenimiento	100
manual de instrucciones	7
margen de costura regular	53
mensajes de error	105
mirilla de comprobación del tirahilo	9

P

palanca del enhebrador de aguja	9
palanca del pie prensatela	10
palanca para ojales	10, 67, 84
panel de operaciones	9, 12
pasador de carrete adicional	7, 27
pedal	7, 42
pespunte de ojal	65
pie ajustable para cremalleras/ribetes	8
pie antiadherente	8
pie de punta abierta	8
pie especial para botones	7
pie móvil	8, 35, 81
pie para acolchar	8, 82
pie para acolchar ¼ de pulgada	8
pie para acolchar ¼ de pulgada con guía	8
pie para guía de puntadas	8
pie para monogramas	7
pie para ojales	7, 66
pie para puntada invisible	7
pie para sobrehilado	7
pie para zig-zag	7
pie prensatela	10, 33
pie prensatelas para cremalleras	7
piezas cilíndricas	37
pitido	106
placa de costuras	7
placa de la aguja	10, 53
placa de la guía del hilo	9, 18, 24
polea	10, 41
portacarrete	9, 17, 23
posición de la aguja	62
presión del pie prensatela	34
puntada de unión	78
puntada de zig-zag de 3 puntos	59
puntada recta	62
puntadas de sobrehilado	58

R

red para carrete	7
remiendos	80
resorte de la devanadora	17
rueda de tensión del hilo	9, 46

S

selección de puntadas	56
selector de posición de dientes de arrastre	10, 82
smoking	88
solución de problemas	102
sopORTE del pie prensatela	10, 35

T

tabla ancha	8, 37
tapa de la bobina	10, 20
tapa de la guía del hilo	9, 18, 24
tapa del carrete	7, 17, 23
tecla de ancho de puntada	12
tecla de costura en reversa/remate automática	12
tecla de largo de puntada	12
tecla de número de puntada	12
tecla de posición de parada de la aguja	12
tecla de selección de Modo de aguja (sencilla/doble)	12
tecla de selección de puntada	12
telas elásticas	53
telas finas	53
telas gruesas	52
tensión del hilo	46
tensión del hilo superior	46
toma de corriente	15
tornillo de la presilla de la aguja	32

U

unidad de cama plana	9
----------------------------	---

V

vainicas	87
velocidad de cosido	42
ventilador	10
volante del pie prensatela	10, 34

