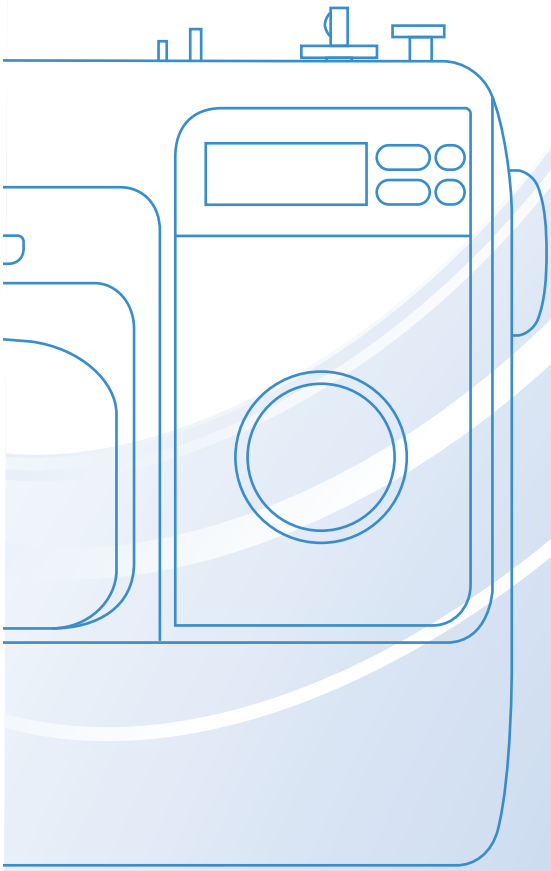
brother®

1 PREPARATIVOS

2 FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

3 PUNTADAS CON APLICACIONES

4 ANEXO



Manual de instrucciones

Máquina de Coser Computerizada

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 inmediatamente y desenchufe el cable de corriente.

Cuando traslade la máquina de coser, tómela siempre por el asa. Si se levanta por cualquier otra parte, la máquina podría dañarse o caerse, lo que podría causar lesiones personales.

Cuando levante la máquina, procure no realizar movimientos bruscos o sin cuidado, pues podría dañarse la espalda o las rodillas.

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.
- **No** coloque la máquina sobre una superficie inestable, como una mesa que se tambalee o esté inclinada, pues podría caerse y causar lesiones personales.

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.
- La bolsa de plástico con que se suministra esta máquina de coser debe mantenerse fuera del alcance de los niños o desecharse. Nunca permita que los niños jueguen con la bolsa debido al riesgo de asfixia.
- **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

SÓLO PARA LOS USUARIOS DEL REINO UNIDO, IRLANDA, MALTA Y CHIPRE

IMPORTANTE

- Si cambia el fusible del enchufe, utilice un fusible homologado por ASTA para BS 1362, es decir, que lleve la marca correspondiente a la marca en el enchufe.
- No olvide volver a colocar siempre la tapa del fusible. No utilice nunca enchufes sin la tapa del fusible.
- Si la toma de corriente disponible no es adecuada para el enchufe de esta máquina, deberá ponerse en contacto con un distribuidor autorizado para obtener el cable correcto.

PARA LOS USUARIOS DE MÉXICO Y PAÍSES CON ENTRADA DE CA DE 220-240 V

Este aparato no ha sido diseñado para ser utilizado por personas (niños incluidos) con alguna discapacidad física, sensorial o mental, ni por personas sin experiencia o conocimientos técnicos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deberán ser vigilados para asegurarse de que no juegan con el aparato.

Contenido

Instrucciones de seguridad importantes 1

Contenido 6

Introducción 8

Nombres y funciones de las piezas de la máquina 8

Máquina 8
Sección de la aguja y el pie prensatela 9
Botones de operación 9
Panel de operaciones 10
Unidad de cama plana 10

Accesorios 11

Accesorios incluidos 11
Accesorios opcionales 12

1. PREPARATIVOS 13

Encendido/apagado de la máquina de coser 13

Medidas de precaución con la corriente eléctrica 13
Encendido de la máquina 14
Apagado de la máquina 14

Preparación para los hilos inferior y superior 15

Devanado de la bobina 15
Colocación de la bobina 18
Enhebrado del hilo superior 20
Utilización de la aguja gemela 25

Cambio de la aguja 27

Precauciones con las agujas 27
Tipos de aguja y sus usos 28
Comprobación de la aguja 29
Cambio de la aguja 29

Cambio del pie prensatela 31

Precauciones con el pie prensatela 31
Cambio del pie prensatela 31
Extracción del soporte del pie prensatela 32
Utilización del pie móvil opcional 33

Funciones útiles 35

Cambio de la posición de parada de la aguja 35
Cambio de la posición inicial de la aguja 36

Costura de piezas cilíndricas o grandes 37

Costura de piezas cilíndricas 37
Costura de telas grandes 37

2. FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS 39

Empezar a coser 39

Procedimiento para la costura 39
Selección de un tipo de puntada 40
Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada 40
Colocación de la tela 41
Empezar a coser 42
Sujeción de la costura 44
Corte del hilo 46
Costura en reversa/remate automática 46
Ajuste de la tensión del hilo 47

Consejos útiles de costura **48**
Costura de prueba 48
Cambio de la dirección de costura 48
Costura de curvas 48
Costura de telas gruesas 48
Costura de telas finas 49
Costura de telas elásticas 49
Tirar del hilo de la bobina 50

3. PUNTADAS CON APLICACIONES **51**

Sobrehilado **51**
Costura de puntadas de sobrehilado utilizando el pie para zig-zag “J” 52
Costura de puntadas de sobrehilado utilizando el pie para sobrehilado “G” 52

Costura básica **53**

Costura invisible para dobladillo **54**

Costura de ojales **56**
Costura de botones 61

Costura de cremalleras **63**
Colocación de una cremallera centrada 63
Colocación de una cremallera lateral 64

Costura de telas elásticas y gomas **67**
Costura de telas elásticas 67
Colocación de gomas 67

Costura de aplicaciones, patchwork y acolchados **69**
Costura de aplicaciones 70
Costura patchwork (acolchado de fantasía) 70
Remiendos 71
Acolchados 71
Acolchado libre 72

Costura de remate **74**
Costura elástica triple 74
Costura de barras de remate 75

Costura decorativa **77**
Vainicas 78
Costura de festón 78
Smoking 79
Costura de concha 79
Costura de unión 80
Costura de broches y adornos 80
Utilización de la cuchilla lateral (opcional) 83

4. ANEXO **87**

Ajustes de puntadas **87**
Puntadas con aplicaciones 87

Mantenimiento **91**
Limpieza de la superficie de la máquina 91
Limpieza de la guía 91
Extracción de la placa de la aguja 92

Solución de problemas **93**

Mensajes de error **97**

Pitido **98**
Cancelación del pitido 98

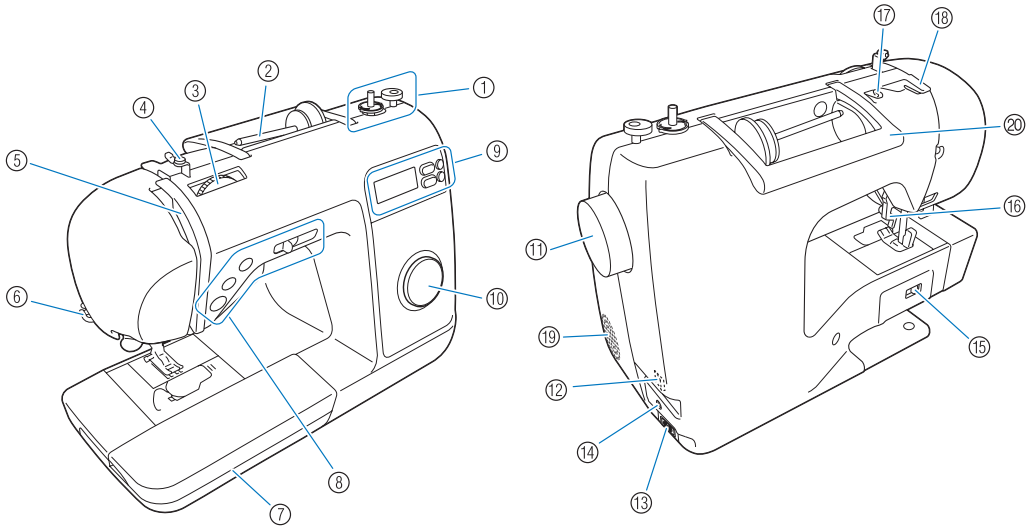
Índice **99**

Introducción

Le agradecemos que haya elegido este producto.
Antes de utilizarla, lea detenidamente “Instrucciones de seguridad importantes” 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.

Nombres y funciones de las piezas de la máquina

Máquina



① **Devanadora de la bobina (página 15)**
Utilice la devanadora para enrollar la bobina.

② **Portacarrete (página 15, 20)**
Coloque un carrete de hilo en el portacarrete.

③ **Rueda de tensión del hilo (página 47)**
Utilice la rueda de tensión del hilo para ajustar la tensión del hilo superior.

④ **Guía de devanado de bobina y disco de pretensión (página 15)**
Al enrollar el hilo de la bobina, páselo por debajo de esta guía del hilo y alrededor del disco de pretensión.

⑤ **Tirahilo (página 23)**
Pase el hilo por el tirahilo, desde la parte derecha de la ranura a la parte izquierda.

⑥ **Cortador de hilo (página 46)**
Para cortar los hilos, páselos por el cortador de hilo.

⑦ **Unidad de cama plana (página 10, 11, 37)**
Almacene los pies prensatela y las bobinas en la unidad de cama plana. Retire la unidad de cama plana cuando cosa piezas cilíndricas, como los puños.

⑧ **Botones de operación y control de velocidad manual (página 9)**
Utilice estos botones y el deslizador para poner en funcionamiento la máquina.

⑨ **Panel de operaciones (página 10)**
Permite seleccionar tipos de puntadas y diversos ajustes de puntadas.

⑩ **Selector de puntadas (página 40)**
Permite seleccionar el patrón que se va a coser.

⑪ **Polea**
Gire la polea hacia usted para coser una puntada o para subir o bajar la aguja.

⑫ **Interruptor de la alimentación (página 14)**
Utilice este interruptor para encender y apagar la máquina de coser.

⑬ **Enchufe hembra (página 14)**
Introduzca la clavija del cable de corriente en el enchufe hembra.

⑭ **Conexión eléctrica para el pedal (página 43)**
Introduzca la clavija situada en el extremo del cable del pedal en la conexión eléctrica para el pedal.

⑮ **Selector de posición de dientes de arrastre (página 73)**
Utilice este selector para bajar los dientes de arrastre.

⑯ **Palanca del pie prensatela (página 20)**
Suba y baje esta palanca para subir y bajar el pie prensatela.

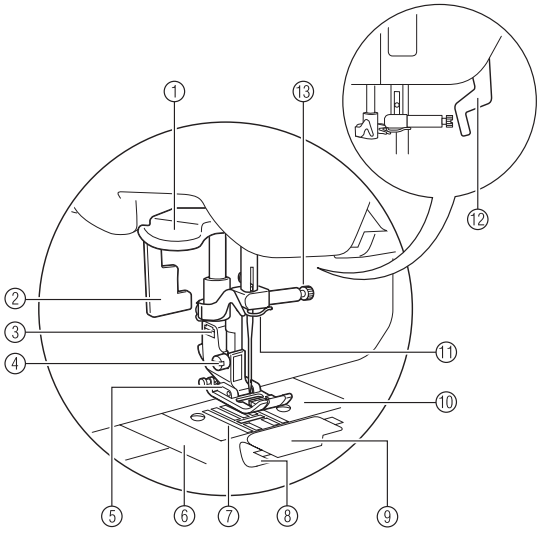
⑰ **Guía del hilo (página 16)**
Al enrollar el hilo de la bobina y enhebrar la máquina, páselo por debajo de esta guía del hilo.

⑱ **Tapa de la guía del hilo (página 16)**
Al enrollar el hilo de la bobina y enhebrar la máquina, páselo por debajo de esta guía del hilo.

⑲ **Ventilador**
Este ventilador permite que circule el aire que rodea el motor.

⑳ **Asa**
Cuando traslade la máquina de coser, tómela siempre por el asa.

Sección de la aguja y el pie prensatela



① **Palanca del enhebrador de aguja**
Utilice el enhebrador para enhebrar la aguja.

② **Palanca para ojales**
Baje la palanca para ojales cuando cosa ojales y barras de remate.

③ **Soporte del pie prensatela**
El pie prensatela se coloca en el soporte del pie prensatela.

④ **Tornillo del soporte del pie prensatela**
Utilice el tornillo del soporte del pie prensatela para sujetar el soporte del pie prensatela.

⑤ **Pie prensatela**
Durante la costura, el pie prensatela ejerce presión sobre la tela. Utilice el pie prensatela adecuado al tipo de costura seleccionado.

⑥ **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.

⑦ **Dientes de arrastre**
Los dientes de arrastre arrastran la tela.

⑧ **Bobina de ajuste rápido**
Comience a coser sin tener que tirar del hilo de la bobina.

⑨ **Tapa de la bobina**
Retire la tapa de la bobina y coloque la bobina en el estuche correspondiente.

⑩ **Placa de la aguja**
La placa de la aguja lleva marcas con guías para ayudar en las costuras rectas.

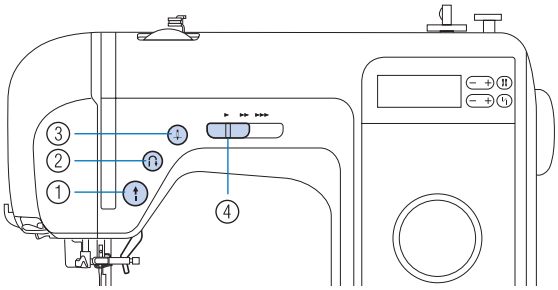
⑪ **Guía del hilo de la varilla de la aguja**
Pase el hilo superior por la guía del hilo de la varilla de la aguja.

⑫ **Palanca del pie prensatela**
Suba y baje esta palanca para subir y bajar el pie prensatela.

⑬ **Tornillo de la presilla de la aguja**
Utilice el tornillo de la presilla de la aguja para sujetar la aguja.

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. Con el botón pulsado, la máquina cose a baja velocidad al principio de la costura. Cuando se detiene la costura, la aguja se queda dentro de la tela en posición baja. Si desea más información, consulte “Empezar a coser” (página 42).

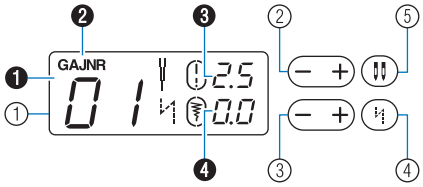
② **Botón de costura en reversa/remate**
Pulse el botón de costura en reversa/remate para coser puntadas en reversa o remate. Las puntadas en reversa se cosen manteniendo pulsado el botón para coser en la dirección opuesta. Las puntadas de remate se cosen colocando de 3 a 5 puntadas una sobre la otra. Si desea más 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**
Deslice el control de velocidad manual hacia la izquierda o hacia la derecha para ajustar la velocidad de cosido.
Deslice el control de velocidad manual hacia la izquierda para reducir la velocidad de cosido, o hacia la derecha para aumentarla.

Panel de operaciones

El panel de operaciones, situado en la parte delantera de la máquina de coser, permite seleccionar un tipo de puntada y especificar cómo se va a coser dicha puntada.



① **Pantalla LCD (pantalla de cristal líquido)**
El número del tipo de puntada seleccionada (❶), el pie prensatela que se va a utilizar (❷), la longitud de la puntada (mm) (❸) y la anchura de la puntada (mm) (❹) se muestran aquí.

② **Tecla de largo de puntada (página 40)**
Permite ajustar el largo de la puntada. (Pulse el lado "–" para una puntada más corta, o el lado "+" para una puntada más larga.)

③ **Tecla de ancho de puntada (página 41)**
Permite ajustar el ancho de la puntada. (Pulse el lado "–" para una puntada más estrecha, o el lado "+" para una puntada más ancha.)

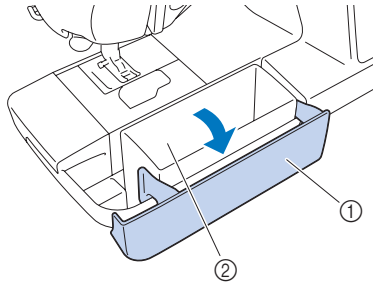
④ **Tecla de costura en reversa/remate automática (página 46)**
La máquina de coser puede ajustarse de manera que cosa automáticamente puntadas en reversa o de remate al principio y al final de la costura.

⑤ **Tecla de selección de aguja (sencilla/ doble) (página 25)**
Pulse esta tecla para seleccionar el ajuste de costura con aguja doble. Cada vez que se pulsa esta tecla, el ajuste cambia entre la costura con aguja sencilla y la costura con aguja doble.

Unidad de cama plana

Los accesorios se guardan en un espacio de almacenamiento dentro de la unidad de cama plana.

❶ **Empuje hacia usted la tapa de la unidad de cama plana para abrir este espacio de almacenamiento.**



① Unidad de cama plana
② Compartimento para accesorios

▶ La bolsa de accesorios se encuentra en el espacio de almacenamiento.

Nota

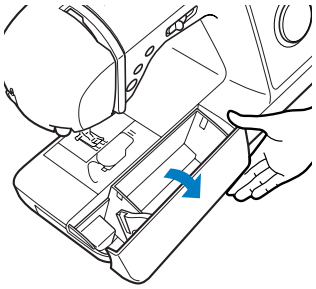
- Coloque los accesorios en la bolsa antes de guardarlos en la unidad de cama plana. Si los accesorios no se colocan en esta bolsa al guardarlos en la unidad de cama plana, se podrían caer, perder o dañar.

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

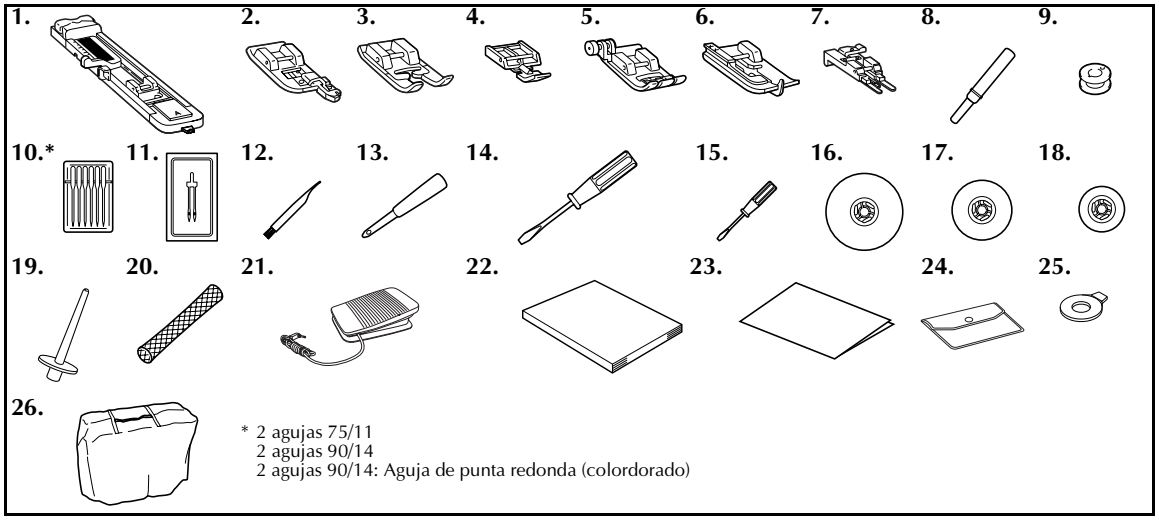
La caja debe contener los siguientes artículos.



Nota

(Sólo para EE.UU.)

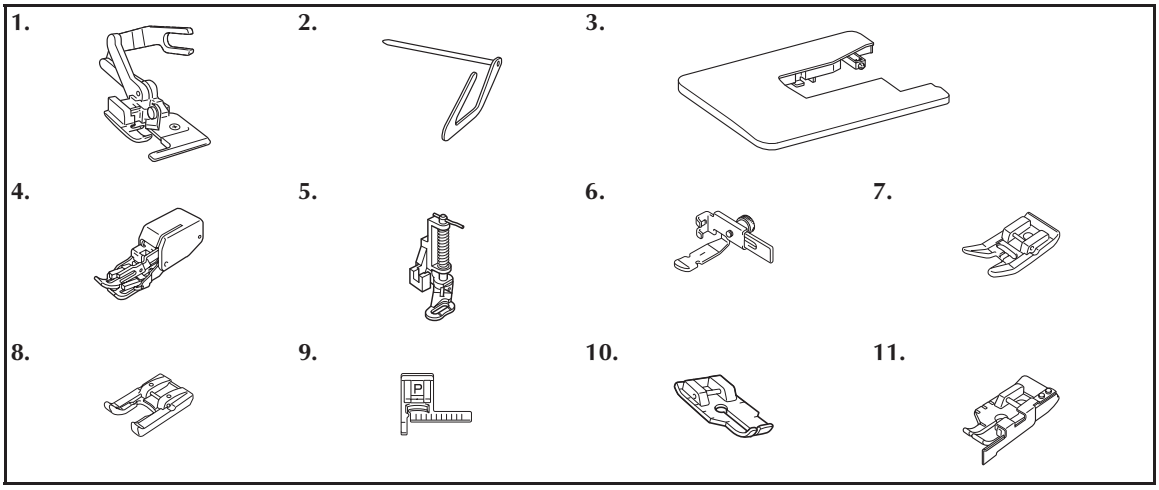
- Pedal: modelo T
  Este pedal puede utilizarse con esta máquina modelo NS40.
- Puede obtener el tornillo para el soporte del pie prensatela a través de su distribuidor autorizado. (Código de pieza: XA4813-051)



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”	XC2691-033		15	Destornillador (pequeño)	X55468-021	
2	Pie para sobrehilado “G”	XC3098-031		16	Tapa del carrete (grande)	130012-054	
3	Pie para monogramas “N”	XD0810-031		17	Tapas del carrete (medianas)	XE1372-001	
4	Pie prensatelas para cremalleras “I”	X59370-021		18	Tapa del carrete (pequeña)	130013-154	
5	Pie para zig-zag “J” (en la máquina)	XC3021-051		19	Pasador de carrete adicional	XE2241-001	
6	Pie para puntada invisible “R”	X56409-051		20	Red para carrete	XA5523-020	
7	Pie especial para botones “M”	130489-001		21	Pedal	XD0501-021 (zona de UE) XC8816-021 (otras zonas)	
8	Abreojales	X54243-051					
9	Bobinas (4)	SA156	SFB (XA5539-151)	22	Manual de instrucciones	XE5335-101	
10	Juego de agujas	X58358-021		23	Guía de referencia rápida	XE2429-001	
11	Aguja gemela	X59296-121		24	Bolsa de accesorios	XC4487-021	
12	Cepillo de limpieza	X59476-021		25	Destornillador de disco	XC1074-051	
13	Lápiz calador	135793-001		26	Funda	XC1103-022	
14	Destornillador (grande)	XC8349-051					

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	SA552	WT8 (XE2472-001)	9	Pie para guía de puntadas “P”	SA160	F035N (XC1969-002)
4	Pie móvil	SA140	F033N (XC2214-002)	10	Pie para acolchar 1/4 de pulgada	SA125	F001N (XC1944-052)
5	Pie para acolchar	SA129	F005N (XC1948-002)	11	Pie para acolchar 1/4 de pulgada con guía	SA185	F057 (XC7416-252)
6	Pie ajustable para cremalleras/ribetes	SA161	F036N (XC1970-002)				

Recuerde

- Para obtener piezas o accesorios opcionales, póngase en contacto con su distribuidor más cercano.
- Todas las especificaciones son las correctas antes de enviar a imprenta esta publicación. Los códigos de pieza están sujetos a cambios sin previo aviso.
- Para obtener una lista completa de los accesorios opcionales disponibles para su máquina, póngase en contacto con su distribuidor de Brother.

1 PREPARATIVOS

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

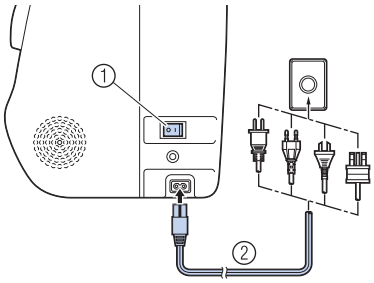
- **Utilice únicamente el cable de corriente que se suministra con esta máquina.**
- **No utilice cables alargadores ni adaptadores de varios enchufes con muchos otros aparatos conectados. Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.**
- **No toque el enchufe con las manos mojadas. Podría 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

Prepare el cable de corriente suministrado.

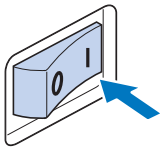
1 Asegúrese de que la máquina de coser está apagada (el interruptor de la alimentación debe estar en la posición "○") y, a continuación, conecte el cable de corriente en el enchufe hembra situado en la parte derecha de la máquina.

2 Enchufe el cable de corriente a una toma de corriente doméstica.



① Interruptor de la alimentación
② Cable de corriente

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



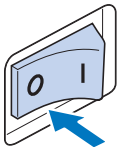
▶ Cuando se pone en marcha la máquina se encienden la bombilla y la pantalla LCD.

Apagado de la máquina

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

1 Asegúrese de que la máquina no esté cosiendo.

2 Pulse la parte izquierda del interruptor de la alimentación situado a la derecha de la máquina (en posición "○").



▶ Al apagar la máquina se apagan también la bombilla y la pantalla LCD.

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.

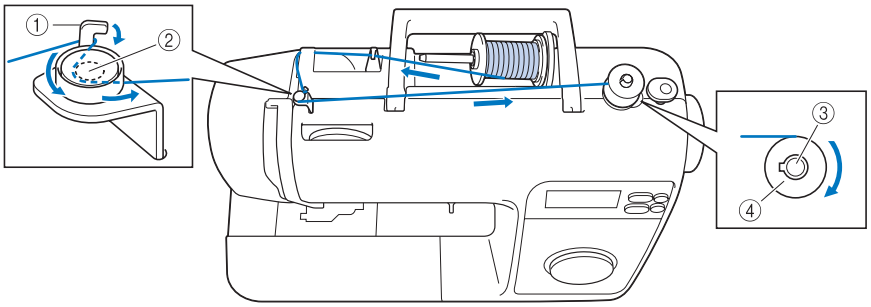
Nota

- 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 de dos clavijas (una 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, dele la vuelta. Si sigue sin caber, póngase en contacto con un electricista cualificado para instalar una toma adecuada. No modifique el enchufe de manera alguna.

Preparación para los hilos inferior y superior

Devanado de la bobina

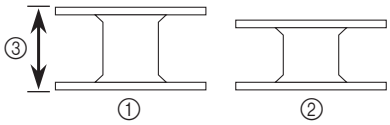
Devane el hilo en la bobina.



① Ganchillo de la guía de devanado de bobina
② Disco de pretensión
③ Devanadora de la bobina
④ Bobina

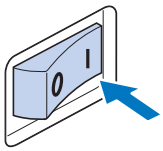
PRECAUCIÓN

- **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)).**

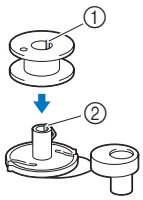


① Este modelo
② Otro modelo
③ 11,5 mm (7/16 pulg.) (tamaño real)

1 Encienda la máquina de coser.

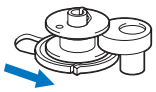


2 Coloque la bobina en la devanadora de manera que el resorte de la devanadora coincida con la muesca de la bobina.

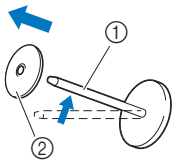


① Muesca
② Resorte de la devanadora

3 Deslice la devanadora hacia la derecha hasta que quede encajada.



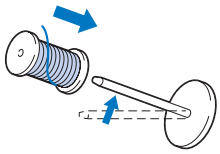
4 Empuje hacia arriba el portacarrete y, a continuación, retire la tapa del carrete.



① Portacarrete
② Tapa del carrete

5 Inserte totalmente el carrete de hilo en el portacarrete.

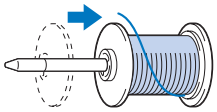
Coloque el carrete en el portacarrete de manera que quede en posición horizontal y el hilo se desenrolle hacia la parte inferior frontal.



PRECAUCIÓN

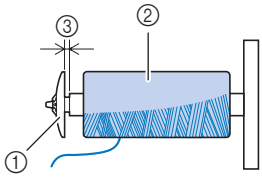
- **Si el carrete no está colocado de manera que el hilo pueda desenrollarse correctamente, el hilo podría engancharse en el portacarrete.**

6 **Coloque la tapa del carrete en el portacarrete.**
Colocando la parte ligeramente redondeada de la tapa del carrete hacia la izquierda, deslice la tapa del carrete en el portacarrete todo lo posible a la derecha de manera que el carrete se mueva hacia el extremo derecho del portacarrete.



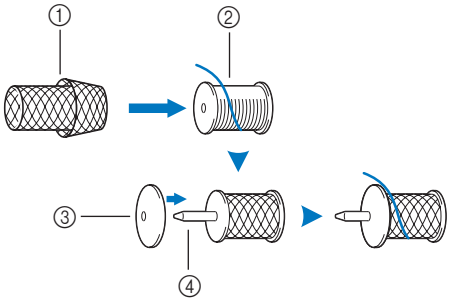
Recuerde

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



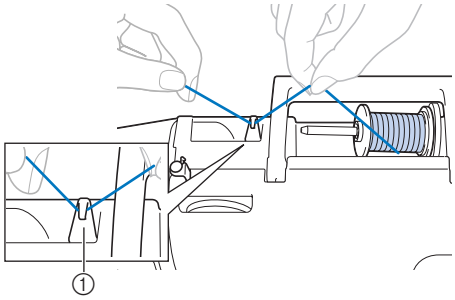
① Tapa del carrete (pequeña)
② Carrete (hilo cruzado)
③ Espacio

- 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 más información, consulte “Ajuste de la tensión del hilo” (página 47).



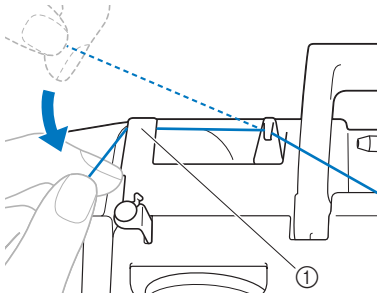
① Red para carrete
② Carrete
③ Tapa del carrete
④ Portacarrete

7 **Sujete el carrete con la mano derecha y, a continuación, pase el hilo por debajo de la guía del hilo.**



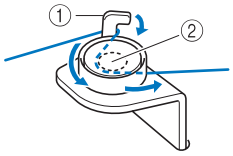
① Guía del hilo

8 **Pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo desde la parte trasera hacia la delantera.**
Sujete el hilo con la mano derecha de manera que no quede flojo el hilo del que tira y, después, pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo con la mano izquierda.



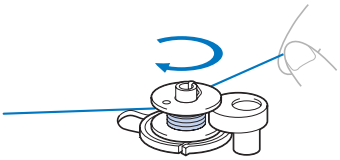
① Tapa de la guía del hilo

9 **Tire del hilo hacia la derecha, páselo por debajo del ganchillo en la guía de devanado de bobina y, a continuación, enróllelo entre los discos hacia la izquierda, tirando de él al máximo.**

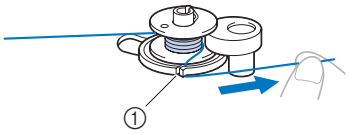


① Ganchillo de la guía de devanado de bobina
② Disco de pretensión

10 **Sujete con la mano izquierda el hilo que ha pasado por la guía de devanado de bobina, y utilice la mano derecha para enrollar hacia la derecha el extremo del hilo cinco o seis veces alrededor de la bobina.**



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



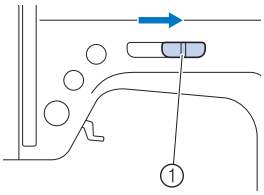
① Ranura en la base de la devanadora (con cortador incorporado)

▶ 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 incorporado en la ranura de la base de la devanadora, es posible que la bobina no se devane correctamente. Además, es posible que el hilo se enrede en la bobina, o que la aguja se doble o rompa, cuando quede poco hilo en la bobina.**

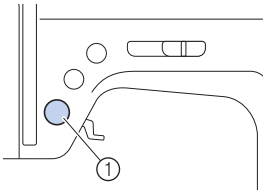
12 **Deslice el control de velocidad manual a la derecha para aumentar la velocidad de devanado de la bobina, o a la izquierda para reducirla.**



① Control de velocidad manual

13 **Pulse un vez (botón de inicio/parar).**

▶ La bobina comienza a girar y el hilo se enrolla en la bobina.



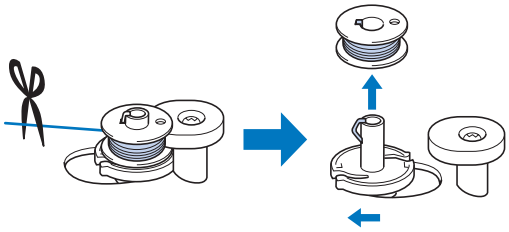
① Botón de inicio/parar

14 **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 **Corte el hilo, deslice la devanadora hacia la izquierda y, después, retire la bobina de la clavija.**



Recuerde

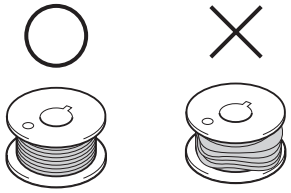
- Cuando se enciende la máquina de coser o se gira la polea después de enrollar el hilo en la bobina, la máquina emite un sonido parecido a un chasquido; este sonido no es un signo de avería.
- La aguja no se puede mover (no es posible coser) si la devanadora se encuentra a la derecha.

Colocación de la bobina

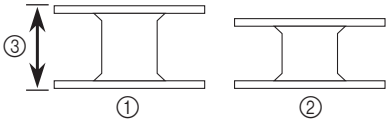
Coloque la bobina devanada con el hilo.

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.**



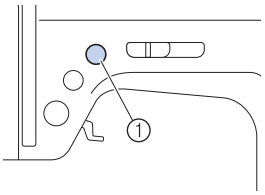
- **La bobina ha sido diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan bobinas de otros modelos, la máquina no funcionará bien. Utilice sólo la bobina suministrada o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SA156, SFB (XA5539-151)).**



① Este modelo
② Otro modelo
③ 11,5 mm (7/16 pulg.) (tamaño real)

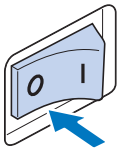
- **Antes de colocar la bobina o cambiar la aguja, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así, podrían producirse lesiones en caso de que se pulsara accidentalmente el botón de inicio/parar y la máquina comenzara a coser.**

1 **Pulse ⊕ (botón de posición de aguja) una o dos veces para subir la aguja y, a continuación, levante la palanca del pie prensatela.**

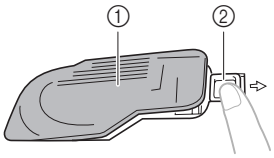


① Botón de posición de aguja

2 **Apague la máquina de coser (ajuste en "○").**

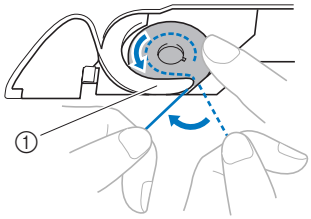


3 **Deslice el cierre situado a la derecha de la tapa de la bobina hacia la derecha y, después, retire la tapa de la bobina.**



① Tapa de la bobina
② Cierre

4 **Coloque la bobina con la mano derecha de manera que el hilo se desenrolle hacia la izquierda y, a continuación, tire de él firmemente por debajo de la pestaña con la mano izquierda.**

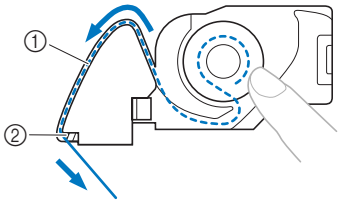


① Pestaña

PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de que sujeta la bobina con el dedo y coloque la bobina de manera que el hilo se desenrolle en la dirección correcta, pues de no hacerlo la aguja podría romperse o la tensión del hilo podría no ser correcta.**

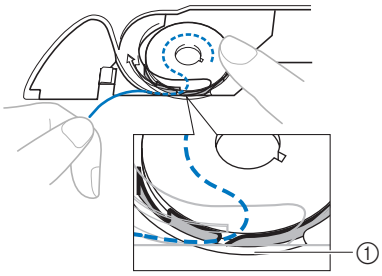
5 **Sujete la bobina con la mano derecha presionando ligeramente hacia abajo, guíe el hilo por la ranura y, a continuación, tire de él hacia usted para cortarlo con el cortador.**



① Ranura
② Cuchilla

▶ El cortador cortará el hilo.

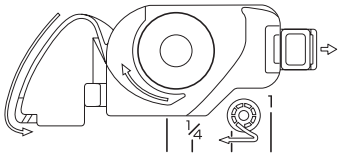
- Asegúrese de que el hilo ha pasado correctamente por el resorte plano del estuche de la bobina. De no ser así, vuelva a colocar la bobina.



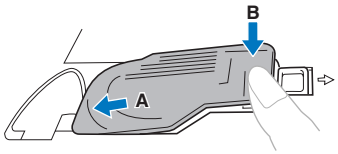
① Resorte plano

Recuerde

- La dirección de avance del hilo de la bobina viene indicado por las marcas alrededor de la cubierta de la placa de la aguja. Asegúrese de enhebrar la máquina tal y como se indica.



6 **Vuelva a colocar la tapa de la bobina.**
Inserte la pestaña en la esquina inferior izquierda de la tapa de la bobina (A) y, a continuación, presione el lado derecho (B).

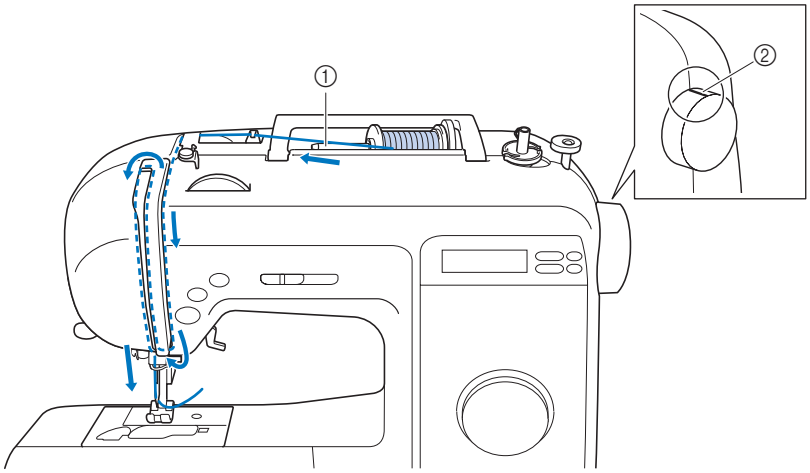


Recuerde

- 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, termine de enhebrar la máquina y tire del hilo siguiendo el procedimiento que se indica en “Tirar del hilo de la bobina” (página 50).

Enhebrado del hilo superior

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

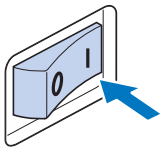


① Portacarrete
② Marca de la polea

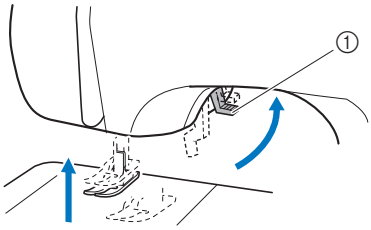
PRECAUCIÓN

- **Al enhebrar la máquina, siga las instrucciones con precaución. Si el enhebrado del hilo superior no se realiza correctamente, el hilo podría engancharse, y la aguja podría doblarse o romperse.**
- **El enhebrador se puede utilizar con agujas de máquina de coser desde 75/11 hasta 100/16.**
- **Utilice combinaciones adecuadas de hilo y aguja. Si desea información sobre las combinaciones adecuadas de hilo y aguja, consulte "Tipos de aguja y sus usos" (página 28).**
- **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" (página 24).**

1 Encienda la máquina de coser.



2 Levante la palanca del pie prensatela.

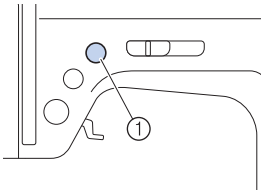


① Palanca del pie prensatela

PRECAUCIÓN

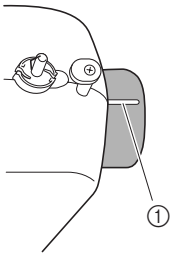
- **Si el pie prensatela no está subido, la máquina no se puede enhebrar correctamente.**

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



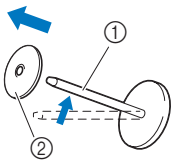
① Botón de posición de aguja

- Si la aguja no está levantada correctamente, la máquina no podrá enhebrarse. Compruebe que la marca de la polea apunta hacia arriba, como se indica en la siguiente ilustración. Si la polea no se encuentra en esta posición, asegúrese de que pulsa el botón de posición de aguja para levantar la aguja antes de continuar con el procedimiento.



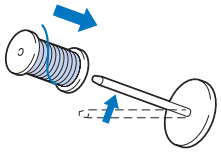
① Marca de la polea

4 **Empuje hacia arriba el portacarrete y, a continuación, retire la tapa del carrete.**



① Portacarrete
② Tapa del carrete

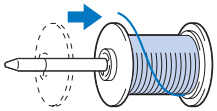
5 **Inserte totalmente el carrete del hilo superior en el portacarrete.**
Coloque el carrete en el portacarrete de manera que quede en posición horizontal y el hilo se desenrolle hacia la parte inferior frontal.



PRECAUCIÓN

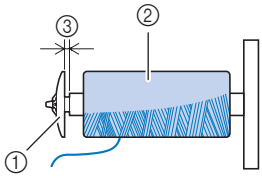
- **Si el carrete no está colocado de manera que el hilo pueda desenrollarse correctamente, el hilo podría engancharse en el portacarrete, y el hilo o la aguja podría romperse.**
- **Si la tapa del carrete utilizada es más pequeña que el carrete, el hilo podría engancharse, por ejemplo, en la muesca del carrete o la aguja podría romperse.**

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



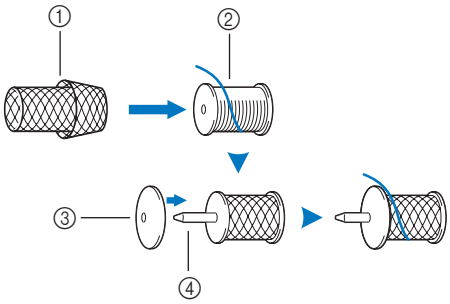
Recuerde

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



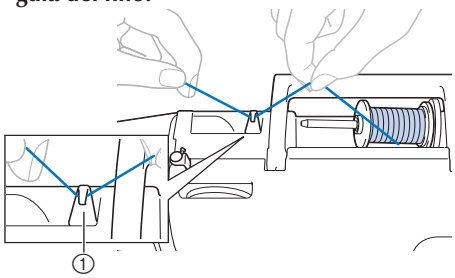
① Tapa del carrete (pequeña)
② Carrete (hilo cruzado)
③ Espacio

- 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 más información, consulte “Ajuste de la tensión del hilo” (página 47).



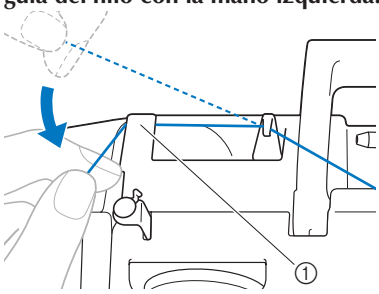
① Red para carrete
② Carrete
③ Tapa del carrete
④ Portacarrete

7 **Sujete el carrete con la mano derecha y, a continuación, pase el hilo por debajo de la guía del hilo.**



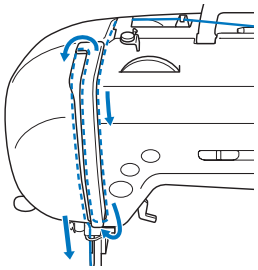
① Guía del hilo

8 **Pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo desde la parte trasera hacia la delantera.**
Sujete el hilo con la mano derecha de manera que no quede flojo el hilo del que tira y, después, pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo con la mano izquierda.

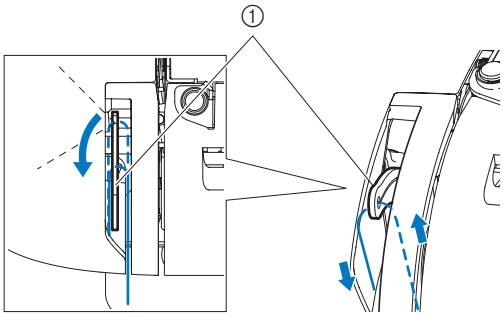


① Tapa de la guía del hilo

9 **Enhebre la máquina guiando el hilo por la trayectoria que indica el número en la máquina.**



10 **Pase el hilo por el tirahilo, desde la parte derecha a la parte izquierda.**

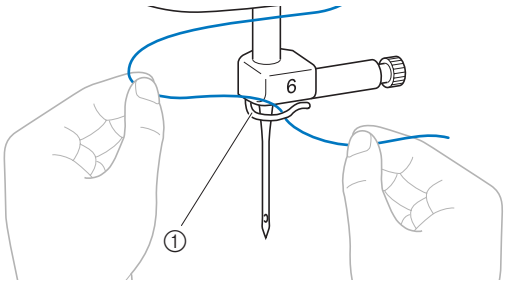


① Tirahilo

Recuerde

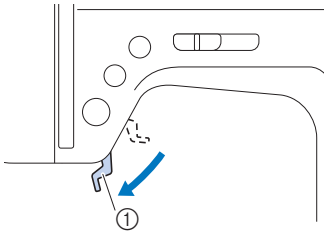
- Si la aguja no está levantada, no es posible enhebrar el tirahilo. Asegúrese de que pulsa el botón de posición de aguja para levantar la aguja antes de enhebrar el tirahilo.

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, tira de él por la guía de derecha a izquierda.



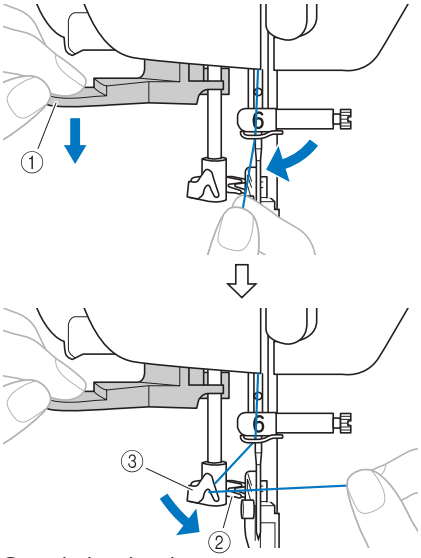
① Guía del hilo de la varilla de la aguja

12 **Baje la palanca del pie prensatela.**



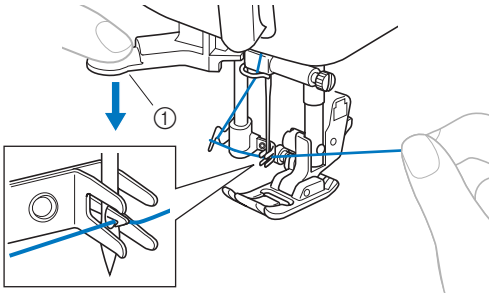
① Palanca del pie prensatela

13 **Mientras baja la palanca del enhebrador de aguja, enganche el hilo en la guía.**



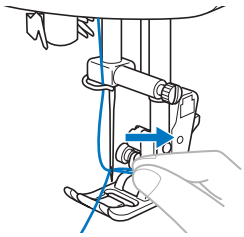
① Enhebrador de aguja
② Hilo
③ Guía

14 **Enganche el hilo en el ganchillo, como se indica a continuación.**



① Palanca del enhebrador de aguja

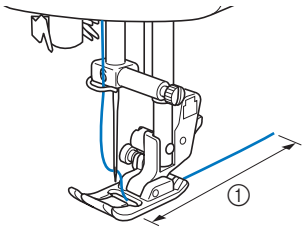
15 **Suba la palanca del enhebrador de aguja y tire del extremo del hilo que ha pasado a través del ojo de la aguja.**



PRECAUCIÓN

- **Tenga cuidado de no tirar del hilo con fuerza, pues la aguja podría doblarse.**

16 **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.)

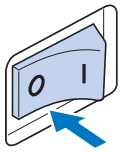
▶ El enhebrado del hilo superior ha concluido.

■ Enhebrado manual de la aguja

Si no se puede utilizar el enhebrador de aguja, enhebre la aguja como se indica a continuación.

1 **Enhebre la máquina en la guía del hilo de la varilla de la aguja, como se describe en los pasos ❶ - ⓫ de "Enhebrado del hilo superior" y, a continuación, baje la palanca del pie prensatela.**

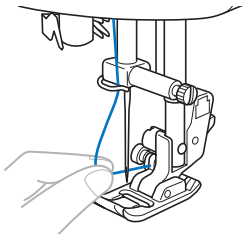
2 **Apague la máquina de coser.**



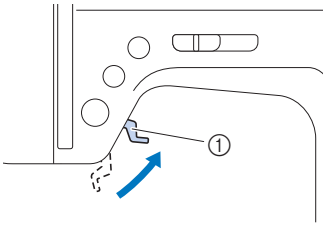
PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así, podrían producirse lesiones en caso de que se pulsara accidentalmente el botón de inicio/parar y la máquina comenzara a coser.**

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

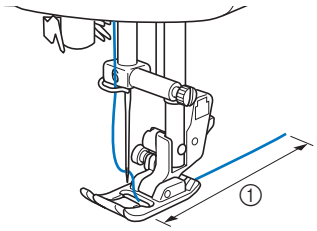


4 **Levante la palanca del pie prensatela.**



① Palanca del pie prensatela

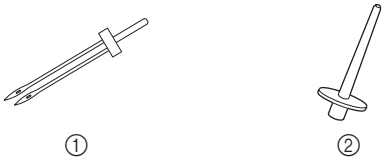
5 **Pase el extremo del hilo a través del pie y, a continuación, tire del hilo unos 5 cm (2 pulg.) hacia la parte trasera de la máquina.**



① 5 cm (2 pulg.)

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 y el pasador de carrete adicional.
Si desea información sobre los tipos de puntadas que se pueden coser con la aguja gemela, consulte "Ajustes de puntadas" (página 87).



① Aguja gemela
② Pasador de carrete adicional

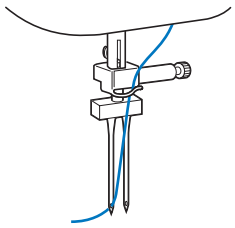
PRECAUCIÓN

- **Utilice sólo la aguja gemela (código de pieza: X59296-121). 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.**
- **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.**

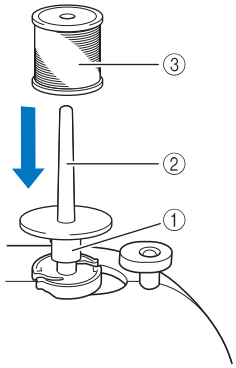
1 Coloque la aguja gemela.
- Si desea información sobre cómo colocar la aguja, consulte "Cambio de la aguja" (página 29).

2 Enhebre la aguja izquierda con el hilo superior.
- Si desea más información, consulte los pasos ❶ - ❿ de "Enhebrado del hilo superior" (página 20).

3 Enhebre manualmente la aguja izquierda con el hilo superior.
Pase el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera hacia la trasera.



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



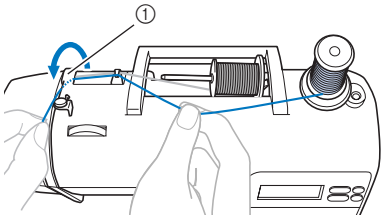
① Devanadora de la bobina
② Pasador de carrete adicional
③ Carrete de hilo

5 Coloque el carrete de hilo y, después, enhebre el hilo superior.

Recuerde

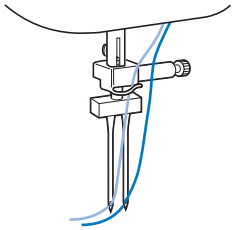
- Al colocar el carrete de hilo, hágalo de manera que el hilo se desenrolle desde la parte delantera del mismo.

6 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 ❶ - ❿ de "Enhebrado del hilo superior" (página 20).

7 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 hacia la trasera.

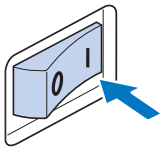


8 **Coloque el pie para zig-zag "J".**
- Si desea información sobre cómo cambiar el pie prensatela, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 31).

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.**

9 **Encienda la máquina de coser.**



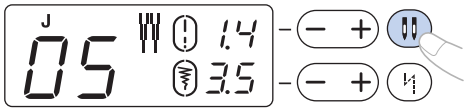
▶ Se encenderá la pantalla LCD.

10 **Seleccione un tipo de puntada.**
- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de un tipo de puntada" (página 40).
- Si desea información sobre los tipos de puntadas que se pueden coser con la aguja gemela, consulte "Ajustes de puntadas" (página 87).

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.**

11 **Pulse (tecla de selección de aguja).**



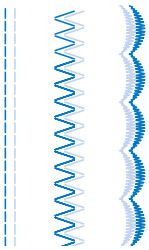
▶ Ya se puede utilizar la aguja gemela.
- Para regresar a la costura con aguja sencilla, pulse (tecla de selección de aguja).
- El ajuste de aguja gemela se mantendrá incluso después de apagar la máquina de coser.

PRECAUCIÓN

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

12 **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.



Nota

- Al utilizar la aguja gemela, las puntadas pueden quedar agrupadas según los tipos de hilo y de tela utilizados. Si esto ocurre, aumente la longitud de la puntada. Si desea información sobre cómo ajustar la longitud de la puntada, consulte "Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada" (página 40).

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.**

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	50–60	
	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	50–60	90/14–100/16
		Hilo de seda		

Recuerde

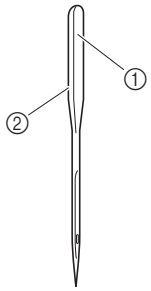
- Cuanto menor sea el número del hilo, más grueso el hilo y mayor el número de la aguja, más gruesa será la aguja.
- Utilice la aguja de punta redonda para coser en telas elásticas o telas en las que es más posible que queden puntadas sueltas.
- Utilice una aguja entre 90/14 y 100/16 para los hilos de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

PRECAUCIÓN

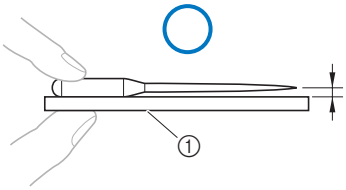
- **En la tabla anterior se indica cuál es la combinación adecuada de tela, hilo y aguja. Si la combinación de tela, hilo y aguja no es correcta, especialmente al coser telas gruesas (como mezclilla) con agujas finas (65/9 a 75/11), la aguja podría romperse o doblarse. Además, la costura podría resultar 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.

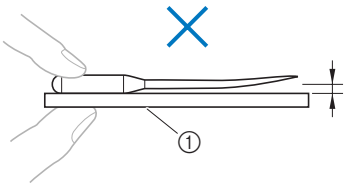


① Parte plana
② Marcas del tipo de aguja



① Superficie plana

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.

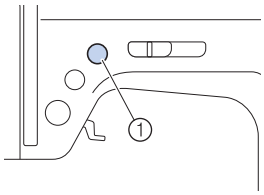


① Superficie plana

Cambio de la aguja

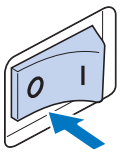
Cambie la aguja tal y como se indica a continuación. Utilice el destornillador y una aguja adecuada, como se describe en “Comprobación de la aguja”.

1 Pulse ⊕ (botón de posición de aguja) una o dos veces para levantar la aguja.



① Botón de posición de aguja

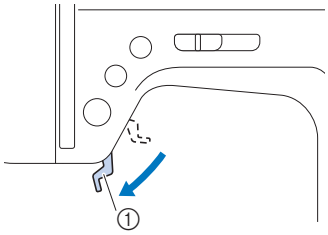
2 Apague la máquina de coser.



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 el botón de inicio/parar y la máquina comenzara a coser.**

3 Baje la palanca del pie prensatela.



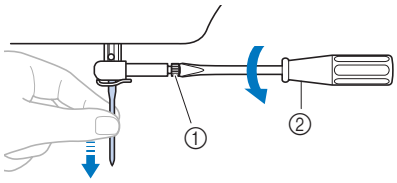
① Palanca del pie prensatela

PRECAUCIÓN

- **Antes de cambiar la aguja, coloque un trozo de tela o papel debajo del pie prensatela para evitar que la aguja caiga dentro del orificio de la placa de la aguja.**

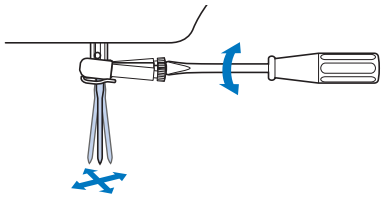
4 Afloje el tornillo de la presilla de la aguja y extraiga la aguja.

Sujete la aguja con la mano izquierda y, a continuación, gire el destornillador hacia la izquierda con la mano derecha.

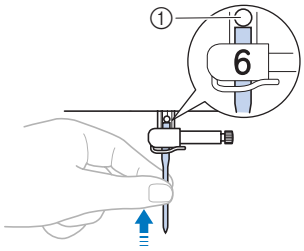


① Tornillo de la presilla de la aguja
② Destornillador

- No ejerza demasiada fuerza al apretar o aflojar el tornillo de la presilla de la aguja, pues la máquina podría dañarse.



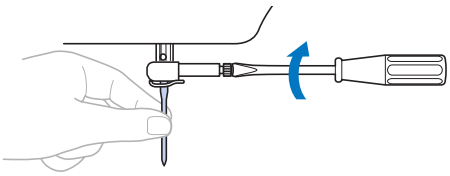
5 Coloque la aguja con la parte plana hacia la parte trasera de la máquina, e introdúzcala hasta que llegue al tope de aguja.



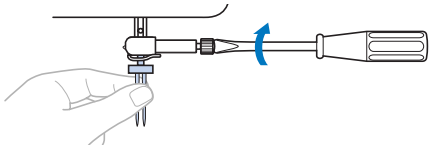
① Tope de aguja

6 Sujete la aguja con la mano izquierda y apriete el tornillo de la presilla de la aguja.

Gire el destornillador hacia la derecha.



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

Precauciones con el pie prensatela

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

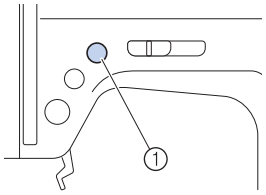
PRECAUCIÓN

- **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

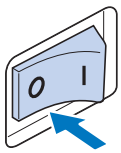
Cambie el pie prensatela tal y como se indica a continuación.

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



① Botón de posición de aguja

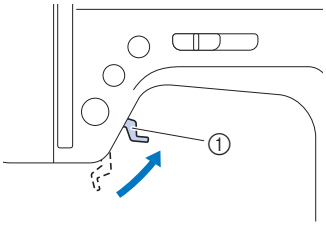
2 **Apague la máquina de coser.**



PRECAUCIÓN

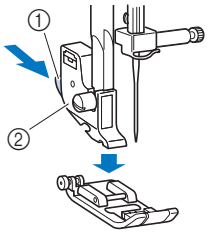
- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así, podrían producirse lesiones en caso de que se pulsara accidentalmente el botón de inicio/parar y la máquina comenzara a coser.**
- **Asegúrese de que el pie prensatela está colocado en la dirección correcta pues, de lo contrario, la aguja podría golpear con el pie y romperse, y causar lesiones personales.**

3 **Levante la palanca del pie prensatela.**



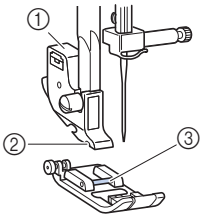
① Palanca del pie prensatela

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



① Botón negro
② Soporte del pie prensatela

5 **Coloque el pie prensatela 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 (J, A, etc.).

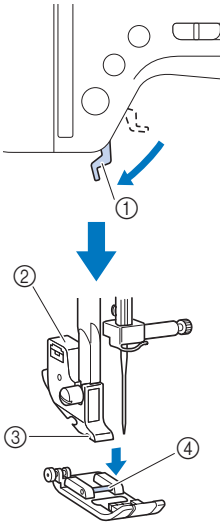


① Soporte del pie prensatela
② Muesca
③ Patilla

Recuerde

- El código correspondiente al pie prensatela que se va a utilizar con cada tipo de puntada aparece en la pantalla LCD. Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte “Selección de un tipo de puntada” (página 40).

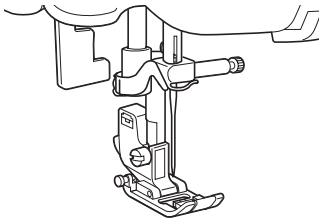
6 **Baje lentamente la palanca del pie prensatela de manera que la patilla del pie se ajuste en la muesca del soporte.**



① Palanca del pie prensatela
② Soporte del pie prensatela
③ Muesca
④ Patilla

▶ El pie prensatela está colocado.

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

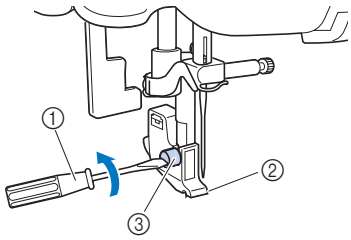


Extracción del soporte del pie prensatela

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

1 **Extraiga el pie prensatela.**
- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).

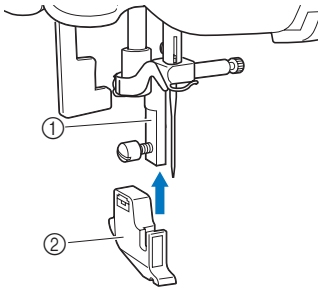
2 **Afloje el tornillo del soporte del pie prensatela y retire este soporte.**
Gire el destornillador hacia la izquierda.



① Destornillador
② Soporte del pie prensatela
③ Tornillo

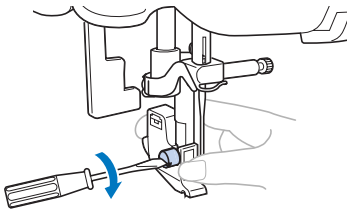
■ Colocación del soporte del pie prensatela

1 Alinee el soporte del pie prensatela con la barra del pie prensatela.



① Barra del pie prensatela
② Soporte del pie prensatela

2 Sujete el soporte del pie prensatela con la mano derecha y apriete el tornillo.
Con la mano izquierda, gire el destornillador hacia la derecha.



Nota

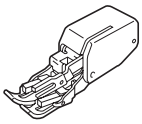
- Si el soporte del pie prensatela no está colocado correctamente, la tensión del hilo será incorrecta.

PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de que aprieta firmemente el tornillo del soporte del pie prensatela pues, de lo contrario, el soporte podría caerse y la aguja podría chocar con él, y doblarse o romperse.**

Utilización del pie móvil opcional

Con el pie móvil opcional, 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.

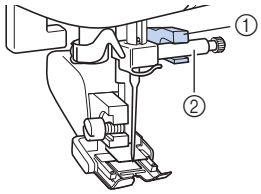


■ Colocación del pie móvil

1 Retire el soporte del pie prensatela.

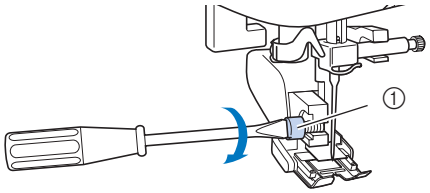
- Si desea más información, consulte "Extracción del soporte del pie prensatela" (página 32).

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

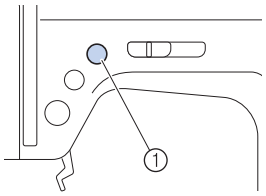
- **Asegúrese de que aprieta firmemente el tornillo con el destornillador, pues de no hacerlo la aguja podría chocar con el pie prensatela y doblarse o romperse.**
- **Antes de empezar a coser, gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no golpea el pie prensatela. 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.

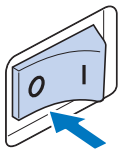
■ Extracción del pie móvil

① Pulse ⊥ (botón de posición de aguja) una o dos veces para levantar la aguja.

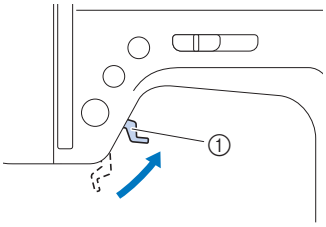


① Botón de posición de aguja
▶ La aguja está levantada.

② Apague la máquina de coser.

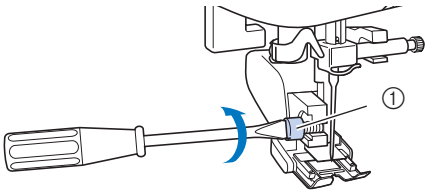


③ Levante la palanca del pie prensatela.



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 más información, consulte "Extracción del soporte del pie prensatela" (página 32).

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 87).
- Si desea adquirir el pie móvil opcional, póngase en contacto con su distribuidor de Brother.

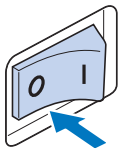
Funciones útiles

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

Cambio de la posición de parada de la aguja

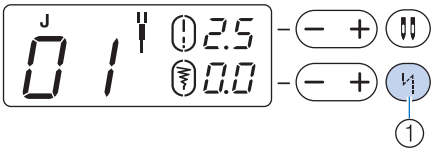
Normalmente, la máquina de coser está ajustada de manera que, cuando se detenga la costura, la aguja quede insertada dentro de la tela. Este ajuste puede cambiarse de manera que la aguja quede elevada al detener la costura.

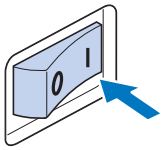
1 Apague la máquina de coser.



2 Encienda la máquina de coser mientras pulsa ① (tecla de costura en reversa/remate automática).

Cuando la máquina emita dos pitidos, suelte la tecla de costura en reversa/remate automática.





① Tecla de costura en reversa/remate automática

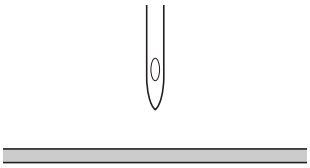
▶ La posición de parada de la aguja cambia a la posición elevada.

Recuerde

- Realice la misma operación para cambiar la posición de parada de la aguja a la posición baja.

■ Parada de la aguja en la posición elevada

La aguja se detiene en la posición elevada cuando finaliza la costura.

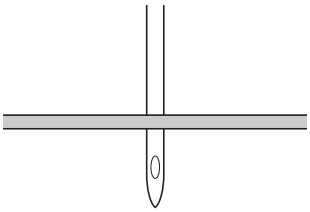


Recuerde

- Una vez finalizada la costura, se puede retirar la tela.

■ Parada de la aguja en posición baja

La aguja se detiene en posición baja cuando finaliza la costura.



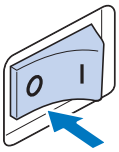
Recuerde

- Utilice esta posición para cambiar la dirección de costura (“Cambio de la dirección de costura” (página 48)) o para detenerse durante la costura.

Cambio de la posición inicial de la aguja

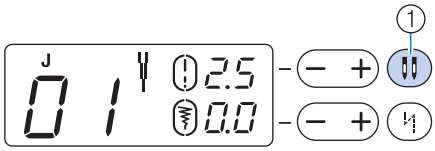
Normalmente, la puntada recta (posición izquierda de la aguja) se selecciona automáticamente cuando se enciende la máquina. La máquina puede ajustarse de manera que la puntada recta (posición central de la aguja) se seleccione automáticamente al encenderla.

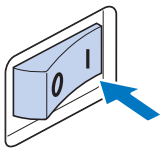
1 **Apague la máquina de coser.**



2 **Encienda la máquina de coser mientras pulsa (tecla de selección de aguja).**

Cuando la máquina emita dos pitidos, suelte la tecla de selección de aguja.





① Tecla de selección de aguja (sencilla/doble)

▶ La posición inicial de la aguja cambia a la posición central.

Recuerde

- La posición inicial de la aguja especificada se mantiene incluso después de haber apagado la máquina.
- Realice la misma operación para cambiar la posición inicial de la aguja a la posición izquierda.

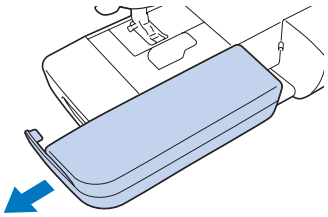
Costura de piezas cilíndricas o grandes

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

Costura de piezas cilíndricas

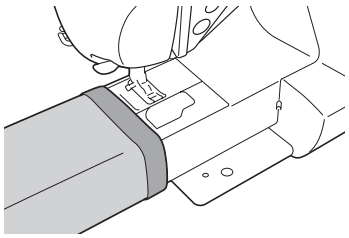
Si se extrae la unidad de cama plana será más sencillo coser piezas cilíndricas, como los puños y las perneras del pantalón.

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

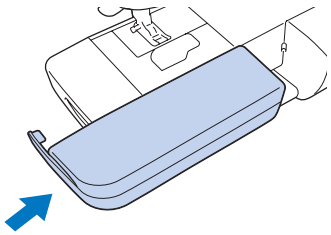


▶ Cuando haya quitado la unidad de cama plana, podrá utilizar el modo de costura de brazo libre.

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

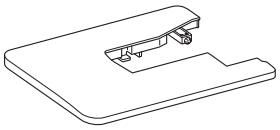


3 Cuando haya terminado con la costura de brazo libre, vuelva a colocar la unidad de cama plana en la posición original.

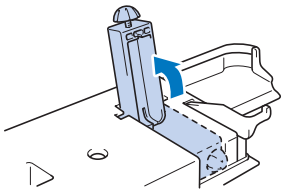


Costura de telas grandes

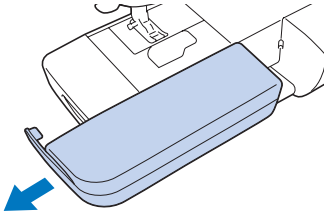
La tabla ancha opcional facilita la costura de las telas grandes.



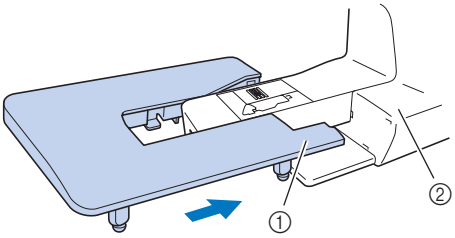
1 Estire las patas situadas en la parte inferior de la tabla ancha.
Extraiga las cuatro patas hasta que queden encajadas en su lugar.



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



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.

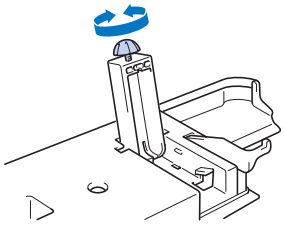


① Esquina inferior derecha
② Plataforma de la máquina

Nota

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

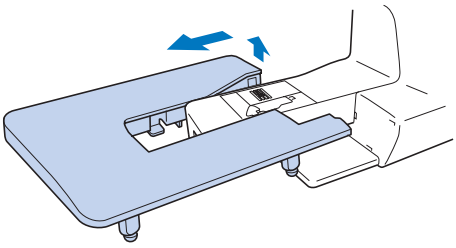
4 **Gire el tornillo que tienen las patas en la parte inferior para ajustar su altura de manera que la tabla ancha quede al nivel de la plataforma de la máquina.**



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.**

2 FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

Empezar a coser

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 aguja. Además, deberá mantener las manos alejadas de todas las piezas en movimiento, como la aguja, la polea y el tirahilo, 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.**
- **Utilice el pie prensatela correcto para el tipo de puntada que desea coser. De no ser así, la aguja podría golpear con el pie prensatela y doblarse o romperse.**
- **Al coser, asegúrese de que la aguja no golpea los alfileres de hilvanado, pues podría romperse o doblarse.**
- **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 el botón de inicio/parar y la máquina comenzara a coser.**

Procedimiento para la costura

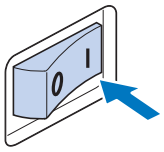
A continuación se muestra el procedimiento básico para la costura.

1	Encienda la máquina.	Encienda la máquina de coser. Si desea más información, consulte “Encendido de la máquina” (página 14).
↓		
2	Seleccione un tipo de puntada.	Seleccione un tipo de puntada adecuado para la aplicación. Si desea más información, consulte “Selección de un tipo de puntada” (página 40).
↓		
3	Coloque el pie prensatela.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar. Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).
↓		
4	Comience a coser.	Coloque la tela y empiece a coser. Cuando haya terminado la costura, corte los hilos. Si desea más información, consulte “Colocación de la tela” (página 41), “Empezar a coser” (página 42) y “Corte del hilo” (página 46).

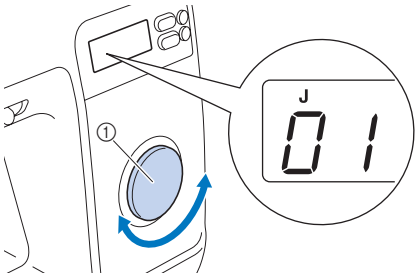
Selección de un tipo de puntada

Seleccione cada tipo de puntada con el selector de puntadas.

1 Encienda la máquina de coser.



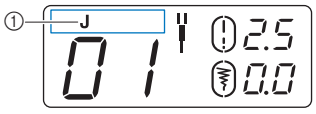
2 Coloque el selector de puntadas en el tipo de puntada que desea coser. Muévalo hacia la derecha para aumentar el número, o hacia la izquierda para reducirlo.



① Selector de puntadas

▶ El tipo de puntada aparece en la pantalla LCD.

3 Coloque el pie prensatela indicado en la pantalla LCD.



① Tipo de pie prensatela

- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).

Recuerde

- La letra (J, A, etc.) correspondiente al pie prensatela que se va a utilizar aparece encima del número de tipo de puntada.

4 Si es necesario, ajuste la anchura y la longitud de la puntada.

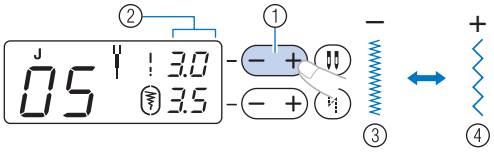
- Si desea información sobre cómo realizar ajustes, consulte la siguiente sección, “Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada”

Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada

■ **Ejemplo: para seleccionar el tipo de puntada** 05

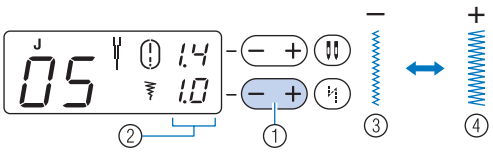
1 Mueva el selector de puntadas hasta que aparezca “05” en la pantalla LCD.

2 Pulse el lado “+” o “–” de (tecla de largo de puntada) para ajustar la longitud de la puntada.



① Tecla de largo de puntada
② Longitud de la puntada
③ Fina
④ Densa

3 **Pulse el lado "+" o "–" de (tecla de ancho de puntada) para ajustar la anchura de la puntada.**



① Tecla de ancho de puntada
② Anchura de la puntada
③ Estrecha
④ Ancha

Recuerde

- Cuando se cambia el ajuste predeterminado para la longitud o la anchura de la puntada, desaparece alrededor de o en la pantalla LCD. Cuando se restablece el ajuste predeterminado para la longitud o la anchura de la puntada, vuelve a aparecer alrededor de o en la pantalla LCD.
- Si no es posible ajustar la anchura del tipo de puntada seleccionada, aparece "--" a la derecha de en la pantalla LCD.

PRECAUCIÓN

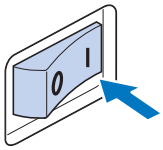
- **Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la polea hacia usted y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela, podría romperse o doblarse.**
- **Si las puntadas se agrupan, aumente la longitud de la puntada. Si continúa cosiendo mientras las puntadas se agrupan, la aguja podría romperse o doblarse.**

Colocación de la tela

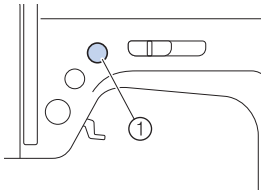
Asegúrese de que cose las piezas de tela en el orden correcto, y que el derecho y el revés estén alineados correctamente.

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.**



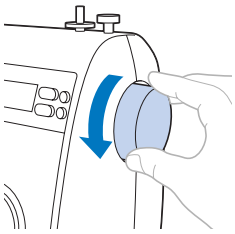
① Botón de posición de aguja

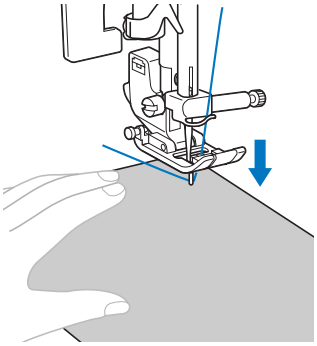
3 **Coloque la tela debajo del pie prensatela.**

- 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.

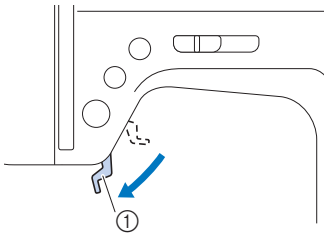
2

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.**



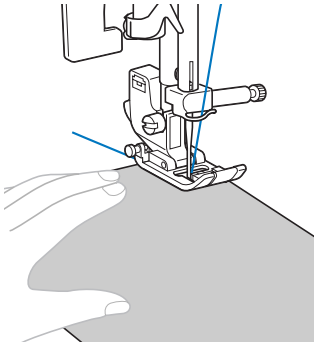


5 **Baje la palanca del pie prensatela.**



① Palanca del pie prensatela

▶ La tela está ahora preparada para coser.



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 el pedal.

Nota

Importante:

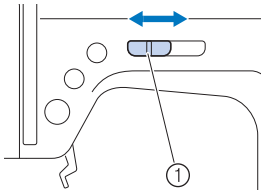
- Cuando el pedal está conectado, no se puede utilizar ⓘ (botón de inicio/parar) para comenzar la costura.

■ Utilización de los botones de operación

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

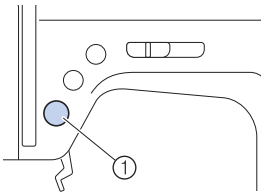
1 **Deslice el control de velocidad manual hacia la izquierda o hacia la derecha para seleccionar la velocidad de cosido deseada.**

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

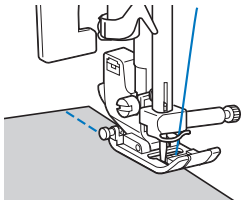


① Control de velocidad manual

② Pulse un vez ⓘ (botón de inicio/parar).



① Botón de inicio/parar
La máquina empieza a coser.



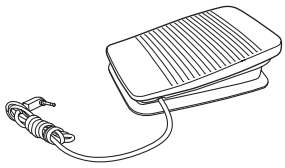
- Si continúa pulsando ⓘ (botón de inicio/parar) inmediatamente después de iniciar la costura, la máquina coserá a baja velocidad.

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).

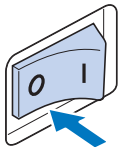
④ Cuando termine de coser, suba la aguja y corte los hilos.
▶ Si desea más información, consulte "Corte del hilo" (página 46).

■ Utilización del pedal

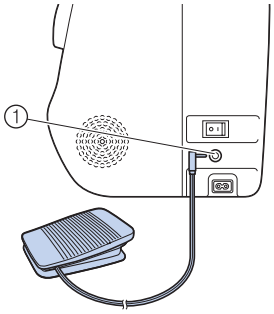
Puede iniciar y detener la costura utilizando el pedal.



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.

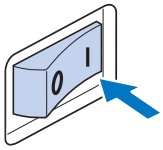


② Introduzca la clavija del pedal en la entrada situada en el lateral de la máquina.

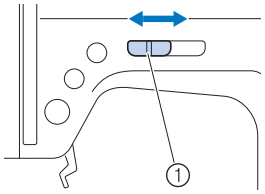


① Conexión eléctrica para el pedal

③ Encienda la máquina de coser.



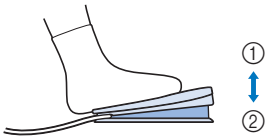
④ Deslice el control de velocidad manual hacia la izquierda o hacia la derecha para seleccionar la velocidad de cosido deseada.
Deslice el control de velocidad manual hacia la izquierda para coser a menor velocidad, o hacia la derecha para coser a una velocidad mayor.



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.



① Más despacio
② Más rápido

- 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 más información, consulte “Corte del hilo” (página 46).

Recuerde

- Cuando el pedal está conectado, no se puede utilizar (botón de inicio/parar) para comenzar la costura.
- Al detener la costura, la máquina se detiene con la aguja en posición baja (dentro de la tela). Esta máquina puede ajustarse de manera que al detener la costura la aguja quede levantada. Si desea más información sobre cómo ajustar la máquina para que la aguja se quede arriba al detener la costura, consulte “Cambio de la posición de parada de la aguja” (página 35).

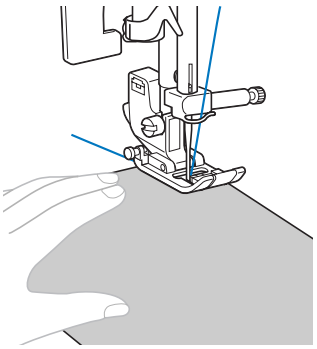
PRECAUCIÓN

- **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

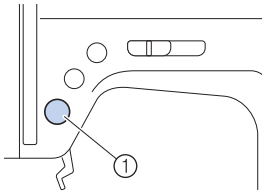
Durante la costura con la puntada recta, por ejemplo, al final de una abertura o cuando las costuras no se superponen, utilice la costura en reversa o la costura de remate para asegurar el extremo del hilo.

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.



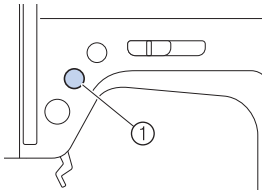
① Botón de inicio/parar

- Si desea más información, consulte “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

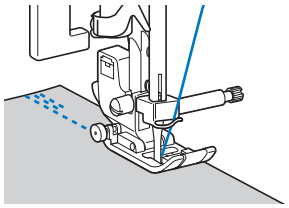
Para coser puntadas en reversa, se deberá mantener pulsado (botón de costura en reversa/remate).

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.**

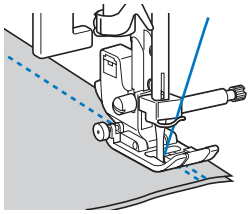
▶ La máquina empieza a coser en la dirección de costura normal.



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.

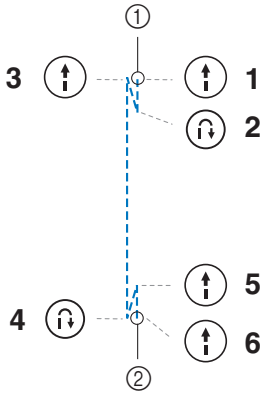
8 **Pulse (botón de inicio/parar) o pise lentamente el pedal.**

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 **Cuando llegue al final de la costura, pare la máquina de coser.**

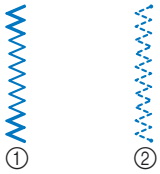
Pulse (botón de inicio/parar) o suelte el pedal.



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.



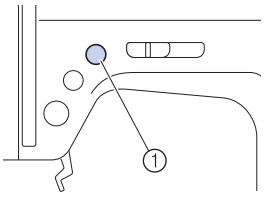
① Costura en reversa
② Costura de remate

Recuerde

- Dependiendo del tipo de puntada seleccionada, se coserán puntadas en reversa o de remate. Si desea más información, consulte “Ajustes de puntadas” (página 87).

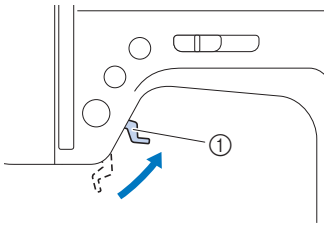
Corte del hilo

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



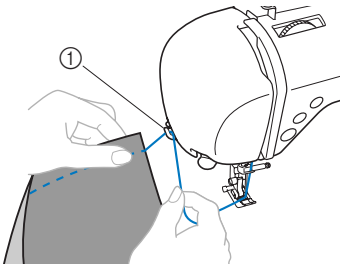
① Botón de posición de aguja
▶ La aguja está levantada.

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.



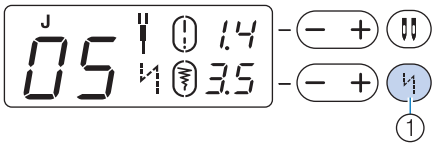
① Cortador de hilo

Costura en reversa/remate automática

La máquina de coser puede ajustarse de manera que cosa automáticamente puntadas en reversa o de remate al principio y al final de la costura. Con puntadas rectas y puntadas de zig-zag, se cosen automáticamente puntadas en reversa, no puntadas de remate.

1 Seleccione un tipo de puntada.
- Si desea más información, consulte “Selección de un tipo de puntada” (página 40).

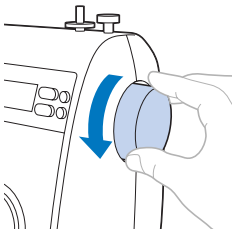
2 Pulse (tecla de costura en reversa/remate automática).



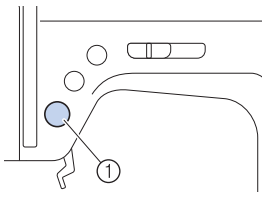
① Tecla de costura en reversa/remate automática
▶ aparece en la pantalla LCD.

- 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.
- Vuelva a pulsar (tecla de costura en reversa/remate automática) para cancelar la costura en reversa/remate automática.

3 Coloque la tela debajo del pie prensatela y gire la polea hacia usted para insertar la aguja en la tela.

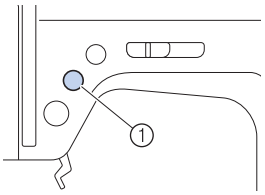


4 Pulse un vez (botón de inicio/parar).



① Botón de inicio/parar
▶ Tras coser las puntadas en reversa/remate, la máquina empieza a coser.

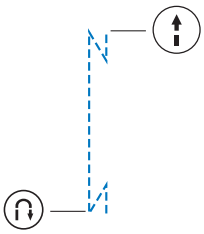
5 **Cuando termine la costura, pulse el botón de costura en reversa/remate una vez.**



① Botón de costura en reversa/remate

- 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.

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



Recuerde

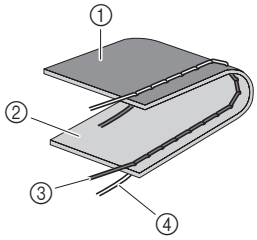
- Las puntadas en reversa/remate **NO** se coserán hasta que se haya pulsado (botón de costura en reversa/remate). (botón de inicio/parar) se puede pulsar cuando sea necesario para detener la costura como, por ejemplo, para girar en las esquinas.

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.
Si la combinación de hilo y aguja es correcta para el tipo de tela (según “Tipos de aguja y sus usos” (página 28)), la tensión del hilo se ajustará correctamente de manera automática. Pero si la tensión del hilo preajustada no produce el resultado deseado, o si está utilizando un hilo o una tela especial, aumente o reduzca la tensión del hilo superior con la rueda de tensión del hilo.

■ Tensión adecuada del hilo

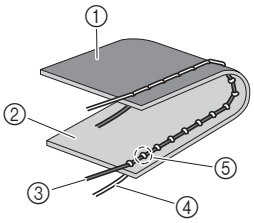
El hilo superior y el hilo de la bobina deberían cruzarse cerca del centro de la tela. Desde el derecho de la tela sólo debería verse el hilo superior, y desde el revés sólo debería verse el hilo de la bobina.



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

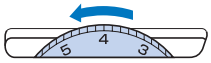
■ El hilo superior está demasiado tenso

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



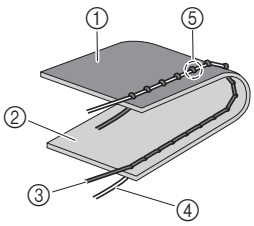
① Revés de la tela
② Derecho de la tela
③ Hilo superior
④ Hilo de la bobina
⑤ El hilo de la bobina se puede ver desde el derecho de la tela.

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



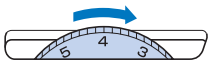
■ El hilo superior está demasiado flojo

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.



Consejos útiles de costura

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

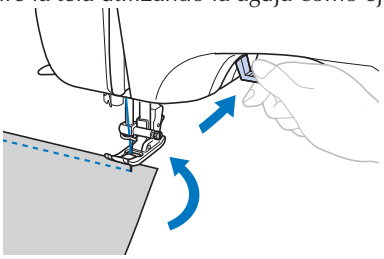
Costura de prueba

Tras seleccionar un tipo de puntada, la máquina ajusta automáticamente la anchura y la longitud 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.

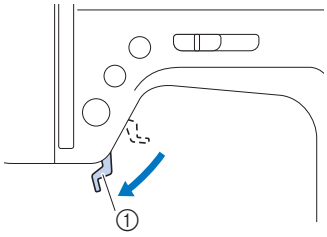
Cambio de la dirección de costura

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).

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



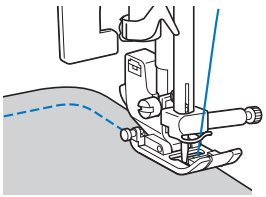
3. **Baje la palanca del pie prensatela y continúe cosiendo.**



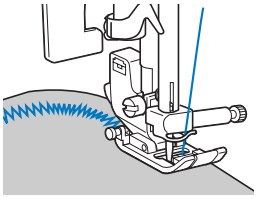
① Palanca del pie prensatela

Costura de curvas

Detenga la costura y, a continuación, cambie ligeramente la dirección para coser alrededor de la curva.

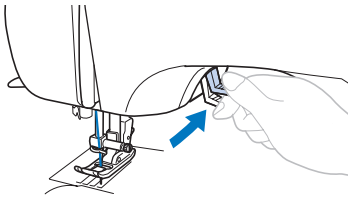


Cuando cosa a lo largo de una curva utilizando una puntada de zig-zag, seleccione una longitud de puntada más corta para que la puntada sea más fina.



Costura de telas gruesas

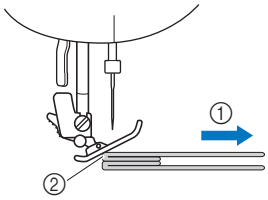
■ **Si la tela no avanza debajo del pie prensatela**
Suba todavía más el pie prensatela para colocarlo en la posición más elevada. (En este momento, la palanca del pie prensatela no está fijada.)



PRECAUCIÓN

- **El grosor de la tela es distinto según el tipo de tela de que se trate. Si se empuja con fuerza la tela, la aguja podría romperse o doblarse.**

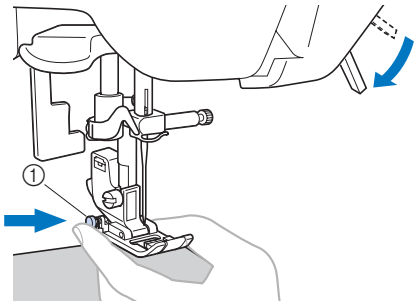
■ **Si debe coser costuras gruesas y la tela no avanza al principio de la costura**
El pie para zig-zag "J" tiene una función que permite mantener el nivel del pie prensatela.



① Dirección de la costura
② Alineación incorrecta

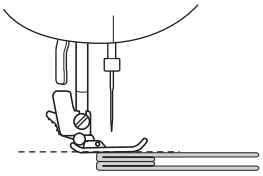
① **Cuando comience a coser con una costura demasiado gruesa para que la tela se pueda arrastrar, levante la palanca del pie prensatela.**

② **Con el dedo índice, pulse el botón negro (patilla de sujeción del pie prensatela) situado en la parte izquierda del pie para zig-zag "J" y, con el pulgar izquierdo, nivele el pie prensatela empujando suavemente sobre la parte delantera del pie. Oirá un sonido parecido a un chasquido; continúe pulsando la patilla de sujeción del pie prensatela mientras baja el pie.**



① Botón negro

③ **El pie prensatela permanecerá nivelado, permitiendo que avance la tela.**



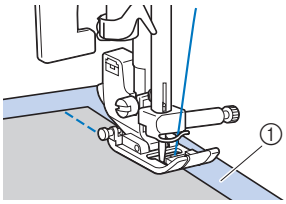
- Una vez cosida la costura, el pie prensatela volverá a su funcionamiento normal.

PRECAUCIÓN

- **El grosor de la tela es distinto según el tipo de tela de que se trate. Si se empuja con fuerza la tela, la aguja podría romperse o doblarse.**

Costura de telas finas

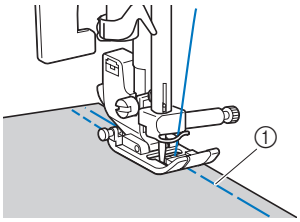
Al coser telas finas, las puntadas podrían no quedar alineadas o la tela podría no avanzar correctamente. Si esto sucede, coloque debajo de la tela un papel fino o un material estabilizador, y cósalo junto con la tela. Cuando haya terminado de coser, quite el papel sobrante.



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. Además, pueden obtenerse mejores resultados utilizando hilo para punto calado o una puntada elástica.

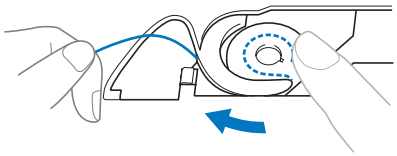


① Hilvanado

Tirar del hilo de la bobina

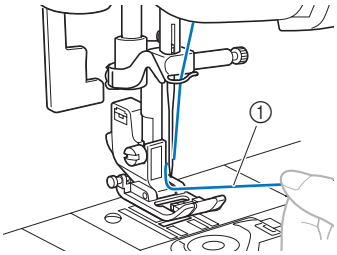
Al realizar fruncidos, tire primero del hilo de la bobina como se describe a continuación.

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



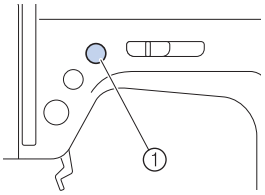
- No vuelva a colocar la tapa de la bobina.

2 Sujete ligeramente el extremo del hilo superior.



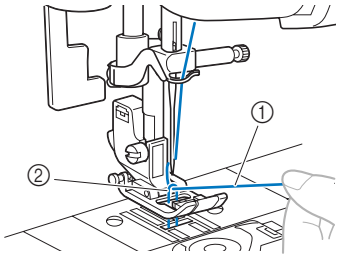
① Hilo superior

3 Con la aguja en posición elevada, pulse dos veces (botón de posición de aguja).



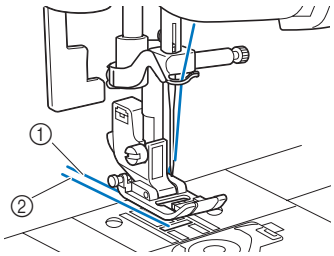
① Botón de posición de aguja

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



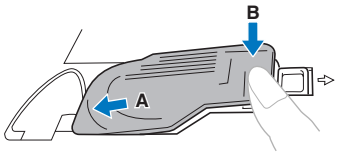
① Hilo superior
② Hilo de la bobina

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.



① Hilo superior
② Hilo de la bobina

6 Vuelva a colocar la tapa de la bobina.
Inserte la pestaña en la esquina inferior izquierda de la tapa de la bobina (A) y, a continuación, presione el lado derecho (B).



3 PUNTADAS CON APLICACIONES

Sobrehilado

Cosa el sobrehilado en los bordes de las telas cortadas para evitar que se deshilachen. Hay seis tipos de puntadas para el sobrehilado.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
				Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Puntada de zig-zag	05	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)	*1 Sí	En reversa
Puntada de zig-zag de 3 puntos	06	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)	No	Remate
Puntada de sobrehilado	07	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	No	Remate
	08	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	No	Remate
	09	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	No	Remate
	10	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)	No	Remate

*1 No utilice la costura en reversa.
Los valores indicados en “Auto.” se ajustan cuando se selecciona el patrón. Puede ajustarse cualquiera de los valores indicados en “Manual”.

Cumpla las siguientes medidas de precaución durante la costura.

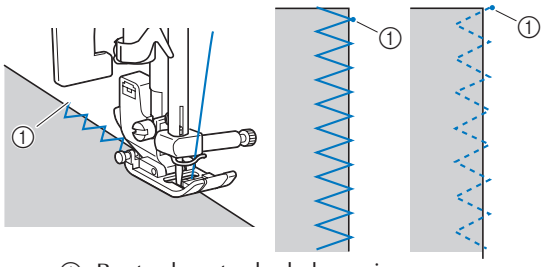
PRECAUCIÓN

- **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 un botón y la máquina comenzara a coser.**

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

1. **Encienda la máquina.**
2. **Con el selector de puntadas,**

   seleccione 05, 06 o 10.
3. **Coloque el pie para zig-zag “J”.**
   - Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).
4. **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

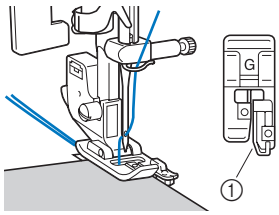
PRECAUCIÓN

- **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.**

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

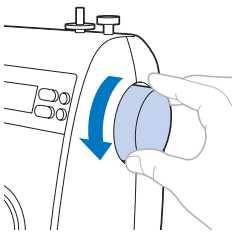
1. **Encienda la máquina.**
2. **Con el selector de puntadas,**

   seleccione 07, 08 o 09.
3. **Coloque el pie para sobrehilado “G”.**
   - Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).
4. **Coloque la tela con el borde contra la guía del pie prensatela y, a continuación, baje la palanca del pie prensatela.**

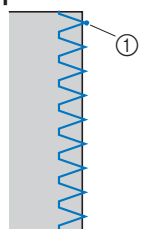


① Guía del pie prensatela

5. **Gire lentamente la polea hacia usted y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela.**



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



① Punto de entrada de la aguja

Costura básica

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

Nombre de la puntada		Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
					Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Puntada recta	Izquierda	01	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)	*1 Sí	En reversa
	Centro	02	J	Colocación de cremalleras, costura básica y 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)	*1 Sí	En reversa
Costura elástica triple		03	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)	No	Remate

*1 No utilice la costura en reversa.

Los valores indicados en “Auto.” se ajustan cuando se selecciona el patrón. Puede ajustarse cualquiera de los valores indicados en “Manual”.

PRECAUCIÓN

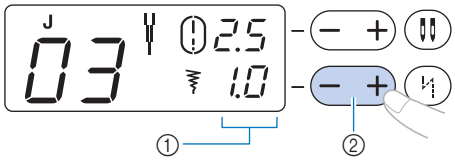
- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así, podrían producirse lesiones en caso de que se pulsara accidentalmente un botón y la máquina comenzara a coser.**

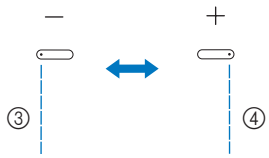
1. **Hilvane o una con alfileres los trozos de tela.**
2. **Encienda la máquina.**
3. **Con el selector de puntadas,**

   seleccione 01 , 02 o 03 .
4. **Coloque el pie para zig-zag “J”.**
   - Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).
5. **Si va a coser puntadas en reversa, baje la aguja para insertarla en la tela de manera que se encuentre a una distancia de entre 3 y 5 puntadas delante de la zona donde va a comenzar a coser y, a continuación, cosa las puntadas en reversa.**
   - Si desea más información, consulte “Sujeción de la costura” (página 44).
6. **Comience a coser.**
   - Si desea más información, consulte “Empezar a coser” (página 42).
7. **Si va a coser puntadas en reversa al final de la costura, cosa de 3 a 5 puntadas.**
   - Si desea más información, consulte “Sujeción de la costura” (página 44).
8. **Cuando haya terminado la costura, corte el hilo.**

■ Cambio de la posición de la aguja

La posición de la aguja puede ajustarse con la puntada recta (posición izquierda de la aguja) y la costura elástica triple, al ajustar la anchura de la puntada. Pulse el lado “–” de la tecla de ancho de puntada para la posición izquierda de la aguja, o el lado “+” para la posición derecha de la aguja.





① Anchura de la puntada
② Tecla de ancho de puntada
③ Mueve la posición de la aguja hacia la izquierda
④ Mueve la posición de la aguja hacia la derecha

Costura invisible para dobladillo

Los bajos de faldas y pantalones tienen dobladillos. Hay dos tipos de puntadas para la costura invisible para dobladillo.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
				Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Costura invisible para dobladillo	11	R	Costura invisible para dobladillo en telas medianas	0 (0)	–3 – 3	2,0 (1/16)	1,0–3,5 (1/16–1/8)	No	No	Remate
	12	R	Costura invisible para dobladillo en telas elásticas	0 (0)	–3 – 3	2,0 (1/16)	1,0–3,5 (1/16–1/8)	No	No	Remate

Los valores indicados en “Auto.” se ajustan cuando se selecciona el patrón. Puede ajustarse cualquiera de los valores indicados en “Manual”.

Recuerde

- Cuando se selecciona el tipo de puntada 11 o 12

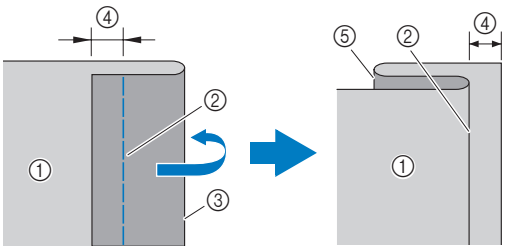
  Pulse el lado “–” de la tecla de ancho de puntada de manera que aparezca “0”, “-1”, “-2” o “-3” en la pantalla LCD para mover el punto de entrada de la aguja hacia la izquierda.
  Pulse el lado “+” de la tecla de ancho de puntada de manera que aparezca “0”, “1”, “2” o “3” en la pantalla LCD para mover el punto de entrada de la aguja hacia la derecha.

Siga el procedimiento siguiente para coser un dobladillo invisible.

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 un botón y la máquina comenzara a coser.**

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. Después de hilvanar, doble la tela por la línea de hilvanado y colóquela con el revés hacia arriba.**



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

2 **Encienda la máquina.**

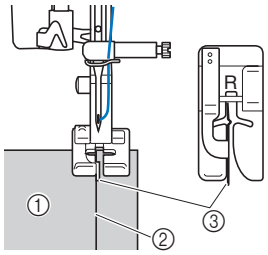
3 **Con el selector de puntadas,**

seleccione 11 o 12.

4 **Coloque el pie para dobladillo invisible “R”.**

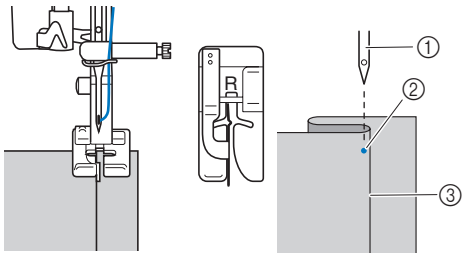
- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).

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 del pie prensatela

6 **Pulse el lado "–" de la tecla de ancho de puntada para ajustar la anchura de la puntada hasta que la aguja llegue ligeramente hasta el pliegue del dobladillo y, después, cosa colocando el borde de la tela contra la guía del pie prensatela.**



① Aguja
② Punto de entrada de la aguja
③ Pliegue del dobladillo

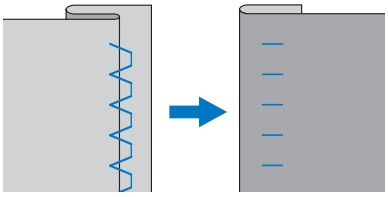
PRECAUCIÓN

- **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.**

Recuerde

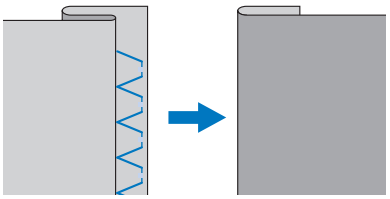
Si la aguja no está colocada correctamente, el resultado será como se muestra a continuación. Corrija el resultado como se describe.

- Si la aguja sobrepasa demasiado el pliegue del dobladillo
  La aguja está colocada demasiado hacia la izquierda.
  Pulse el lado "+" de la tecla de ancho de puntada para ajustar la posición de la aguja de manera que ésta llegue ligeramente hasta el pliegue del dobladillo.



① Revés de la tela
② Derecho de la tela

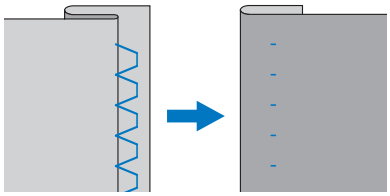
- Si la aguja no llega al pliegue del dobladillo
  La aguja está colocada demasiado hacia la derecha.
  Pulse el lado "–" de la tecla de ancho de puntada para ajustar la posición de la aguja de manera que ésta llegue ligeramente hasta el pliegue del dobladillo.



① Revés de la tela
② Derecho de la tela

- Si desea más información, consulte "Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada" (página 40).

7 **Quite los hilvanes.**



① Revés de la tela
② Derecho de la tela

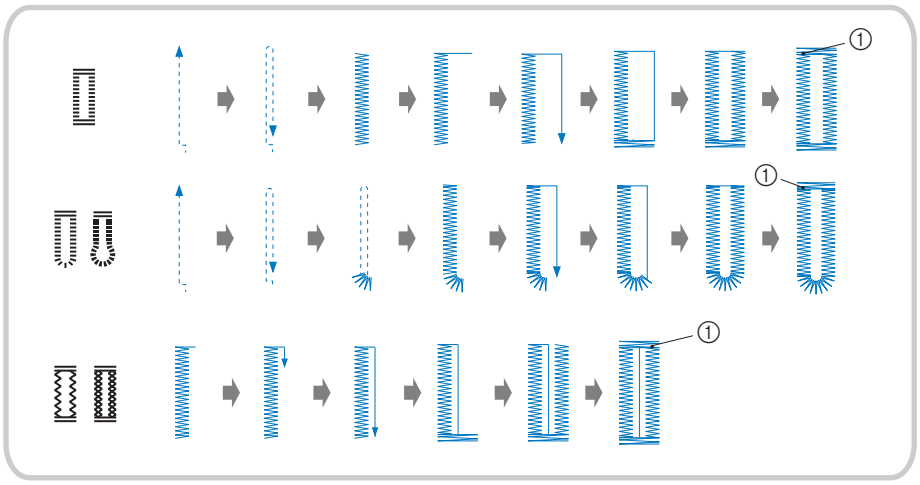
Costura de ojales

Se pueden coser ojales. Hay cinco tipos de puntadas para la costura de ojales.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
				Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Pespunte de ojal	30	A	Ojales en sentido horizontal en telas finas y medianas	5,0 (3/16)	3,0-5,0 (1/8-3/16)	0,5 (1/32)	0,2-1,0 (1/64-1/16)	No	No	Remate automático
	31	A	Ojales reforzados para telas con forro	5,0 (3/16)	3,0–5,0 (1/8-3/16)	0,5 (1/32)	0,2–1,0 (1/64-1/16)	No	No	Remate automático
	32	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	No	Remate automático
	33	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	No	Remate automático
	34	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	No	Remate automático

Los valores indicados en “Auto.” se ajustan cuando se selecciona el patrón. Puede ajustarse cualquiera de los valores indicados en “Manual”.

Se pueden coser ojales con una longitud máxima de 30 mm (1-3/16 pulg.) (diámetro + grosor del botón). Los ojales se cosen como se indica a continuación.

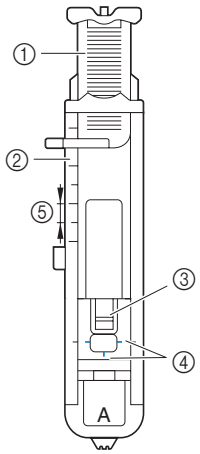


① Costura de remate

PRECAUCIÓN

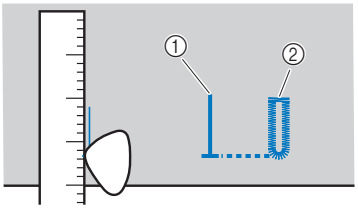
- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así, podrían producirse lesiones en caso de que se pulsara accidentalmente un botón y la máquina comenzara a coser.**

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



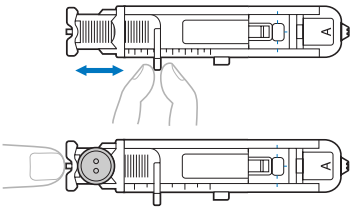
① Placa de la guía del botón
② Escala del pie prensatela
③ Patilla
④ Marcas en el pie para ojales
⑤ 5 mm (3/16 pulg.)

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



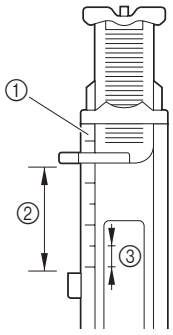
① Marcas sobre la tela
② Costura terminada

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



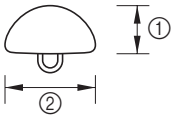
■ **Si el botón no cabe en la placa de la guía del botón**

Sume el diámetro y el grosor del botón, y ajuste la placa con el valor resultante. (La distancia entre las marcas de la 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.)

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 del botón 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.

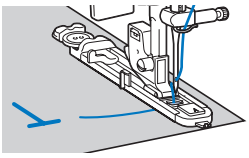
3 Encienda la máquina.

4 Con el selector de puntadas, seleccione un tipo de puntada.

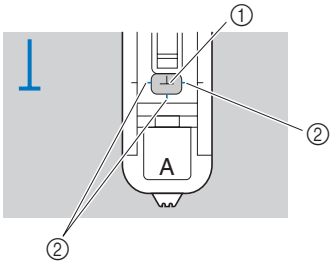
5 Coloque el pie para ojales "A".

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 31).

6 Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela y, a continuación, tire de él por debajo del pie, como se muestra.



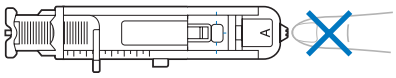
7 Coloque la tela haciendo que la parte frontal de la marca del ojal coincida con las marcas rojas en los lados del pie para ojales, y baje la palanca del pie prensatela.



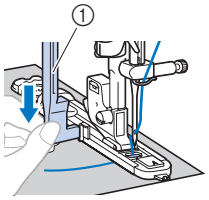
① Marca sobre la tela (parte frontal)
② Marcas rojas en el pie para ojales

Nota

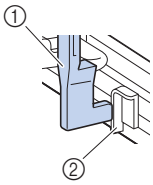
- Al bajar el pie prensatela, no empuje la parte delantera, pues el ojal no se coserá con el tamaño correcto.



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

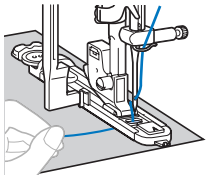


① Palanca para ojales
La palanca para ojales debe estar colocada detrás del soporte del pie para ojales.



① Palanca para ojales
② Soporte

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

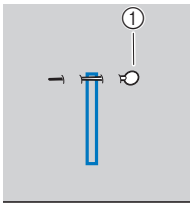


▶ Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente puntadas de remate y se detendrá.

10 **Corte los hilos, suba la palanca del pie prensatela y, a continuación, saque la tela.**

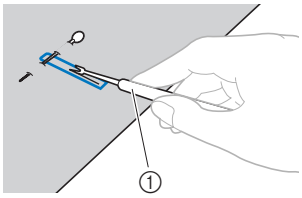
11 **Levante la palanca para ojales colocándola en su posición original.**

12 **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.**



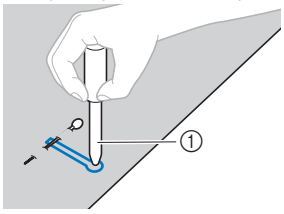
① Patilla

13 **Utilice el abreojales suministrado para cortar en dirección al alfiler y abrir el ojal.**



① Abreojales

Para ojales de cerradura (34), utilice el lápiz calador suministrado para realizar un orificio en el extremo redondo del ojal y, a continuación, use el abreojales para abrir el ojal.



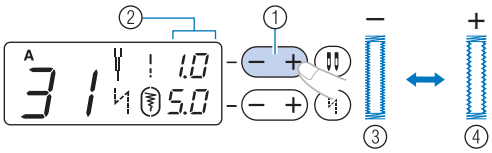
① Lápiz calador
- Cuando utilice el lápiz calador, coloque debajo de la tela un papel grueso o cualquier otra hoja protectora antes de realizar el orificio.

PRECAUCIÓN

- **Al usar el abreojales para abrir el ojal, no ponga las manos en la trayectoria del corte, pues el abreojales podría resbalar y provocar lesiones. No utilice el abreojales para otros fines distintos a los que está destinado.**

■ Cambio de la longitud de la puntada

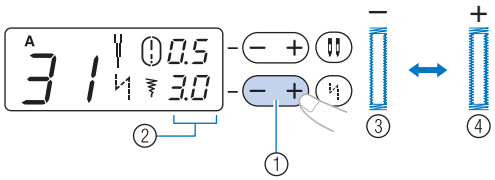
Pulse el lado "+" o "–" de la tecla de largo de puntada para ajustar la longitud de la puntada.



① Tecla de largo de puntada
② Longitud de la puntada
③ Fina
④ Densa
- Si la tela no avanza bien (por ejemplo, si es demasiado gruesa), aumente la densidad de la costura.

■ Cambio de la anchura de la puntada

Pulse el lado "+" o "–" de la tecla de ancho de puntada para ajustar la anchura de la puntada.



① Tecla de ancho de puntada
② Anchura de la puntada
③ Estrecha
④ Ancha

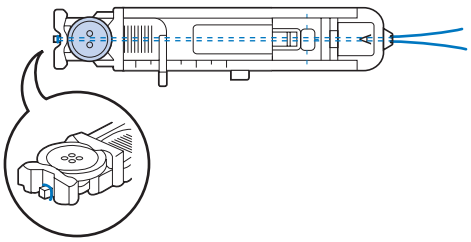
Recuerde

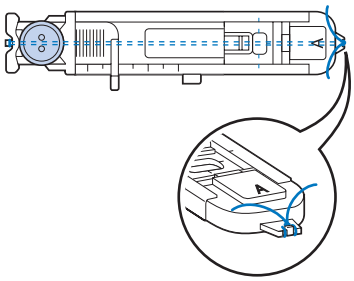
- Antes de coser un ojal, compruebe la longitud y la anchura de la puntada cosiendo un ojal de prueba en un retal de tela.

■ 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 Encienda la máquina de coser.

③ Seleccione el tipo de puntada 32 o 33.

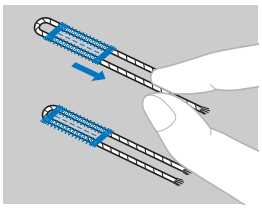
④ Coloque el pie para ojales "A".

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 31).

⑤ Ajuste la anchura de la puntada al grosor del hilo galón.

⑥ Baje la palanca del pie prensatela y la palanca para ojales, y empiece a coser.

⑦ Cuando haya terminado la costura, tire suavemente del hilo galón para que no queden hilos sueltos.



⑧ Utilice una aguja de coser a mano para sacar el hilo galón por el revés de la tela, y haga un nudo.

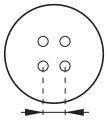
⑨ Con un abreojales, corte la parte media del hilo galón que quede en la parte superior del ojal.

Corte el hilo galón sobrante.

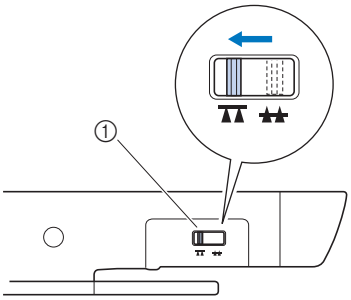
Costura de botones

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).



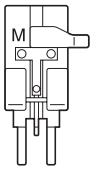
① Palanca de los dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)

▶ Los dientes de arrastre están bajados.

3 Encienda la máquina de coser.

4 Seleccione el tipo de puntada 05 .

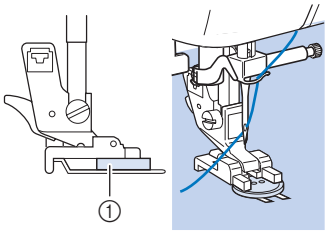
5 Coloque el pie especial para botones "M".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 31).

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

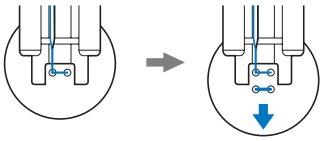
7 Coloque el botón en el pie especial para botones "M".



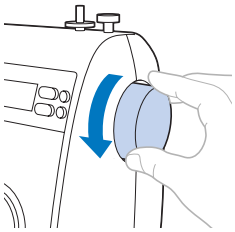
① Botón

▶ El botón se coloca en su lugar.

- Cuando cosa botones con cuatro orificios, cosa 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.



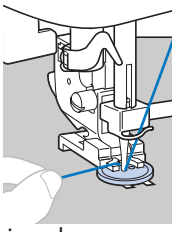
8 Gire la polea hacia usted (hacia la izquierda) para comprobar que la aguja penetra correctamente en los dos orificios del botón.
Si parece que la aguja choca con el botón, calcule de nuevo la distancia entre los orificios del botón. Ajuste la anchura de la puntada a la distancia entre los orificios del botón.



PRECAUCIÓN

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

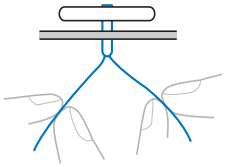
9 **Comience a coser.**
Ajuste el control de velocidad manual hacia la izquierda (para que la velocidad sea lenta).



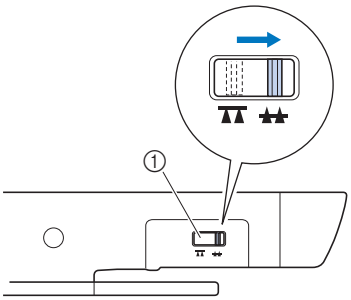
▶ La máquina de coser se detiene automáticamente después de coser las puntadas de remate.

- Si se necesita reforzar el botón aún más, cosa el botón dos veces.

10 **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.



11 **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)

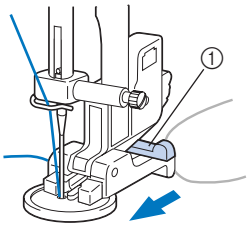
Recuerde

- 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

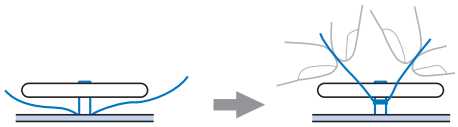
Para coser un botón con lengüeta, coloque el botón dejando espacio entre éste y la tela, y enrolle el hilo a mano. Esto refuerza el botón.

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	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
					Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Puntada recta	Centro	02	J	Colocación de cremalleras, costura básica y 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)	*1 Sí	En reversa

*1 No utilice la costura en reversa.

Los valores indicados en “Auto.” se ajustan cuando se selecciona el patrón. Puede ajustarse cualquiera de los valores indicados en “Manual”.

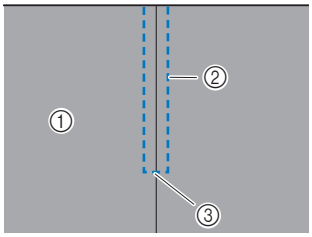
Hay muchas formas de colocar cremalleras. Por tanto, a continuación se explican únicamente los procedimientos para colocar una cremallera centrada y una cremallera lateral.

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 un botón y la máquina comenzara a coser.**

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

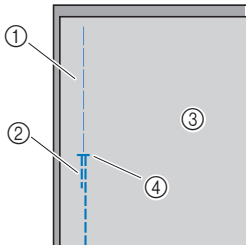
1 Encienda la máquina.

2 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.

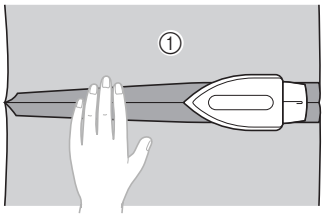
- Si desea información sobre los tipos de puntadas básicas, consulte “Costura básica” (página 53).

3 Hilvane los dos trozos de tela hasta el borde.



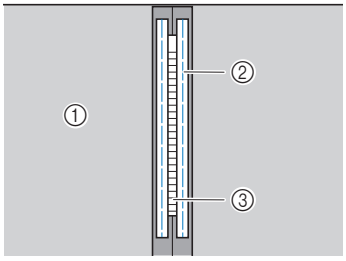
① Costura de hilvanado
② Costura en reversa
③ Revés de la tela
④ Extremo de la abertura de la cremallera

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



① Revés de la tela

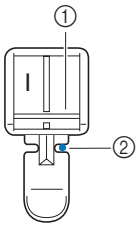
5 **Alinee la costura con el centro de la cremallera e hilvánela.**



① Revés de la tela
② Costura de hilvanado
③ Cremallera

6 **Con el selector de puntadas, seleccione el tipo de puntada** 02 **.**

7 **Coloque el soporte del pie prensatela en el lado derecho de la patilla del pie prensatelas para cremalleras "I".**

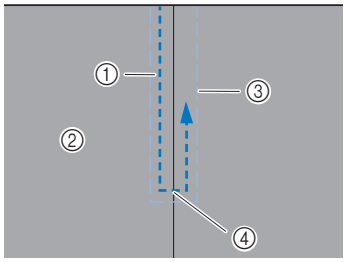


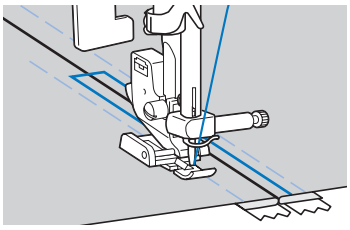
① Parte derecha de la patilla
② Punto de entrada de la aguja
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 31).

PRECAUCIÓN

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

8 **Cosa pespuntes alrededor de la cremallera.**





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

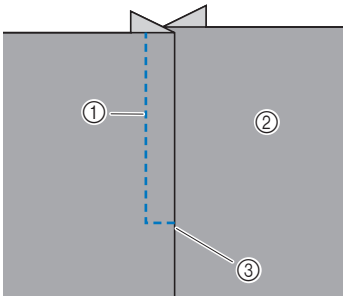
PRECAUCIÓN

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

9 **Quite los hilvanes.**

Colocación de una cremallera lateral

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



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

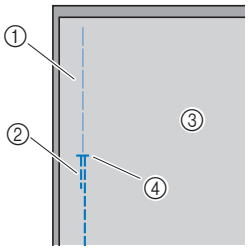
A continuación se describe el procedimiento para coser en el lado izquierdo, como se muestra en la ilustración.

1 **Encienda la máquina.**

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

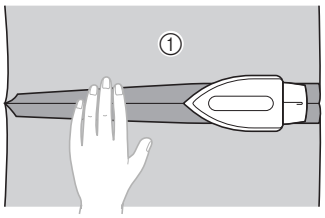
- Una vez haya llegado a la abertura de la cremallera, cosa puntadas en reversa colocando las partes del derecho de ambas telas una frente a la otra.
- Si desea información sobre los tipos de puntadas básicas, consulte "Costura básica" (página 53).

3 **Hilvane los dos trozos de tela hasta el borde.**



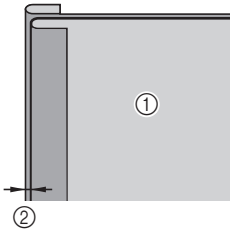
① Costura de hilvanado
② Costura en reversa
③ Revés de la tela
④ Extremo de la abertura de la cremallera

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



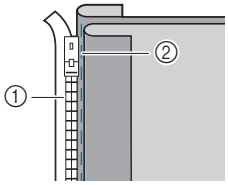
① Revés de la tela

5 **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.)

6 **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.**

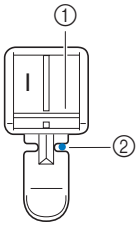


① Dientes de la cremallera
② Costura de hilvanado

7 **Con el selector de puntadas, seleccione el tipo de puntada** 02 **.**

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

Si va a coser en el lado derecho (lado opuesto de este ejemplo), coloque el soporte del pie prensatela en el lado izquierdo de la patilla del pie prensatelas para cremalleras.



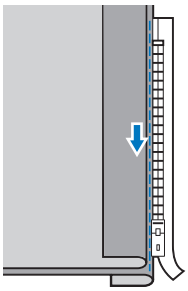
① Parte derecha de la patilla
② Punto de entrada de la aguja

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 31).

PRECAUCIÓN

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

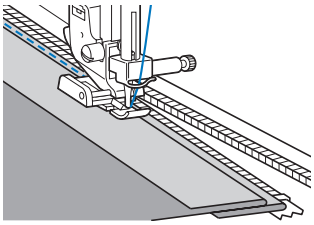
9 **Cosa la cremallera al trozo de tela con los 3 mm (1/8 pulg.) adicionales, empezando desde la base de la cremallera.**



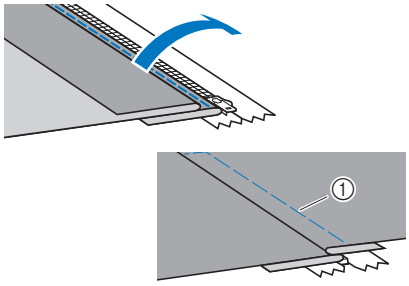
PRECAUCIÓN

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

10 **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.**



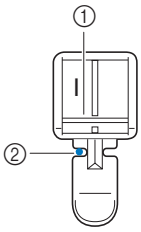
11 **Cierre la cremallera, dele la vuelta a la tela e hilvane el otro lado de la cremallera a la tela.**



① Costura de hilvanado

12 **Coloque el soporte del pie prensatela en el otro lado de la patilla del pie prensatelas para cremalleras "I".**

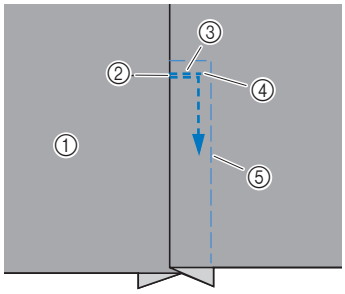
Si ha colocado el soporte del pie prensatela en el lado derecho de la patilla siguiendo el paso ❽, cámbielo al lado izquierdo de la patilla.



① Parte izquierda de la patilla
② Punto de entrada de la aguja

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 31).

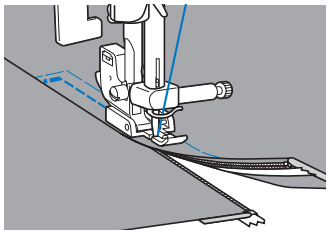
13 **Cosa pespuntes a lo largo de la cremallera.**
Cosa puntadas en reversa en el extremo de la abertura de la cremallera y alinee los dientes de la cremallera con el lado del pie prensatela.



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

14 **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) y suba la palanca del pie prensatela.**

15 **Quite los hilvanes, abra la cremallera y siga cosiendo.**



Costura de telas elásticas y gomas

Con esta máquina puede coser telas elásticas y colocar gomas.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
				Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Puntada elástica	04	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)	No	Remate
Puntada de zig-zag de 3 puntos	06	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)	No	Remate

Los valores indicados en “Auto.” se ajustan cuando se selecciona el patrón. Puede ajustarse cualquiera de los valores indicados en “Manual”.

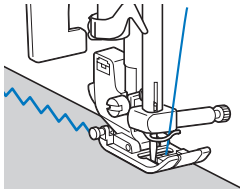
Cumpla las siguientes medidas de precaución durante la costura.

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 un botón y la máquina comenzara a coser.**

Costura de telas elásticas

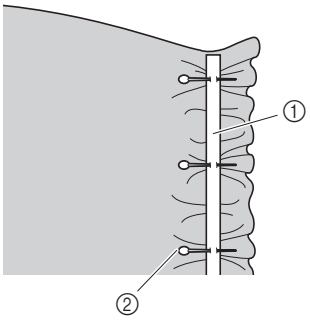
1. **Encienda la máquina.**
2. **Con el selector de puntadas, seleccione el tipo de puntada 04.**
3. **Coloque el pie para zig-zag “J”.**
   - Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).
4. **Cosa sin estirar la tela.**



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.



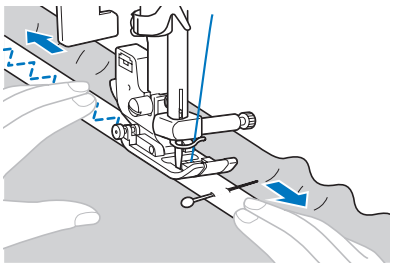
① Goma
② Patilla

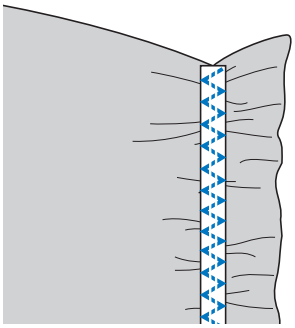
2. **Encienda la máquina.**

3 **Con el selector de puntadas, seleccione el tipo de puntada** 06 .

4 **Coloque el pie para zig-zag "J".**
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 31).

5 **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

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

Costura de aplicaciones, patchwork y acolchados

Hay ocho tipos de puntadas para la costura de aplicaciones, patchwork y acolchados.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
				Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Puntada de zig-zag	05	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)	*1 Sí	En reversa
Puntada para aplicaciones	13	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)	No	Remate
Puntada recta para remendar	15 P	J	Costura 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	No	Remate
Puntada de unión	19	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)	No	Remate
	20	J	Costura patchwork, costura decorativa y sobrehilado en ambas piezas de 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)	No	Remate
	21	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)	No	Remate
Acolchado a mano	16 Q	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	No	Remate
Puntada de acolchado (para puntada intermitente)	17 Q	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	No	Remate

*1 No utilice la costura en reversa.

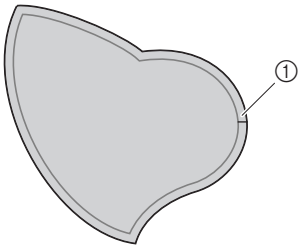
Los valores indicados en “Auto.” se ajustan cuando se selecciona el patrón. Puede ajustarse cualquiera de los valores indicados en “Manual”.

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 un botón y la máquina comenzara a coser.**

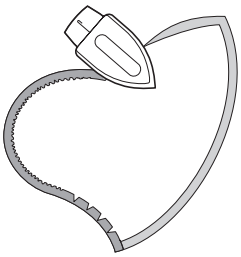
Costura de aplicaciones

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

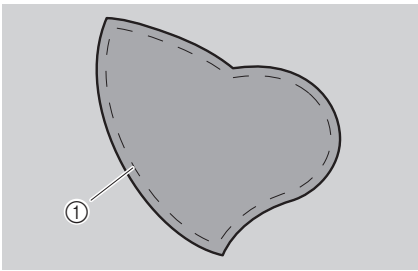


① Margen de costura

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



3 **Déle la vuelta a la tela, y cósalo, péguelo o sujételo con alfileres a la tela que vaya a decorar.**



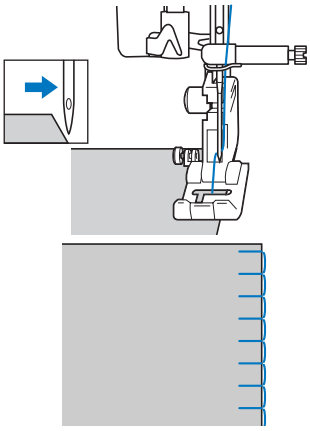
① Costura de hilvanado

4 **Encienda la máquina.**

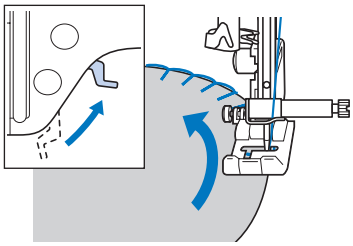
5 **Con el selector de puntadas, seleccione el tipo de puntada** 05 o 13 .

6 **Coloque el pie para zig-zag "J".**
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 31).

7 **Gire la polea hacia usted y empiece a coser alrededor del borde de la aplicación, asegurándose de que la aguja entra justo fuera del borde de la aplicación.**



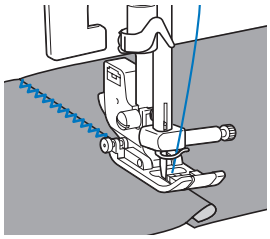
- Cuando cosa alrededor de las esquinas, pare la máquina con la aguja dentro de la tela justo fuera del borde de la aplicación, levante la palanca del pie prensatela y gire la tela como corresponda para cambiar la dirección de costura.



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 del pie prensatela.

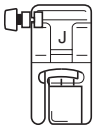
1 Hilvane o sujete con alfileres el margen de costura de la tela que desea remendar.

2 Encienda la máquina.

3 Seleccione el tipo de puntada 15 P .

- Si desea más información, consulte "Selección de un tipo de puntada" (página 40).

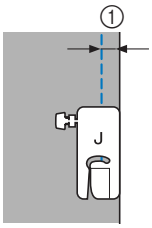
4 Coloque el pie para zig-zag "J".



- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 31).

5 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 15 P .



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.

Acolchados

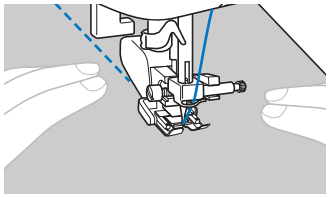
La colocación de relleno entre las piezas de tela, una superior y otra inferior, se denomina "acolchado". Los acolchados pueden coserse fácilmente utilizando el pie móvil y la guía de acolchados opcionales.

1 Hilvane la tela que desee acolchar.

2 Coloque el pie móvil.
- Si desea más información, consulte "Utilización del pie móvil opcional" (página 33).

3 Seleccione un tipo de puntada.
- Si desea más información, consulte "Selección de un tipo de puntada" (página 40).

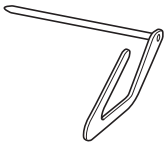
4 Coloque una mano a cada lado del pie prensatela y sujete la tela durante la costura.



Nota

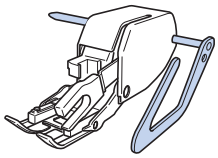
- Durante la costura con el pie móvil, ajuste la velocidad de cosido entre lenta y media.

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

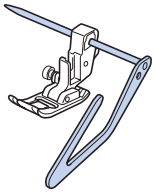


① Introduzca la base de la guía de acolchados en el orificio situado en la parte trasera del pie móvil o del soporte del pie prensatela.

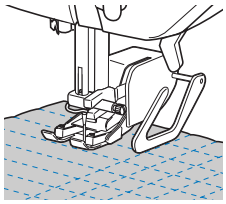
□ Pie móvil



☐ 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.

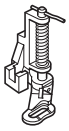


Nota

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

Acolchado libre

Con el acolchado libre, baje los dientes de arrastre (con el selector de posición de dientes de arrastre) para que no se mueva la tela.
El pie para acolchar opcional es necesario para el acolchado libre.



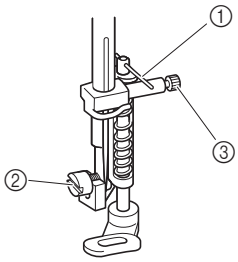
1 Apague la máquina de coser.

2 Retire el pie prensatela y su soporte.

- Si desea más información, consulte "Extracción del soporte del pie prensatela" (página 32).

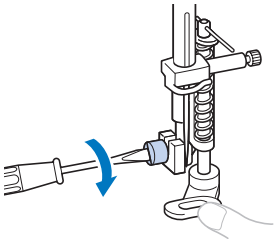
3 Coloque el pie para acolchar en el tornillo del soporte del pie prensatela.

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

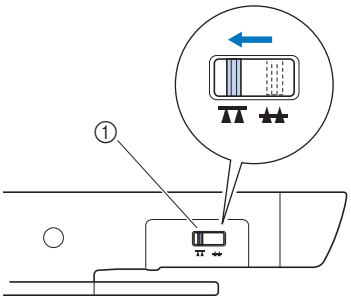
4 **Mantenga el pie para acolchar en su lugar con la mano derecha y, a continuación, apriete el tornillo del soporte del pie prensatela con la mano izquierda utilizando el destornillador suministrado.**



PRECAUCIÓN

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

5 **Deslice el selector de posición de dientes de arrastre (situado en la base trasera de la máquina de coser) hasta la posición que se muestra a continuación, para bajar los dientes de arrastre.**

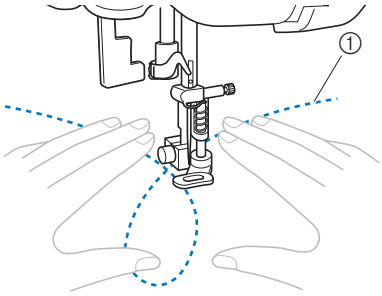


① Selector de posición de dientes de arrastre (visto desde la parte trasera de la máquina)

6 **Encienda la máquina.**

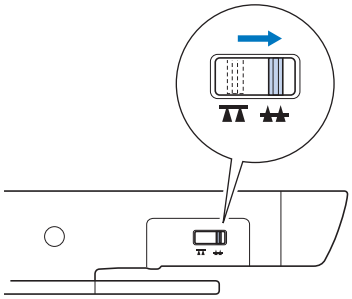
7 **Con el selector de puntadas, seleccione el tipo de puntada** 02 **o** 05 **.**

8 **Utilice las dos manos para tensar la tela y, a continuación, desplácela para seguir el dibujo.**
Al principio y al final de la costura se coserán puntadas de remate.



① Dibujo
- No es posible coser puntadas en reversa con los dientes de arrastre bajados.

9 **Una vez finalizada la costura, deslice el selector de posición de dientes de arrastre a su posición original para levantar los dientes de arrastre.**



- Los dientes de arrastre se suelen dejar levantados.

Recuerde

- Gire la polea para levantar los dientes de arrastre.

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	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
				Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Costura elástica triple	03	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	No	Remate
Puntada para barras de remate	35	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	No	Remate automático

Los valores indicados en “Auto.” se ajustan cuando se selecciona el patrón. Puede ajustarse cualquiera de los valores indicados en “Manual”.

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 un botón y la máquina comenzara a coser.**

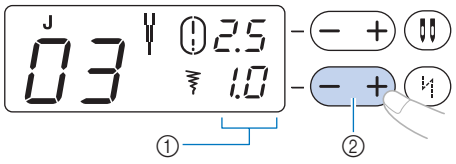
Costura elástica triple

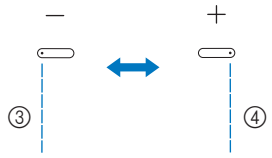
Con cada puntada se cosen tres puntadas solapadas.

1. **Encienda la máquina.**
2. **Con el selector de puntadas, seleccione el tipo de puntada 03.**
3. **Coloque el pie para zig-zag “J”.**
   - Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).
4. **Comience a coser.**

■ Cambio de la posición de la aguja

La posición de la aguja puede ajustarse con la puntada recta (posición izquierda de la aguja) y la costura elástica triple, al ajustar la anchura de la puntada. Pulse el lado “–” de la tecla de ancho de puntada para la posición izquierda de la aguja, o el lado “+” para la posición derecha de la aguja.

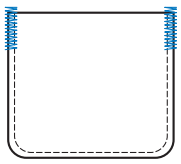




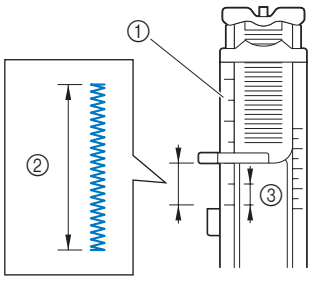
① Anchura de la puntada
② Tecla de ancho de puntada
③ Mueve la posición de la aguja hacia la izquierda
④ Mueve la posición de la aguja hacia la derecha

Costura de barras de remate

Las barras de remate son un tipo de costura de remate que se utiliza 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.).)



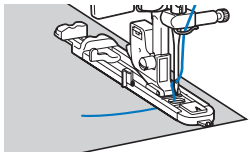
① Escala del pie prensatela
② Longitud de la barra de remate
③ 5 mm (3/16 pulg.)

2 **Encienda la máquina.**

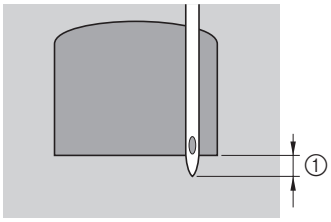
3 **Con el selector de puntadas, seleccione el tipo de puntada** 35 **.**

4 **Coloque el pie para ojales "A".**
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 31).

5 **Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela y, a continuación, tire de él por debajo del pie, como se muestra.**



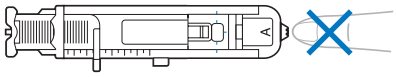
6 **Con la abertura del bolsillo hacia usted, coloque la tela de manera que el punto de entrada de la aguja esté a 2 mm (1/16 pulg.) enfrente de la abertura y, después, baje la palanca del pie prensatela.**



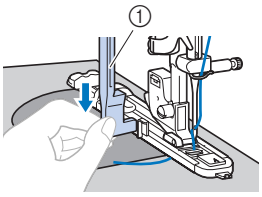
① 2 mm (1/16 pulg.)

Nota

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

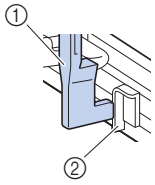


7 **Baje al máximo la palanca para ojales.**



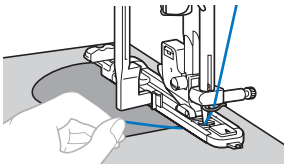
① Palanca para ojales

La palanca para ojales debe estar colocada detrás del soporte de metal del pie para ojales



① Palanca para ojales
② Soporte

8 **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.

9 **Suba la palanca del pie prensatela, corte los hilos y, a continuación, saque la tela.**

10 **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 más información, consulte “Ajuste de la anchura y la longitud de la puntada” (página 40).

Costura decorativa

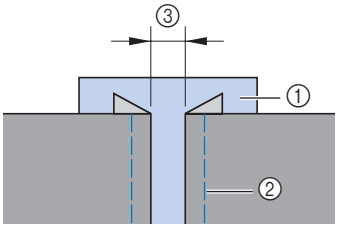
Con esta máquina se pueden coser varios tipos de puntadas decorativas.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
				Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Vainica	22	J	Vainica, smoking 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)	No	Remate
	23	J	Vainica, smoking 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)	No	Remate
Puntada de unión	19	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)	No	Remate
	20	J	Costura patchwork, costura decorativa y sobrehilado en ambas piezas de 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)	No	Remate
	21	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)	No	Remate
Puntada de concha	14	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)	No	Remate
Puntada de festón para satén	18	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)	No	Remate
Puntada decorativa	24	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	No	Remate
	25	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)	No	Remate
	26	N	Costura decorativa y colocación de gomas	5,0 (3/16)	1,5-7,0 (1/64-1/4)	1,0 (1/16)	0,2-4,0 (1/64-3/16)	Sí (J)	No	Remate
	27	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	No	Remate
	28	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	No	Remate

Vainicas

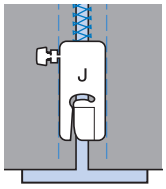
"Vainica" es la costura que se realiza para unir una costura abierta. Se utiliza en blusas y en ropa para niños. La puntada es más decorativa cuando se utiliza un hilo más grueso.

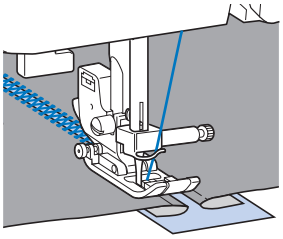
1. **Utilice una plancha para doblar los dos trozos de tela por sus costuras.**
2. **Dejando una separación de unos 4,0 mm (3/16 pulg.), hilvane los dos trozos de tela a un papel fino o una hoja de un estabilizador soluble en agua.**



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

3. **Encienda la máquina.**
4. **Seleccione el tipo de puntada** 22 **o** 23 **.**
5. **Coloque el pie para zig-zag "J".**
6. **Ajuste la anchura de la puntada en 7,0 mm (1/4 pulg.).**
   - Si desea más información, consulte "Selección de un tipo de puntada" (página 40).
7. **Cosa con el centro del pie prensatela alineado con el centro de las dos piezas de tela.**



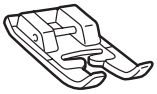


8. **Cuando haya terminado la costura, retire el papel.**

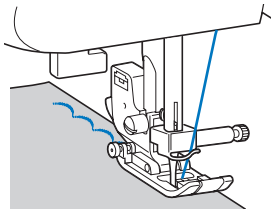
Costura de festón

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. **Encienda la máquina.**
2. **Seleccione el tipo de puntada** 18 **.**
3. **Coloque el pie para monogramas "N".**

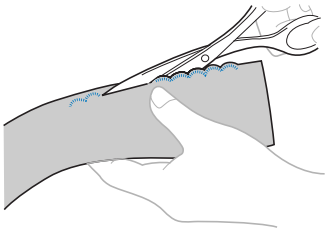


4. **Cosa puntadas a lo largo del borde de la tela, asegurándose de no coser directamente sobre el borde mismo de la tela.**



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

5. **Recorte alrededor de las puntadas.**



- Tenga cuidado de no cortar las puntadas.

Smoking

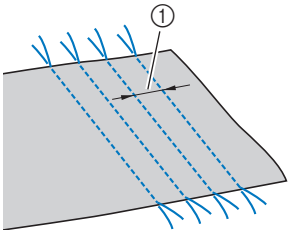
El “smoking” es una costura decorativa que se crea cosiendo o bordando sobre fruncidos. Se utiliza para decorar la parte delantera de blusas y puños.
La puntada de smoking aporta textura y elasticidad a la tela.

1. **Encienda la máquina.**

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 más información, consulte “Selección de un tipo de puntada” (página 40) y “Ajuste de la tensión del hilo” (página 47).

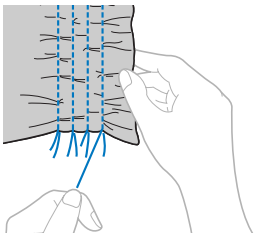
3. **Coloque el pie para zig-zag “J”.**

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



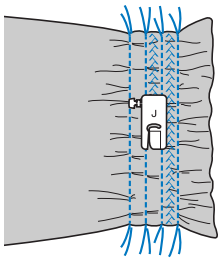
① 1 cm (3/8 pulg.)
- No cosa puntadas en reversa/remate ni corte el hilo.

5. **Tire de los hilos de las bobinas para crear fruncidos.**
   Planche los fruncidos para alisarlos.

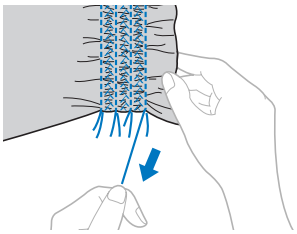


6. **Seleccione el tipo de puntada 22 o 23.**

7. **Cosa entre las puntadas rectas.**



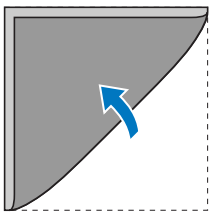
8. **Saque los hilos de las puntadas rectas.**



Costura de concha

Los fruncidos en forma de concha se llaman “fruncidos de concha”. Se utilizan para decorar bordes, la parte delantera de blusas y puños de tela fina.

1. **Doble la tela al bies.**

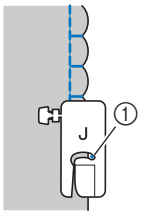


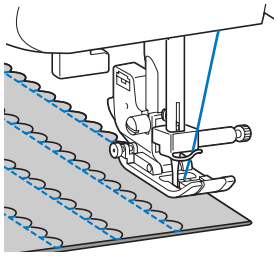
2. **Encienda la máquina.**

3. **Seleccione el tipo de puntada 14 y aumente la tensión del hilo.**
   - Si desea más información, consulte “Selección de un tipo de puntada” (página 40).

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

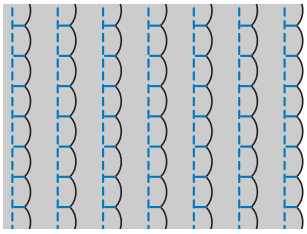
5 **Durante la costura, asegúrese de que la aguja salga exactamente fuera del borde de la tela.**





① Punto de entrada de la aguja

6 **Desdoble la tela y planche los pliegues por un lado.**

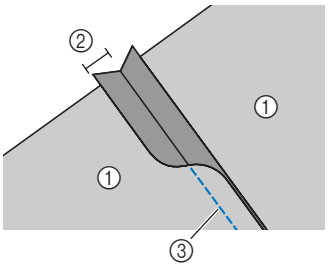


Costura de unión

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 **Encienda la máquina.**

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

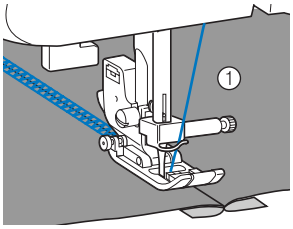


① Revés de la tela
② Margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulg.)
③ Puntada recta

3 **Seleccione el tipo de puntada** 19 , 20 o 21 .

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

5 **Déle la vuelta a la tela de manera que el derecho quede hacia arriba, y cosa sobre la costura con el centro del pie prensatela alineado con la costura.**



① Derecho de la tela

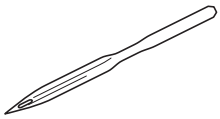
Costura de broches y adornos

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.

PRECAUCIÓN

- **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. Si desea más información, consulte "Enhebrado manual de la aguja" (página 24).**

1 **Inserte la aguja bastidor.**



- Utilice una aguja bastidor 130/705H 100/16.
- Si desea información sobre cómo insertar la aguja, consulte "Cambio de la aguja" (página 29).

2 **Encienda la máquina.**

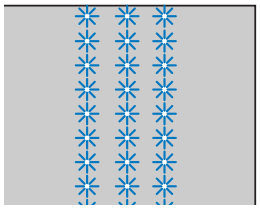
3 **Seleccione el tipo de puntada** 27 , 28 o 29 .

4 **Coloque el pie para monogramas “N”.**

PRECAUCIÓN

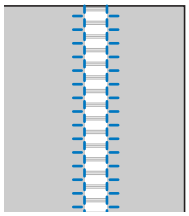
- **Ajuste la anchura de la puntada a 6,0 mm (15/64 pulg.) o menos, si no la aguja podría romperse o doblarse.**
- **Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no golpea el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela,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

5 **Comience a coser.**

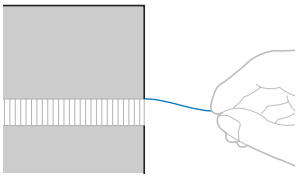


■ Calado (Ejemplo 1)

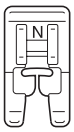
Se gira la tela y se cose dos veces.



1 **Extraiga algunos hilos de la tela.**



2 **Coloque el pie para monogramas “N”.**

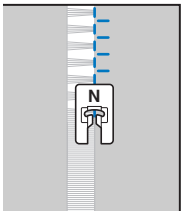


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).

3 **Seleccione el tipo de puntada** 27 **.**

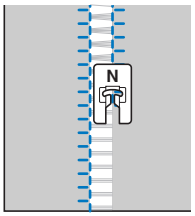
- Si desea más información, consulte “Selección de un tipo de puntada” (página 40).

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



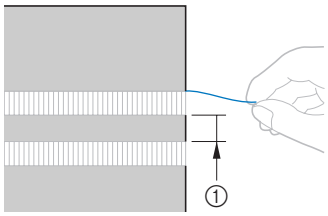
5 **Dé la vuelta a la tela para coser el lado opuesto.**

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



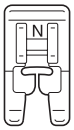
■ Calado (Ejemplo 2)

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



① 4 mm (3/16 pulg.)

2 **Coloque el pie para monogramas “N”.**

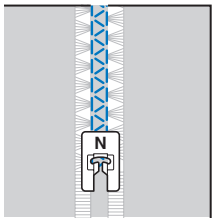


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).

③ **Seleccione el tipo de puntada 29 .**

- Si desea más información, consulte “Selección de un tipo de puntada” (página 40).

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



Utilización de la cuchilla lateral (opcional)

Si utiliza la cuchilla lateral opcional, puede coser puntadas de sobrehilado mientras se corta el borde de la tela.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Costura en reversa/remate
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Puntada de sobrehilado	01	S	Costura básica, costura de fruncidos, pinzas, pliegues, etc.	0,0 (0)	0,0–2,5 (0–3/32)	2,5 (3/32)	0,2–5,0 (1/64–3/16)	En reversa
	07	S	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)	Remate
	08	S	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)	Remate
	09	S	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)	Remate

Los valores indicados en “Auto.” se ajustan cuando se selecciona el patrón. Puede ajustarse cualquiera de los valores indicados en “Manual”. Cuando utilice la cuchilla lateral, ajuste la anchura de la puntada a uno de los valores indicados en la tabla anterior.

PRECAUCIÓN

- **Antes de cambiar el pie prensatela y el soporte correspondiente, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así, podrían producirse lesiones en caso de que se pulsara accidentalmente un botón y la máquina comenzara a coser.**

1 Extraiga el pie prensatela.
- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 31).

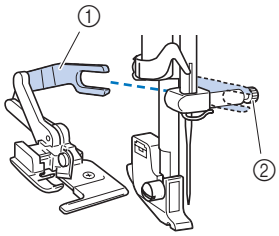
2 Enhebre el hilo superior.
- Si desea más información, consulte “Enhebrado del hilo superior” (página 20).

Nota
- El enhebrador no se puede utilizar con la cuchilla lateral colocada en la máquina de coser, ya que podría dañarse.

3 Seleccione un tipo de puntada.
- Si desea más información, consulte “Selección de un tipo de puntada” (página 40).

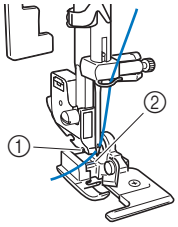
4 Levante la palanca del pie prensatela.

5 Levante todavía más la palanca del pie prensatela y, a continuación, 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

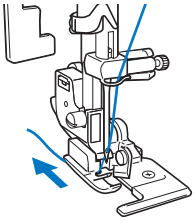
6 **Coloque la cuchilla lateral de manera que la patilla de la cuchilla coincida con la muesca del soporte del pie prensatela y, a continuación, baje lentamente la palanca del pie prensatela.**



① Muesca del soporte del pie prensatela
② Patilla
▶ La cuchilla está colocada.

7 **Levante la palanca del pie prensatela para comprobar que la cuchilla lateral está colocada firmemente.**

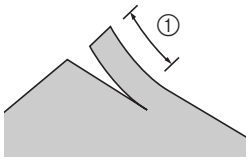
8 **Pase el hilo superior por debajo de la cuchilla lateral y, después, tire de éste hacia la parte trasera de la máquina de coser.**



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.**

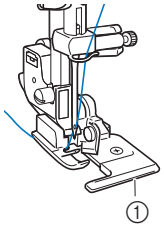
9 **Realice un corte de aproximadamente 2 cm (3/4 pulg.) de longitud en la tela, al principio de la costura.**

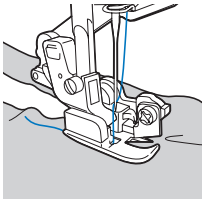


① 2 cm (3/4 pulg.)

10 **Coloque la tela.**

Coloque la tela de manera que el lado derecho del corte esté encima de la placa de la guía y el lado izquierdo por debajo del pie prensatela.



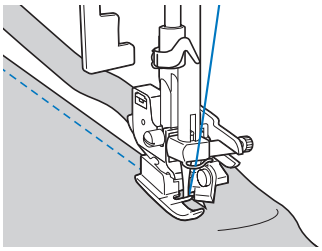


① Placa de la guía

Nota

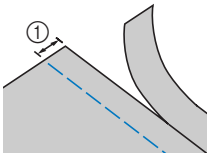
- La tela no se cortará si no ha sido colocada correctamente.

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 se utiliza el tipo de puntada 01, el margen de costura será de unos 5 mm (3/16 pulg.).



① 5 mm (3/16 pulg.)

Nota

- 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.

4 ANEXO

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.

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.**

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	Pie móvil	Costura en reversa/remate
					Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Puntada recta	Izquierda	01	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)	*1 Sí	En reversa
Puntada recta	Centro	02	J	Colocación de cremalleras, costura básica y 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)	*1 Sí	En reversa
Costura elástica triple		03	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)	No	Remate
Puntada elástica		04	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)	No	Remate
Puntada de zig-zag		05	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)	*1 Sí	En reversa
Puntada de zig-zag de 3 puntos		06	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)	No	Remate

*1 No utilice la costura en reversa.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
				Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Puntada de sobrehilado	07	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	No	Remate
	08	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	No	Remate
	09	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	No	Remate
	10	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)	No	Remate
Costura invisible para dobladillo	11	R	Costura invisible para dobladillo en telas medianas	0 (0)	–3 – 3	2,0 (1/16)	1,0–3,5 (1/16–1/8)	No	No	Remate
	12	R	Costura invisible para dobladillo en telas elásticas	0 (0)	–3 – 3	2,0 (1/16)	1,0–3,5 (1/16–1/8)	No	No	Remate
Puntada para aplicaciones	13	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)	No	Remate
Puntada de concha	14	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)	No	Remate
Puntada recta para remendar	15 P	J	Costura 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	No	Remate
Acolchado a mano	16 Q	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	No	Remate
Puntada de acolchado (para puntada intermitente)	17 Q	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	No	Remate
Puntada de festón para satén	18	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)	No	Remate

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
				Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Puntada de unión	19	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)	No	Remate
	20	J	Costura patchwork, costura decorativa y sobrehilado en ambas piezas de 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)	No	Remate
	21	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)	No	Remate
Vainica	22	J	Vainica, smoking 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)	No	Remate
	23	J	Vainica, smoking 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)	No	Remate
Puntada decorativa	24	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	No	Remate
	25	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)	No	Remate
	26	N	Costura decorativa y colocación de gomas	5,0 (3/16)	1,5-7,0 (1/64-1/4)	1,0 (1/16)	0,2-4,0 (1/64-3/16)	Sí (J)	No	Remate
	27	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	No	Remate
	28	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	No	Remate
	29	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	No	Remate

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa/remate
				Auto.	Manual	Auto.	Manual			
Pespunte de ojal	30	A	Ojales en sentido horizontal en telas finas y medianas	5,0 (3/16)	3,0-5,0 (1/8-3/16)	0,5 (1/32)	0,2-1,0 (1/64-1/16)	No	No	Remate automático
	31	A	Ojales reforzados para telas con forro	5,0 (3/16)	3,0–5,0 (1/8-3/16)	0,5 (1/32)	0,2–1,0 (1/64-1/16)	No	No	Remate automático
	32	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	No	Remate automático
	33	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	No	Remate automático
	34	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	No	Remate automático
Puntada para barras de remate	35	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	No	Remate automático
Puntada decorativa	36	N	Para efectos decorativos, etc.	7,0 (1/4)	0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Remate
Puntadas para satén	37	N	Para efectos decorativos, etc.	7,0 (1/4)	2,5–7,0 (3/32–1/4)	0,4 (1/64)	0,1–1,0 (1/64–1/16)	Sí (J)	No	Remate
	38	N	Para efectos decorativos, etc.	7,0 (1/4)	2,5–7,0 (3/32–1/4)	0,4 (1/64)	0,1–1,0 (1/64–1/16)	Sí (J)	No	Remate
	39	N	Para efectos decorativos, etc.	7,0 (1/4)	2,5–7,0 (3/32–1/4)	0,4 (1/64)	0,1–1,0 (1/64–1/16)	Sí (J)	No	Remate
Puntadas punto de cruz	40	N	Para efectos decorativos, etc.	6,0 (15/64)	0,0–7,0 (0–1/4)	1,4 (1/16)	0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Remate

Mantenimiento

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

Limpieza de la superficie de la máquina

Si la superficie de la máquina está sucia, moje ligeramente un paño con detergente neutro, 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

- **Asegúrese de que la máquina de coser está apagada y, a continuación, desconecte el cable de la corriente antes de limpiar la máquina; de no hacerlo, podrían producirse lesiones o descargas eléctricas.**
- **No utilice benceno, diluyentes o polvos de limpieza, pues podrían decolorar o deformar la máquina.**

Limpieza de la guía

Limpie el ganchillo y debajo de la placa de la aguja. El rendimiento de la costura podría verse afectado si se acumula pelusa y polvo en la guía; por lo tanto, deberá limpiarse periódicamente.

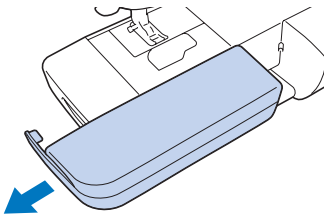
1. **Apague la máquina de coser y, a continuación, desenchufe el cable de corriente de la toma de corriente.**

PRECAUCIÓN

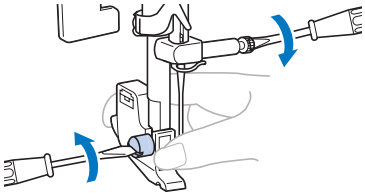
- **Asegúrese de que la máquina de coser está apagada y, a continuación, desconecte el cable de la corriente antes de limpiar la máquina; de no hacerlo, podrían producirse lesiones o descargas eléctricas.**

2. **Levante la aguja y la palanca del pie prensatela.**

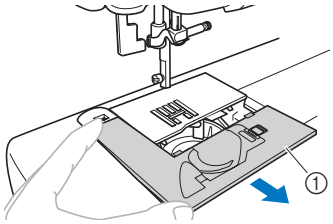
3. **Tire de la unidad de cama plana hacia la izquierda.**



4. **Afloje el tornillo del soporte del pie prensatela y retire este soporte y, después, afloje el tornillo de la presilla de la aguja y extraiga la aguja.**



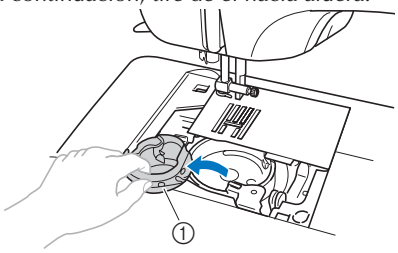
5. **Agarre ambos lados de la cubierta de la placa de la aguja y, a continuación, deslícela hacia usted para retirarla.**



① Cubierta de la placa de la aguja

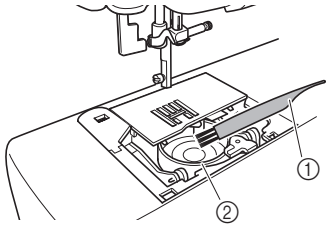
6. **Extraiga el estuche de la bobina.**

Agarre la parte delantera del estuche de la bobina y, a continuación, tire de él hacia afuera.



① Estuche de la bobina

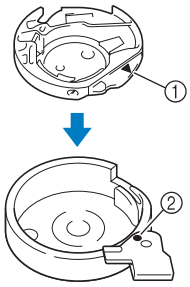
7. **Utilice el cepillo de limpieza suministrado o una aspiradora para eliminar toda la pelusa y el polvo de la guía y la zona de alrededor.**

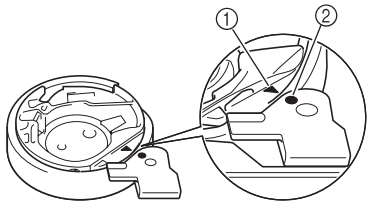


① Cepillo de limpieza
② Guía

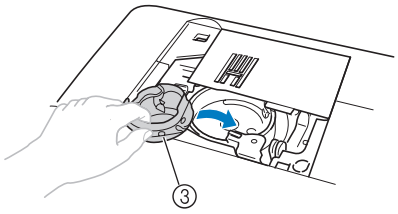
- No ponga aceite lubricante en la guía o el estuche de la bobina.

8 **Coloque la caja de la bobina de manera que su marca ▲ quede alineada con la marca ● de la máquina, como se muestra a continuación.**





- Haga coincidir las marcas ▲ y ●.



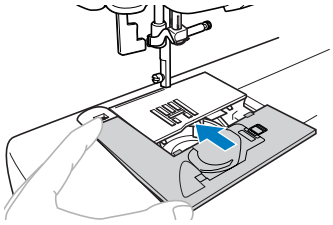
① Marca ▲
② Marca ●
③ Caja de la bobina

- Asegúrese de que los puntos indicados queden alineados antes de colocar la caja de la bobina.

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, 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.**

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

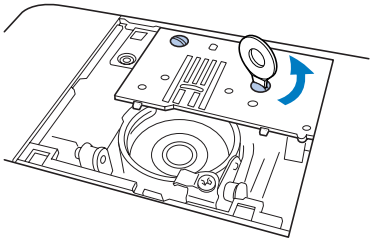


Extracción de la placa de la aguja

Si el hilo está enredado y no es posible desenredarlo limpiando la guía, extraiga la placa de la aguja.

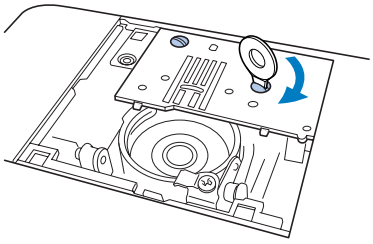
1 **Realice los pasos ❶ - ❻ en la página 91.**

2 **Extraiga la placa de la aguja quitando los tornillos con el destornillador de disco.**



3 **Desenrede el hilo en la placa de la aguja.**

4 **Coloque la placa de la aguja en su posición original y, a continuación, apriete los tornillos con el destornillador de disco.**



Nota

- Alinee los dos orificios de los tornillos de la placa de la aguja con los dos orificios de la máquina.

5 **Realice los pasos ❼ - ❾ a partir de la página 91.**

Solución de problemas

Si la máquina deja de funcionar correctamente, compruebe las siguientes causas 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.	El enchufe del cable de corriente no está insertado en una toma de corriente.	Enchufe el cable de corriente a una toma de corriente doméstica.	página 14
	La máquina no está encendida.	Encienda la máquina.	página 14
	La devanadora se ha movido hacia la derecha.	Deslice la devanadora hacia la izquierda.	página 17
	La palanca del pie prensatela está levantada.	Baje la palanca del pie prensatela.	página 42
	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 barras de remate.	Levante la palanca para ojales.	–
	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 barras de remate.	Baje la palanca para ojales.	página 59
	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 29
	El tornillo de la presilla de la aguja está suelto.	Utilice un destornillador para apretar bien el tornillo.	página 30
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja por otra nueva.	página 29
	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 28
	No utiliza el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 87
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 47
	La tela está demasiado estirada.	Guíe la tela con suavidad.	–
	La zona que rodea el orificio de la placa de la aguja está rayada.	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.	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.	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 de modelos más antiguos, que tienen un grosor distinto, no funcionarán bien. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 15

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 o el hilo se ha salido de la guía del hilo de la varilla de la aguja).	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 20
	El hilo tiene nudos o está enredado.	Elimine todos los nudos o enredos.	–
	La aguja seleccionada no es adecuada para el tipo de hilo que está utilizando.	Seleccione la aguja adecuada al tipo de puntada que va a utilizar.	página 28
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 47
	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 91
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja por otra nueva.	página 29
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 29
	La zona que rodea el orificio de la placa de la aguja está rayada.	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.	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.	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 de modelos más antiguos, que tienen un grosor distinto, no funcionarán bien. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 15
El hilo inferior está enredado o se rompe.	El hilo de la bobina no se ha colocado correctamente.	Corrija el enhebrado de la bobina.	página 18
	El hilo de la bobina no se ha devanado correctamente.	Devane correctamente la bobina.	página 15
	Hay hendiduras en la bobina o ésta no gira correctamente.	Cambie la bobina.	–
	El hilo está enredado.	Desenrede el hilo y limpie la guía.	página 91
	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas de modelos más antiguos, que tienen un grosor distinto, no funcionarán bien. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 15

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
La tensión del hilo no es correcta.	El hilo superior no se ha colocado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 20
	El hilo de la bobina no se ha colocado correctamente.	Corrija el enhebrado de la bobina.	página 18
	El hilo de la bobina no se ha devanado correctamente.	Devane correctamente la bobina.	página 15
	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 28
	El soporte del pie prensatela no se ha colocado correctamente.	Coloque correctamente el soporte del pie prensatela.	página 33
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo.	página 47
	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas de modelos más antiguos, que tienen un grosor distinto, no funcionarán bien. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 15
La tela está fruncida.	El hilo superior o el hilo de la bobina no se ha colocado correctamente.	Enhebre correctamente el hilo superior y coloque el hilo de la bobina de forma correcta.	página 18, 20
	El carrete no se ha colocado correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	página 15
	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 28
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja por otra nueva.	página 29
	Si se están cosiendo telas finas, la puntada es demasiado larga o la tela no se arrastra correctamente.	Cosa utilizando un material estabilizador debajo de la tela.	página 49
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo.	página 47
Las puntadas quedan sueltas.	El hilo superior no se ha colocado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	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 28
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja por otra nueva.	página 29
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 29
	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 el estuche de la bobina.	página 91
Al coser se escucha una especie de pitido. Se produce un ruido metálico.	Se ha acumulado polvo en los dientes de arrastre o en el estuche de la bobina.	Limpie el estuche de la bobina.	página 91
	El hilo superior no se ha colocado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 20
	El estuche de la bobina está rayado.	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 de modelos más antiguos, que tienen un grosor distinto, no funcionarán bien. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 15
El hilo no pasa a través del ojo de la aguja.	La aguja no está levantada.	Pulse ⊕ (botón de posición de aguja) una o dos veces para levantar la aguja.	página 21
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 29

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
Al coser, el resultado de las puntadas no es el correcto.	No utiliza el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 87
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo.	página 47
	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 91
La tela no avanza bien.	Los dientes de arrastre están bajados.	Deslice el selector de posición de dientes de arrastre hasta ⧫⧫.	página 73
	Las puntadas son demasiado cortas.	Aumente la longitud de las puntadas.	página 40
	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 28
	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 91
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 se utiliza correctamente o no funciona bien, aparece un mensaje de error en la pantalla LCD.
El mensaje desaparece si se pulsa cualquier tecla del panel de operaciones, se gira cualquier selector o se realiza la operación correctamente.

Mensaje de error (en la pantalla LCD)	Causa probable	Solución
E1	Se ha pulsado el botón de inicio/parar o el botón de costura en reversa/remate (se ha pisado el pedal, si está conectado) cuando el pie prensatela estaba elevado.	Baje el pie prensatela antes de continuar con la operación.
E2	Se ha pulsado el botón de inicio/parar (se ha pisado el pedal, si está conectado) con la palanca para ojales bajada, y la puntada seleccionada no es el pespunte de ojal ni la puntada para barras de remate.	Levante la palanca para ojales antes de continuar con la operación.
E3	Se ha pulsado el botón de inicio/parar (se ha pisado el pedal, si está conectado) con la palanca para ojales levantada, y se ha seleccionado el pespunte de ojal o la puntada para barras de remate.	Baje la palanca para ojales antes de continuar con la operación.
E4	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.	Mueva la devanadora hacia la izquierda antes de continuar con la operación.
E5	Se ha pulsado el botón de inicio/parar, aunque el pedal está conectado.	Desconecte el pedal y, a continuación, pulse el botón de inicio/parar. En caso contrario, utilice la máquina con el pedal.
E6	El motor se ha bloqueado porque el hilo se ha enredado.	Apague la máquina y desenrede el hilo antes de continuar con la operación.
E7	Se ha pulsado la tecla de selección de aguja para seleccionar la costura con aguja gemela, pero se ha seleccionado un tipo de puntada que no se puede utilizar con la aguja gemela.	Seleccione un tipo de puntada que se pueda utilizar con la aguja gemela.
E8	Se ha movido el selector de puntadas para seleccionar un patrón de costura con el ajuste de aguja gemela seleccionado.	Cancele el ajuste de agua gemela y seleccione un tipo de puntada.

Recuerde

- Si aparece alguno de los mensajes de error de “F1” a “F9” en la pantalla LCD cuando la máquina de coser esté en uso, es posible que esté averiada. Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.

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.

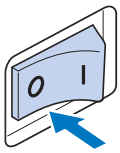
■ Si la máquina se bloquea (por ejemplo, porque el hilo está enredado)

La máquina de coser continuará pitando durante tres segundos y, después, se detendrá automáticamente.
Asegúrese de comprobar la causa del error y corregirlo antes de continuar la costura.

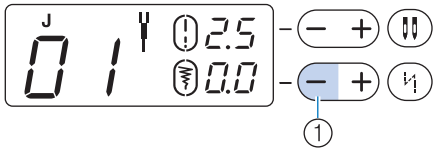
Cancelación del pitido

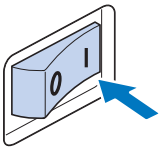
La configuración de fábrica de la máquina de coser está ajustada de manera que se escuche un pitido cada vez que se pulse una tecla del panel de operaciones.
Este ajuste se puede cambiar para que no se escuche el pitido.

1 **Apague la máquina de coser.**



2 **Con el lado "-" de (tecla de ancho de puntada) pulsado, encienda la máquina.**
Cuando escuche un pitido, suelte el lado "-" de la tecla de ancho de puntada.





① Lado "-" de la tecla de ancho de puntada
▶ La máquina ha sido ajustada de manera que no se escuche el pitido.

Recuerde

- Realice la misma operación para ajustar la máquina de manera que se escuche el pitido.

Índice

A
abreojales....11, 59
accesorios incluidos....11
accesorios opcionales....12
acolchado libre....72
acolchados de fantasía....70
aguja....27
aguja gemela....11, 25
agujas de máquina de coser....27
ajustes de puntadas....87
anchura de la puntada....40
aplicaciones....70

B
bobina....11
bolsa de accesorios....11
botón de posición de aguja....18
botones de operación....9

C
cambio de la aguja....27
cambio de la dirección de costura....48
cepillo de limpieza....11, 91
colocación de gomas....67
control de velocidad manual....17
corriente eléctrica....13
costura básica....52, 63, 64
costura de barras de remate....75
costura de broches y adornos....80
costura de cremalleras....63
costura de curvas....48
costura de festón....78
costura de telas elásticas....49, 67
costura de telas gruesas....48
costura de telas ligeras....49
costura de unión....80
costura elástica triple....74
costura invisible para dobladillo....54
cubierta de la placa de la aguja....91
cuchilla lateral....12

D
destornillador....11
destornillador de disco....11
dientes de arrastre....73

G
guía....91
guía de acolchados....12
guía de referencia rápida....11
guía del hilo....20

H
hilo de la bobina....15, 18, 50
hilo superior....20

I
instrucciones de seguridad....1
interruptor de la alimentación....14

J
juego de agujas....11

L
lápiz calador....11, 59
limpieza....91
longitud de la puntada....40

M
mantenimiento....91
manual de instrucciones....11
mensajes de error....97

O
ojal....56

P
palanca del pie prensatela....20
palanca para ojales....59, 75
panel de operaciones....10, 40, 97
pasador de carrete adicional....11, 25
patchwork....70
patilla de montaje del pie prensatela....49
pedal....11
pespunte de ojal....56
pie ajustable para cremalleras/ribetes....12
pie antiadherente....12
pie de punta abierta....12
pie especial para botones....11
pie móvil....12, 33, 71
pie para acolchar....12, 72
pie para acolchar ¼ de pulgada....12
pie para acolchar ¼ de pulgada con guía....12
pie para guía de puntadas....12
pie para monogramas....11
pie para ojales....11, 58, 75
pie para puntada invisible....11
pie para sobrehilado....11, 52
pie para zig-zag....11, 49
pie prensatela....31
pie prensatelas para cremalleras....11, 64
pitido....98
portacarrete....20
posición de la aguja....53
posición de parada de la aguja....35
puntada recta....53

R
red para carrete....11
rueda de tensión del hilo....47

S

selección de un tipo de puntada.....40
selector de posición de dientes de arrastre 72, 73
selector de puntadas.....40
smoking 79
soporte del pie prensatela.....32

T

tabla ancha 12, 37
tapa de la bobina 18
tapa del carrete 11
tensión del hilo 47

U

unidad de cama plana.....10

V

vainicas.....78

Spanish
885-V12
XE5335-101①
Printed in China