

brother®

Lea el manual antes de la utilización.

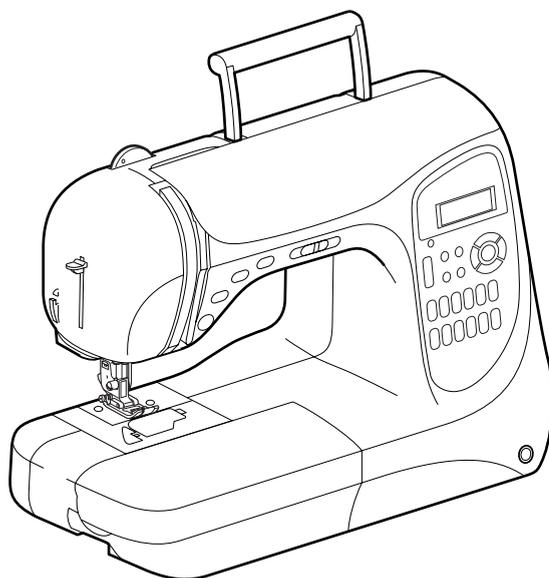
1 PREPARATIVOS

2 FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

3 COSTURA CON APLICACIONES

Lea este manual cuando necesite información adicional.

4 ANEXO



Máquina de Coser Computerizada

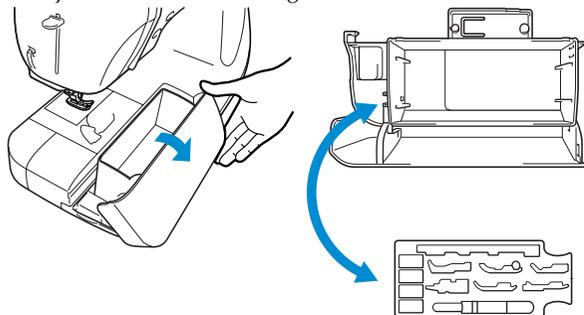
Manual de Instrucciones

Accesorios Incluidos

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

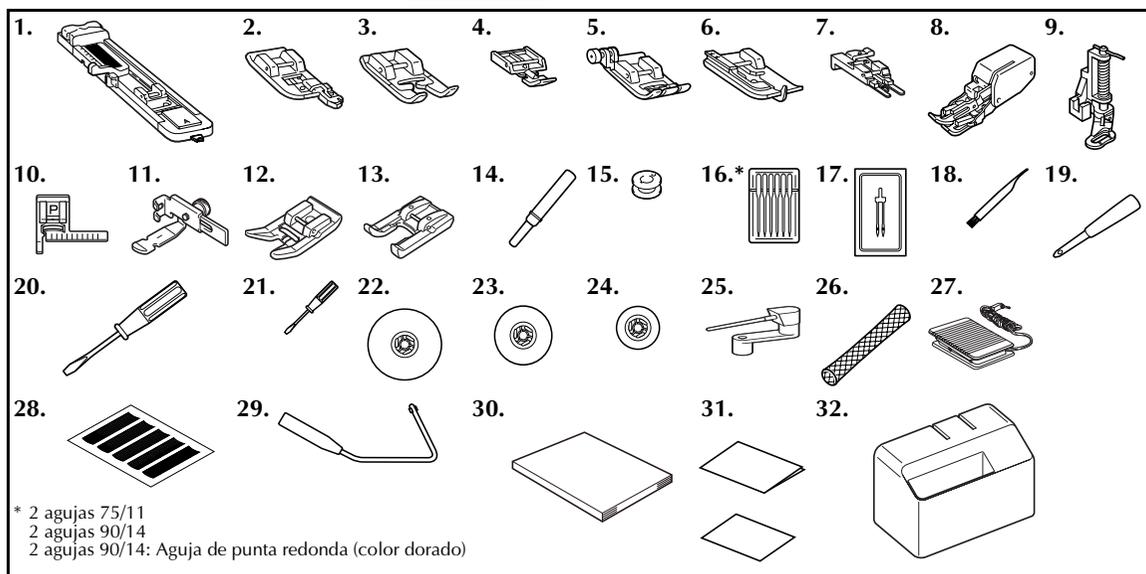
Accesorios

La caja debe contener los siguientes artículos.



Nota

- Puede obtener el tornillo del soporte del pie prensatela a través de su distribuidor autorizado (Código de pieza: XA4813-051).
- La bandeja de accesorios organizada está disponible a través de su distribuidor autorizado. (Código de pieza: XC4489-051)

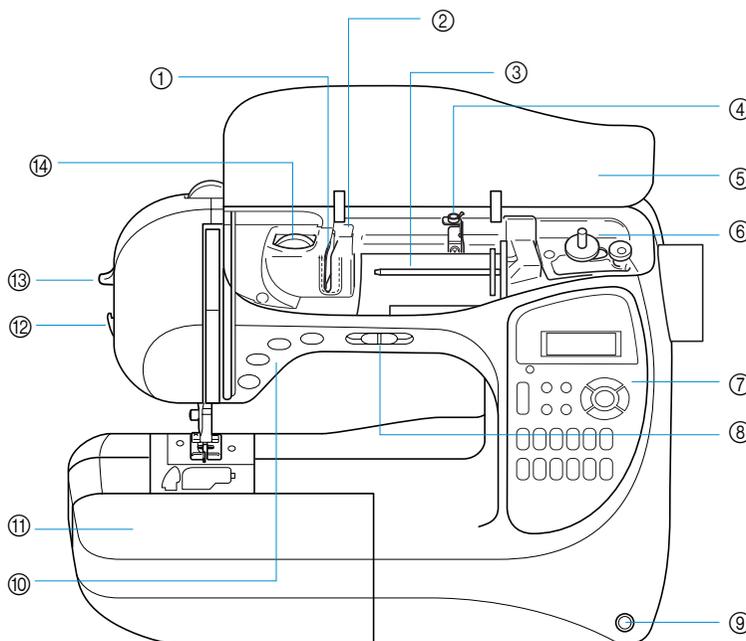


No.	Nombre de la pieza	Código de la pieza	No.	Nombre de la pieza	Código de la pieza
1	Pie para ojales "A"	XC2691-051	17	Aguja gemela	X59296-051
2	Pie para sobrehilado "G"	XC3098-051	18	Cepillo	X59476-051
3	Pie monogramo "N"	X53840-351	19	Perforador de ojetes	135793-001
4	Pie para cremalleras "1"	X59370-051	20	Destornillador (grande)	X55467-051
5	Pie para zig-zag "J" (en la máquina)	XC3021-051	21	Destornillador (pequeño)	X55468-051
6	Pie para puntada invisible "R"	X56409-051	22	Tapa del carrete (grande)	130012-054
7	Pie especial para botones "M"	130489-001	23	Tapa del carrete (mediana) (2)	X55260-153
8	Pie móvil	XC2214-002	24	Tapa del carrete (pequeña)	130013-154
9	Pie para acolchar	XC1948-002	25	Pasador de soporte de bobina	XC4654-051
10	Pie para guía de puntadas "P"	XA8839-002	26	Red del carrete	XA5523-050
11	Pie ajustable para cremalleras/ribetes	XC1970-002	27	Pedal	XC1154-051
12	Pie antiadherente	XC1949-002	28	Juego de hojas cuadriculadas	XC4549-051
13	Pie de punta abierta	XC1964-002	29	Elevador de rodilla	XA6941-052
14	Abreojales	X54243-001	30	Manual de instrucciones	XC4585-051
15	Bobina (4)	XA5539-151	31	Guía de referencia rápida	XC4546-051, XC4589-051
16	Juego de agujas	X58358-051	32	Caja dura	XC2360-152

Nombres y funciones de las piezas de la máquina

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

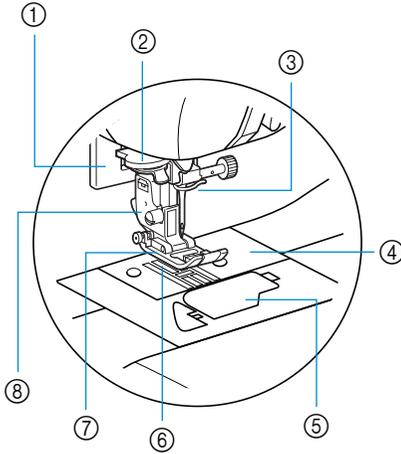
Vista frontal



- ① **Placa de la guía del hilo / ② Tapa de la guía del hilo**
Al enhebrar el hilo superior, pase el hilo alrededor de la placa de la guía del hilo.
- ③ **Portacarrete**
Coloque el carrete en el portacarrete.
- ④ **Guía del hilo para el devanado**
Al enrollar el hilo de la bobina, pase el hilo alrededor de esta guía del hilo.
- ⑤ **Tapa superior**
Abra la tapa superior para colocar el carrete de hilo en el portacarrete.
- ⑥ **Devanadora de la bobina**
Utilice la devanadora para enrollar la bobina.
- ⑦ **Panel de operaciones**
Seleccione uno de los tipos de puntada que aparecen en el panel de operaciones. (página del Título E)
- ⑧ **Control de la velocidad de cosido**
Utilice el control de la velocidad de cosido para ajustar la velocidad de la costura.

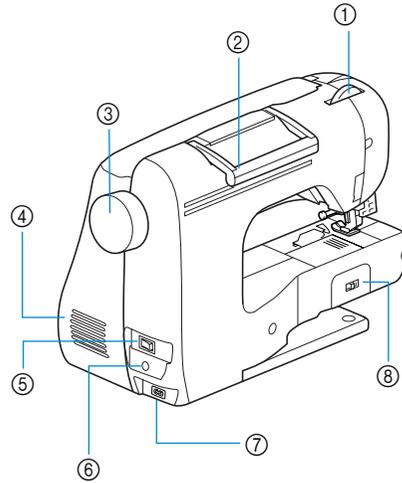
- ⑨ **Ranura de ajuste para el elevador de rodilla**
Conecte el elevador de rodilla a la ranura de ajuste del elevador de rodilla.
- ⑩ **Botones de operación**
Utilice los botones de operación para encender la máquina de coser y para cortar el hilo automáticamente. (página del Título D)
- ⑪ **Plataforma con compartimento de accesorios**
Almacene los pies prensatela y las bobinas en el compartimento para accesorios de la plataforma. Para coser piezas en tubo, retire la plataforma.
- ⑫ **Cuchilla**
Para cortar los hilos, páselos por la cuchilla.
- ⑬ **Palanca del enhebrador de aguja**
Utilice el enhebrador para enhebrar la aguja.
- ⑭ **Rueda de tensión del hilo**
Utilice la rueda de tensión del hilo para ajustar la tensión del hilo superior.

Sección de aguja y pie prensatela



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

Vista lateral-derecha y posterior



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

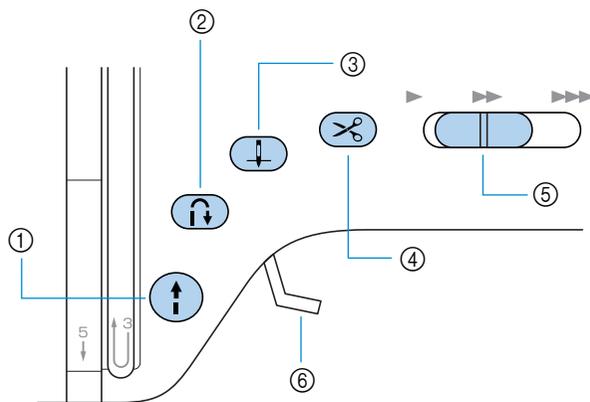


Recuerde

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

Botones de operación

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



① Botón arrancar/parar (↑)

Pulse el botón arrancar/parar para comenzar o detener la costura. Tras pulsar el botón, al principio la máquina coserá a velocidad lenta. Cuando se detiene la costura, la aguja se queda dentro del tejido en posición baja. Si desea más información, consulte “Empezar a coser” (página 47).

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

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

② Botón de costura en reversa/reforzada (↕)

Pulse el botón de costura en reversa/reforzada para coser puntadas en reversa o reforzadas. Las puntadas en reversa se cosen manteniendo pulsado el botón para coser en la dirección opuesta. Las puntadas reforzadas se cosen colocando de 3 a 5 puntadas una sobre la otra. Si desea más información, consulte “Sujeción de la costura” (página 49).

③ Botón de posición de aguja (↑↓)

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

④ Botón de la cuchilla (✂)

Pulse el botón de la cuchilla cuando termine de coser, para cortar tanto el hilo superior como el hilo de la bobina. Si desea más información, consulte “Cortar el hilo” (página 51).

⑤ Control de la velocidad de cosido

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

⑥ Palanca del pie prensatela

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

⚠ PRECAUCIÓN

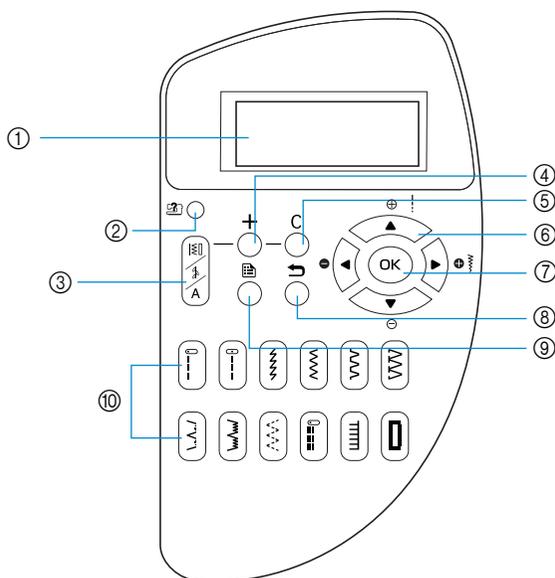
- No pulse el botón de la cuchilla cuando ya haya cortado el hilo, pues de hacerlo la aguja podría romperse, el hilo podría engancharse o se podría producir una avería en la máquina.

☀ Nota

- No pulse el botón de la cuchilla si no hay un tejido colocado debajo del pie prensatela ni cuando la máquina esté cosiendo, pues ésta podría averiarse.
- Cuando corte hilo de un grosor mayor de #30, hilo de nylon u otros tipos de hilo especiales, utilice la cuchilla situada en el lateral de la máquina. Si desea más información, consulte “Cortar el hilo” (página 51).

Panel de operaciones

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



① LCD (pantalla de cristal líquido)

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

② Tecla de ayuda de la máquina de coser

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



③ Tecla de selección de costura

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

④ tecla +

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

⑤ tecla C

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



⑥ Teclas de flecha

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

⑦ Tecla Aceptar

Pulse esta tecla para que se aplique la opción seleccionada.

⑧ Tecla atrás

Pulse esta tecla para regresar a la pantalla anterior.

⑨ Tecla de ajustes

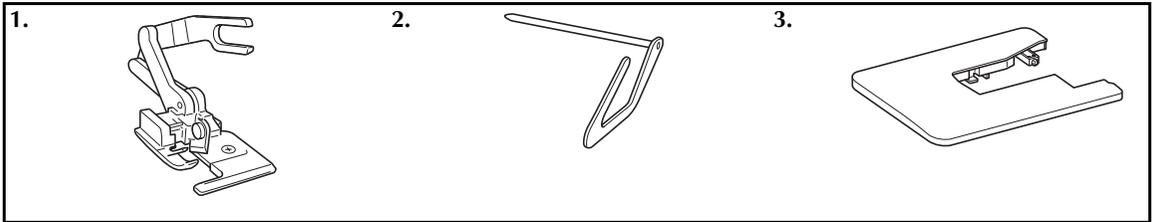
Pulse esta tecla para seleccionar los ajustes de costura, como la costura en reversa/reforzada automática y otros ajustes como el pitido.

⑩ Teclas de puntadas

Utilice estas teclas para seleccionar rápidamente uno de los 12 tipos de puntadas utilizados más a menudo. Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

Accesorios Opcionales

Los siguientes artículos están a su disposición como accesorios opcionales.



1. Cuchilla lateral

Código de pieza: XC3879-002

2. Guía de acolchados

Código de pieza: XC2215-002

3. Tabla ancha

Código de pieza: XC4541-051



Recuerde

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

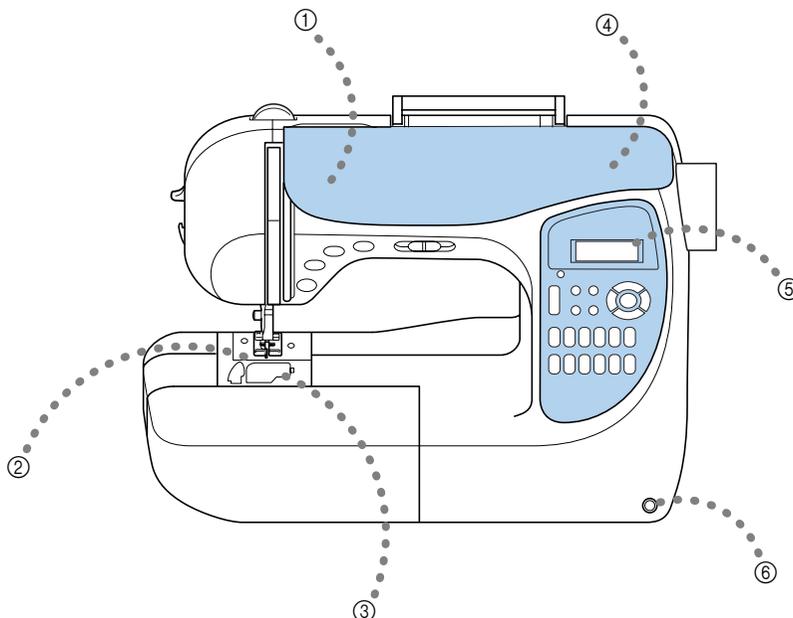
Introducción

Le agradecemos que haya comprado esta máquina de coser.

Antes de utilizarla, lea detenidamente este manual para un correcto manejo de las diferentes funciones.

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

Características de la máquina de coser



① Fácil colocación del hilo superior

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

② Corte automático de hilo

Esta máquina de coser puede configurarse de manera que corte el hilo automáticamente cuando la costura haya concluido. (página 56)

③ Enhebrado del hilo inferior con un solo toque

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

④ Devanado sencillo

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

⑤ Puntadas de costura incorporadas

Puede seleccionar entre varias puntadas incorporadas, incluyendo costura con adornos, costuras de caracteres y costuras decorativas. Doce de las puntadas de costura con adornos más utilizadas pueden ser seleccionadas utilizando las teclas de puntadas. (página 66)

⑥ Elevador de rodilla

Utilice el elevador de rodilla para subir y bajar el pie prensatela con la rodilla, lo que le permite tener las manos libres para controlar la tela. (página 59)

Contenido

Accesorios Incluidos	Título A
Accesorios	Título A
Nombres y funciones de las piezas de la máquina	Título B
Vista frontal	Título B
Sección de aguja y pie prensatela	Título C
Vista lateral-derecha y posterior	Título C
Botones de operación	Título D
Panel de operaciones	Título E
Accesorios Opcionales	1
Introducción	2
Características de la máquina de coser	2
Contenido	3

PREPARATIVOS

7

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

FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS43

Costura	44
Procedimiento general para la costura	45
Colocación del tejido	46
Empezar a coser	47
Sujeción de la costura	49
Cortar el hilo	51
Ajuste de la tensión del hilo	52
Cambio de la tensión del hilo superior	52
Ajuste de la anchura y la longitud del hilo	53
Ajuste de la anchura de la costura	53
Ajuste de la longitud de la costura	54
Funciones útiles	55
Cosido automático de puntadas en reversa/reforzadas	55
Corte de hilo automático	56
Cómo guardar los ajustes de puntadas	58
Subida y bajada del pie prensatela sin utilizar las manos	59
Consejos útiles de costura	60
Costura de prueba	60
Cambio de la dirección de costura	60
Costura con curvas	60
Costuras en tejidos gruesos	61
Costuras en tejidos finos	62
Costuras en tejidos elásticos	62
Costuras en tejidos de cuero o vinilo	62
Costuras con un margen regular	62

COSTURA CON APLICACIONES65

Selección de costuras	66
Tipos de puntadas para la costura	66
Selección de costuras	66
Puntadas de sobrehilado	68
Costura de sobrehilado utilizando el pie para sobrehilado "G"	68
Costura de sobrehilado utilizando el pie para zig-zag "J"	69
Costura de sobrehilado utilizando la cuchilla lateral opcional	70
Costura básica	72
Hilvanado	72
Costura básica	72
Costura invisible para dobladillo	74
Pespunte de ojal	76
Costura de ojales	77
Costura de botones	80
Costura de cremalleras	83
Colocación de una cremallera centrada	83
Colocación de una cremallera lateral	84
Costura de cremalleras/ribetes	87
Colocación de una cremallera centrada	87
Colocación de un ribete	88
Costura de tejidos elásticos y gomas	89
Costura elástica	89
Colocación de gomas	89
Costura de adornos, patchwork y acolchados	91
Costura de adornos	92
Costura de Patchwork (acolchado de fantasía)	93
Remiendos	93
Acolchados	94
Acolchado libre	95
Costura para satén	97

Costura reforzada	98
Costura recta triple	98
Costura de tachuelas o remates	98
Zurcido	100
Costura de ojetes	102
Costura decorativa	103
Vainicas	104
Costura festón	105
Smoking	105
Costura acaracolada	106
Costura de unión	107
Costura de broches y adornos	108
Costura de los dibujos decorativos incorporados	111
Costura de bonitos dibujos	111
Costura de dibujos	111
Combinación de dibujos	112
Costura de dibujos repetida	113
Cambio de dibujo seleccionado	114
Cambio del tamaño del dibujo	115
Cambio de la densidad de la puntada	116
Cambio de la longitud del dibujo	116
Imagen simétrica del dibujo	117
Almacenamiento de un dibujo	118
Realineación del dibujo	119
Diseño de un dibujo	121
Creación del boceto para el dibujo	121
Introducción de los datos del dibujo	122
Muestra del diseño	124

ANEXO 125

Ajustes de puntadas	126
Costura con aplicaciones	126
Otras puntadas	131
Mantenimiento	133
Limpieza de la superficie de la máquina	133
Limpieza de la lanzadera	133
Solución de problemas	135
Mensajes de error	139
No se ve nada en la pantalla LCD	140
Pitido	140
Cancelar la operación pitido	141
Retirar la tapa superior	141
Índice	144

LE FELICITAMOS POR LA ELECCIÓN DE NUESTRA MÁQUINA DE COSER

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

LEA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA

Para un funcionamiento seguro

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

Para un funcionamiento más duradero

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

Para reparaciones o ajustes

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

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

1

PREPARATIVOS

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

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

Encendido/Apagado de la máquina de coser

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

Medidas de precaución con la corriente eléctrica

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

AVISO

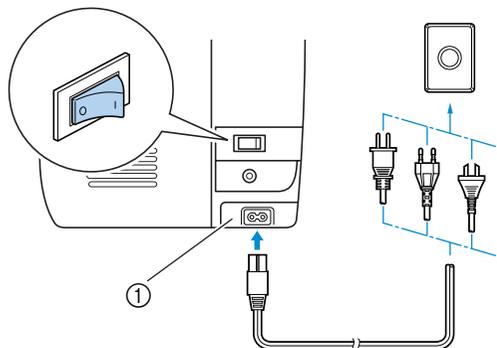
- Utilice solamente la electricidad doméstica para la alimentación de la máquina. El uso de otras fuentes de alimentación puede provocar incendios, descargas eléctricas o averías en la máquina.
- Apague la máquina y desenchufe el cable de la corriente:
 - Cuando se encuentre lejos de la máquina
 - Cuando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

PRECAUCIÓN

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

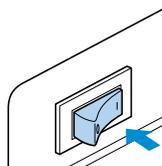
Encendido de la máquina

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



① Enchufe hembra

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

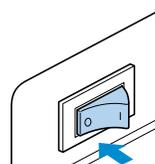


► Cuando se pone en marcha la máquina se encienden la bombilla y la pantalla LCD.

Apagado de la máquina

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

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



► Al apagar la máquina se apaga también la bombilla.

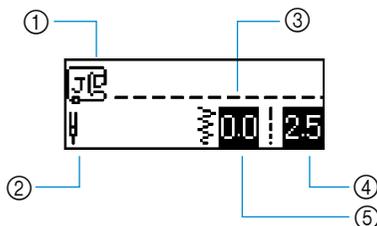
- 3 Desenchufe el cable de corriente de la pared. Sujete el enchufe para sacarlo de la toma de corriente.
- 4 Desenchufe el cable de corriente del enchufe hembra.

Nota

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

Comprensión de las pantallas LCD

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



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



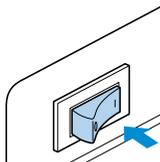
Recuerde

- Si desea más información acerca de los mensajes de error que aparecen cuando se ejecuta una acción incorrectamente, consulte "Mensajes de error" (página 139).

Comprobación de los procedimientos de funcionamiento de la máquina

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

1 Encienda la máquina de coser.

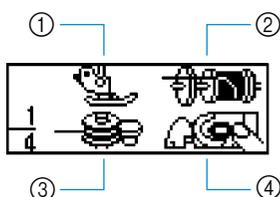


► Se encenderá la pantalla LCD.

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

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

3 Pulse ▲, ▼, ◀ y ▶ (teclas de flechas) hasta que aparezca la imagen correspondiente al tema deseado.



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

4 Pulse (tecla Aceptar).

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

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

□ Ejemplo: Enhebrado superior



6 Cuando haya terminado de utilizar la pantalla de ayuda, pulse (tecla Aceptar)

► Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.



Nota

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

■ Lista de atributos de costura o de máquina

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

Atributo	Icono	Detalles	Referencia
Costura en reversa/reforzada automática		Determina la costura en reversa/reforzada automática.	página 55
Corte de hilo automático		Determina el corte automático del hilo.	página 56
Comprobar dibujo		Permite comprobar los dibujos combinados.	página 114
Imagen simétrica izquierda/derecha		Imágenes simétricas verticales.	página 117
Longitud del dibujo		Ajuste de la longitud de la costura de realce.	página 116
Tamaño del dibujo		Determina el tamaño grande o pequeño de los dibujos.	página 115
Costura repetida/única		Determina si el dibujo debe coserse una o repetidas veces.	página 113
Densidad de costura		Determina la densidad de la costura en las puntadas.	página 116
Guardar ajustes		Guardar la anchura y longitud del dibujo.	página 58
Posición de la aguja		Especifica la posición de la aguja al detener la máquina de coser.	página 14
Costura con aguja gemela		Uso de la aguja gemela.	página 26
Control de anchura de la costura		Permite ajustar la anchura de costura utilizando el control de velocidad de cosido.	página 97
Idioma		Permite cambiar el idioma de las pantallas.	página 15
Zumbador		Determina si suena o no un pitido cada vez que se ejecuta una función.	página 141
Brillo de la pantalla LCD		Ajusta el brillo de la pantalla LCD.	página 14
Ajuste del dibujo vertical		Ajusta la posición vertical del dibujo.	página 119

Cambio de la posición de parada de la aguja

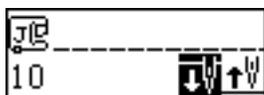
La configuración de fábrica de la máquina de coser está ajustada de manera que cuando se detenga la costura, la aguja quede en posición baja dentro del tejido. Este ajuste puede cambiarse de manera que la aguja quede elevada al detener la costura.

- 1 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones, y a continuación pulse ▲, ▼, ◀ y ▶ (teclas de flechas) hasta llegar a .



- 2 Pulse  (tecla Aceptar).
 - ▶ Aparecerá la pantalla para cambiar la posición de parada de la aguja.

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



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

- 4 Pulse  (tecla Aceptar).
 - ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

Ajuste del brillo de la pantalla LCD

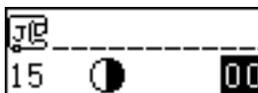
Se puede ajustar el brillo de la pantalla LCD.

- 1 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones, y a continuación pulse ▲, ▼, ◀ y ▶ (teclas de flechas) hasta llegar a .



- 2 Pulse  (tecla Aceptar).
 - ▶ Aparecerá la pantalla para cambiar el brillo de la pantalla LCD.

- 3 Para aclarar el brillo de la pantalla, pulse ◀ (-). Para oscurecer la pantalla, pulse ▶ (+).



- ▶ Se ha cambiado el brillo de la pantalla LCD.

- 4 Pulse  (tecla Aceptar).
 - ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

Cambio del idioma de la pantalla

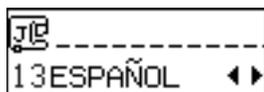
El idioma utilizado en las pantallas puede cambiarse, eligiendo cualquiera de los idiomas disponibles. El inglés es el idioma configurado de fábrica de la máquina de coser.

- 1** Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones, y a continuación pulse ▲, ▼, ◀ y ▶ (teclas de flechas) hasta llegar a .



- 2** Pulse  (tecla Aceptar).
 - ▶ Aparecerá la pantalla para cambiar el idioma de las pantallas.
- 3** Pulse ◀ o ▶ hasta que aparezca el idioma deseado.

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



- ▶ Se ha cambiado el idioma de las pantallas.

- 4** Pulse  (tecla Aceptar).
 - ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

Devanado/Colocación de la bobina

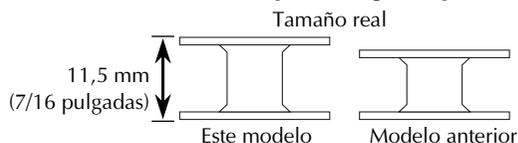
En esta sección se describe el proceso para enrollar el hilo en la bobina y después introducir el hilo de la bobina.

Precauciones con la bobina

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

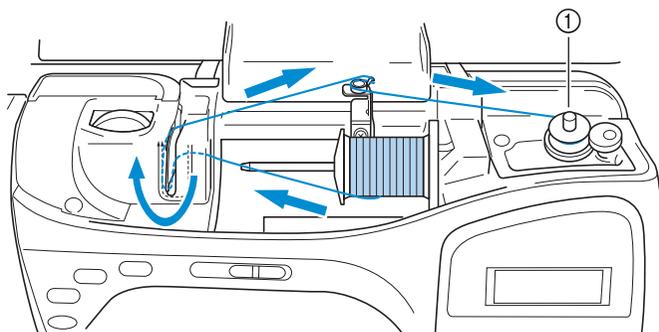
! PRECAUCIÓN

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



Devanado de la bobina

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



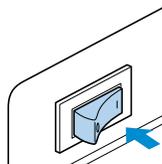
① Devanadora de la bobina



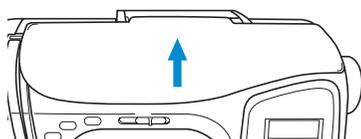
Recuerde

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

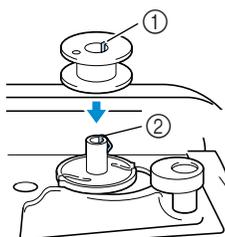
1 Encienda la máquina de coser.



2 Abra la tapa superior.

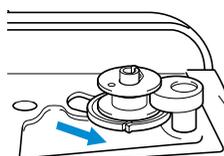


3 Coloque la bobina en la devanadora de manera que el resorte de la devanadora coincida con la muesca de la bobina.

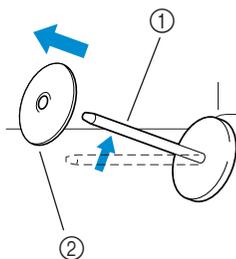


- ① Muesca
- ② Resorte de la devanadora

4 Deslice la devanadora hacia la derecha.



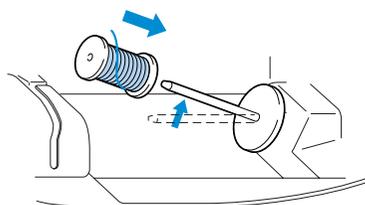
5 Retire la tapa del carrete que se encuentra en el portacarrete.



- ① Portacarrete
- ② Tapa del carrete

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

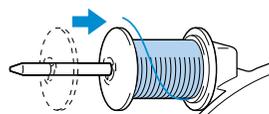
Coloque el carrete en el portacarrete de manera que el carrete quede en posición horizontal y el hilo se desenrolle desde la parte inferior frontal del carrete.



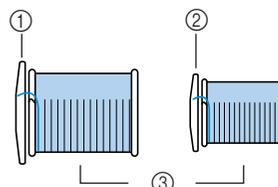
- Si el carrete no está colocado de manera que el hilo pueda desenrollarse correctamente, el hilo podría engancharse en el portacarrete.

7 Coloque la tapa del carrete en el portacarrete.

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

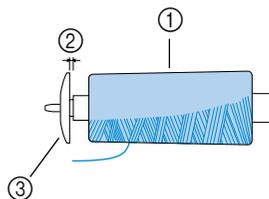


- Existen tres tamaños de tapa de carrete (grande, mediano y pequeño). Utilice una tapa del carrete con un diámetro ligeramente mayor que el diámetro del carrete. La tapa del carrete predeterminada de fábrica es de tamaño mediano.



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

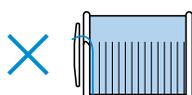
- Cuando utilice un carrete de hilo cruzado, coloque la tapa pequeña del carrete dejando espacio entre la tapa y el carrete.



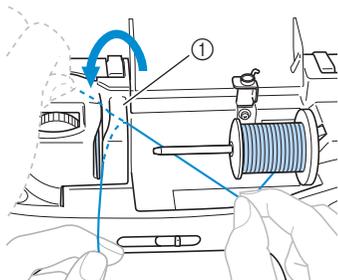
- ① Carrete
- ② Espacio
- ③ Tapa del carrete (pequeña)

! PRECAUCIÓN

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

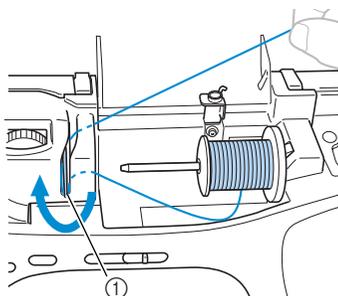


- 8** Sujete el carrete con la mano derecha, tire del hilo con la mano izquierda, y a continuación pase el hilo por detrás de la tapa de la guía del hilo hacia la parte delantera.



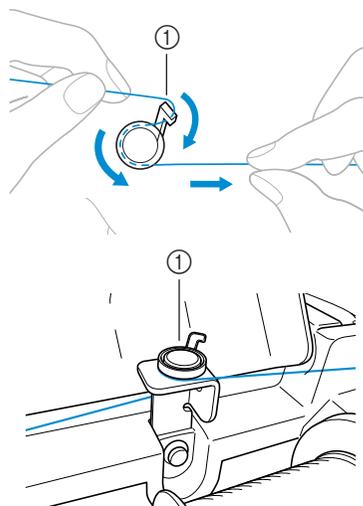
① Tapa de la guía del hilo

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



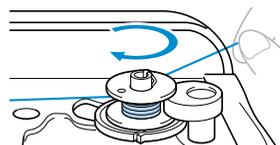
① Placa de la guía del hilo

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

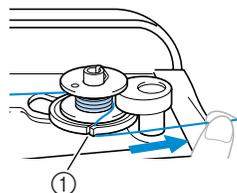


① Guía del hilo para el devanado

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



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



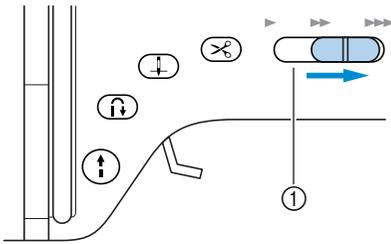
① Ranura de la base de la devanadora (con cuchilla incorporada)

- El hilo se corta con una longitud adecuada.

! PRECAUCIÓN

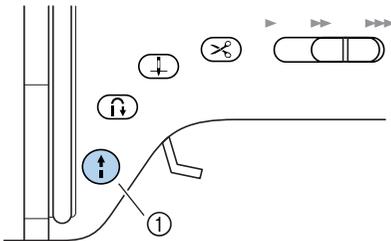
- Asegúrese de que corta el hilo tal y como se describe en la página anterior. Si la bobina está enrollada y no corta el hilo con la cuchilla incorporada en la ranura de la base de la devanadora, es posible que el hilo se enganche en la bobina cuando se esté acabando, o que la aguja se doble o rompa.

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



① Control de velocidad de cosido

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



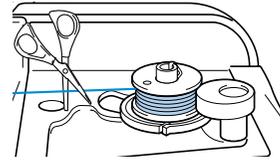
① Botón arrancar/parar

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

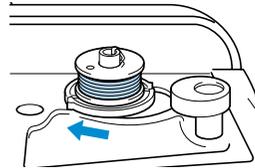
- 15 Pulse  (botón arrancar/parar) una vez.

- ▶ La máquina de coser se detiene.

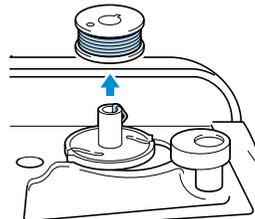
- 16 Utilice unas tijeras para cortar el extremo del hilo enrollado alrededor de la bobina.



- 17 Deslice la devanadora hacia la izquierda.



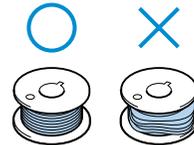
- 18 Retire la bobina de la clavija.



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

! PRECAUCIÓN

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



Recuerde

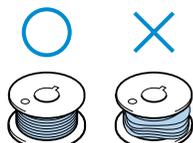
- Cuando se enciende la máquina de coser o cuando se gira la rueda de graduación después de enrollar el hilo en la bobina, la máquina hará un sonido parecido a un chasquido; este sonido no es un signo de avería.

Colocación de la bobina

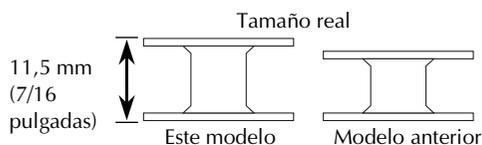
Coloque la bobina con el hilo enrollado.

PRECAUCIÓN

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



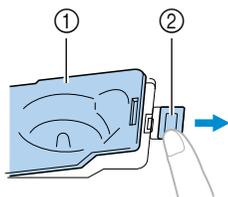
- La bobina ha sido diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan bobinas de modelos más antiguos, la máquina no funcionará bien. Utilice sólo la bobina que se suministra, o bobinas del mismo tipo (código de pieza: XA5539-151).



Recuerde

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

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

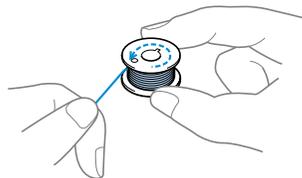


- 1 Tapa de la bobina
- 2 Cierre

- La tapa de la bobina se abre.

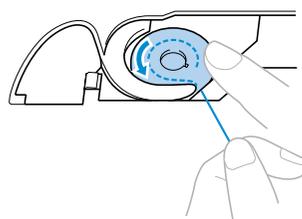
- 2 Retire la tapa de la bobina.

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



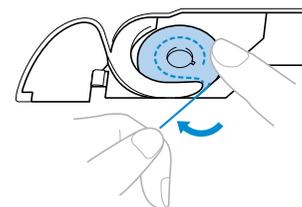
- Tenga cuidado de no dejar caer la bobina.

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

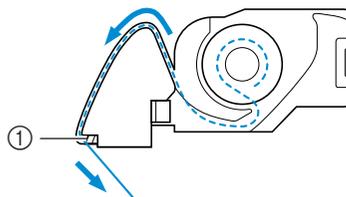


- Asegúrese de que coloca la bobina correctamente.

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



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



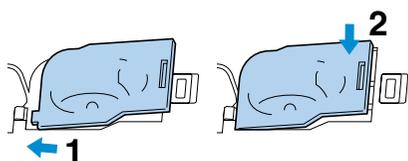
- 1 Cuchilla

- La cuchilla corta el hilo.

! PRECAUCIÓN

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

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



- El enhebrado inferior ha concluido.

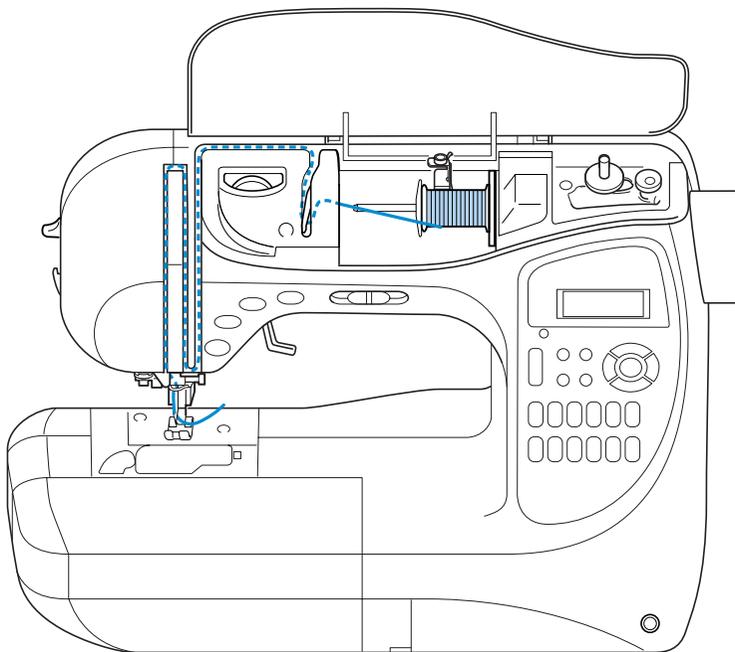
A continuación, enhebre el hilo superior. Continúe con el procedimiento en “Enhebrado superior” (página siguiente).

Recuerde

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

Enhebrado superior

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



! PRECAUCIÓN

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

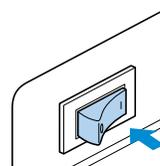


Recuerde

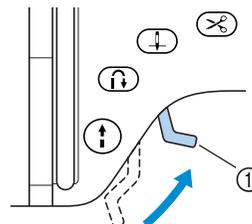
- El orden en que se debe enhebrar el hilo en la máquina viene indicado por la línea continua de la máquina de coser. Asegúrese de enhebrar correctamente.

Enhebrado del hilo superior

- 1 Encienda la máquina de coser.

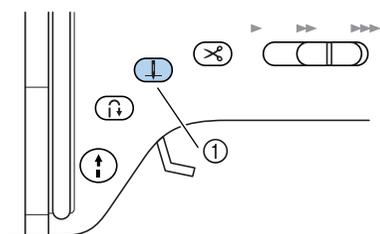


- 2 Suba la palanca del pie prensatela.



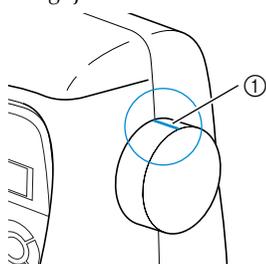
- ① Palanca del pie prensatela
- ▶ El pie prensatela subirá.
- Si el pie prensatela no está levantado, la máquina no podrá enhebrarse correctamente.

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



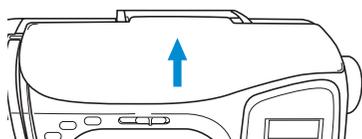
① Botón de posición de aguja

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

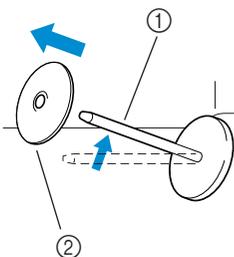


① Marca en la rueda de graduación

4 Abra la tapa superior.



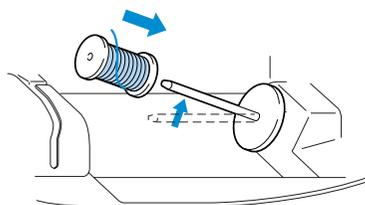
5 Retire la tapa del carrete que se encuentra en el portacarrete.



① Portacarrete
② Tapa del carrete

6 Coloque el carrete del hilo superior en el portacarrete.

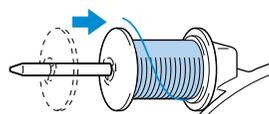
Coloque el carrete en el portacarrete de manera que el carrete quede en posición horizontal y el hilo se desenrolle desde la parte inferior frontal del carrete.



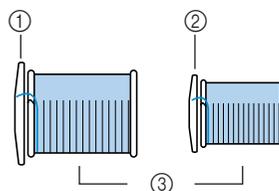
- Si el carrete no está colocado de manera que el hilo pueda desenrollarse correctamente, el hilo podría engancharse en el portacarrete.

7 Coloque la tapa del carrete en el portacarrete.

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

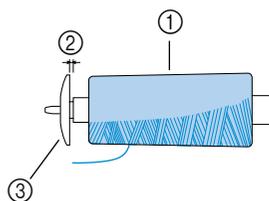


- Existen tres tamaños de tapa de carrete (grande, mediano y pequeño). Utilice una tapa del carrete con un diámetro ligeramente mayor que el diámetro del carrete. La tapa del carrete predeterminada de fábrica es de tamaño mediano.



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

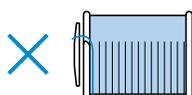
- Cuando utilice un carrete de hilo cruzado, coloque la tapa pequeña del carrete dejando espacio entre la tapa y el carrete.



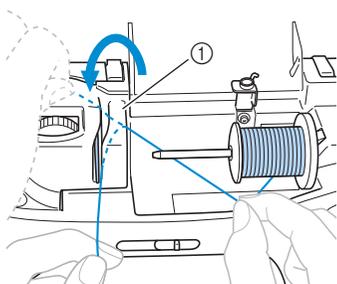
① Carrete
② Espacio
③ Tapa del carrete (pequeña)

! PRECAUCIÓN

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

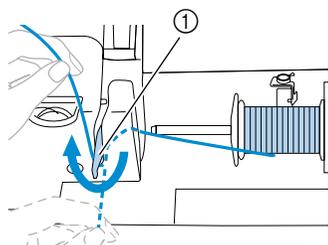


- 8** Sujete el carrete con la mano derecha, tire del hilo con la mano izquierda, y a continuación pase el hilo por detrás de la tapa de la guía del hilo hacia la parte delantera.



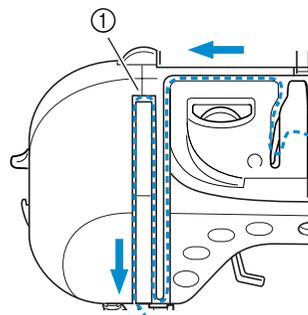
① Tapa de la guía del hilo

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



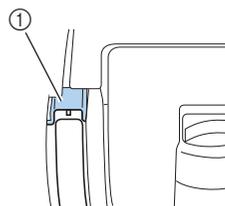
① Placa de la guía del hilo

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



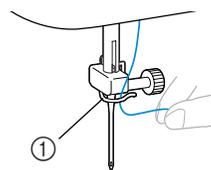
① Lanzadera

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



① Lanzadera

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



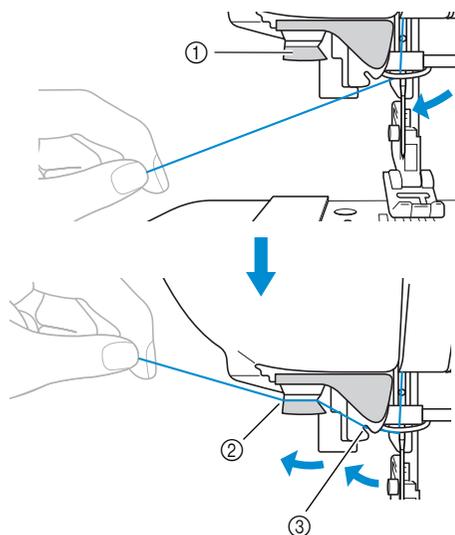
① Ganchillo del hilo

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

Enhebrado de la aguja

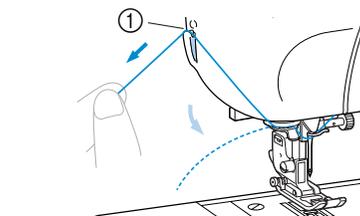
El enhebrador de aguja puede utilizarse con agujas de tamaño 75/11 al 100/16. Si desea más datos sobre las agujas, consulte "Tipos de aguja y sus usos" (página 31).

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



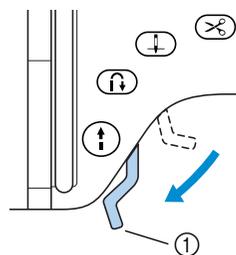
- ① Discos de la guía del hilo
- ② Páselo hacia la parte de atrás.
- ③ Páselo a través de la ranura.

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



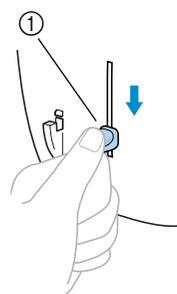
- ① Cuchilla

- 3** Baje la palanca del pie prensatela.



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

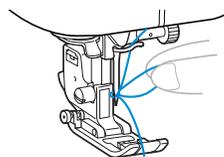
- 4** Baje la palanca del enhebrador de aguja hasta que haga clic.



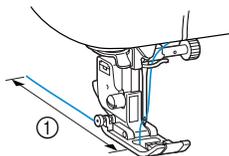
- ① Palanca del enhebrador de aguja
- El hilo se pasa a través del ojo de la aguja.

- 5** Suelte la palanca del enhebrador de aguja.

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



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



① 5 cm (2 pulgadas)

- El enhebrado inferior ha concluido.

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



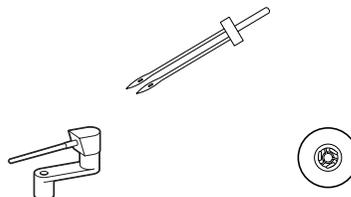
Nota

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

Utilización de la aguja gemela

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

Si desea información sobre los tipos de costura que se pueden utilizar con la aguja gemela, consulte "Ajustes de puntadas" (página 126).



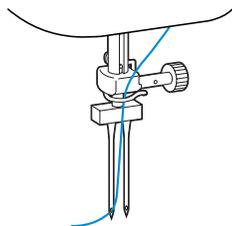
⚠ PRECAUCIÓN

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

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

3 Enhebre manualmente la aguja izquierda con el hilo superior.

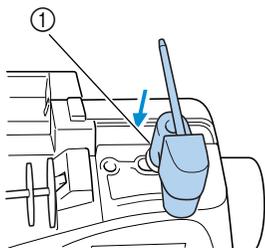
Pase el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera.



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

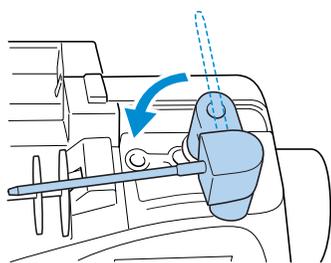
4 Inserte el pasador de soporte de bobina en el eje del bobinador de canilla.

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



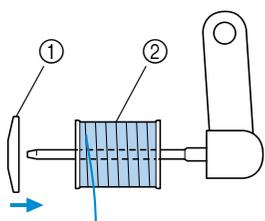
① Devanadora

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



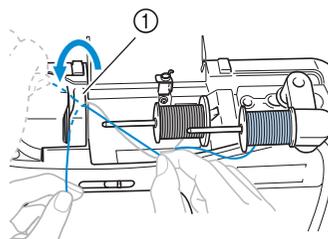
6 Ponga el carrete del hilo superior para la puntada del lado derecho en el pasador de soporte de bobina, y después sujételo con la tapa del carrete.

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



① Filtro del carrete
② Pasador de soporte de bobina

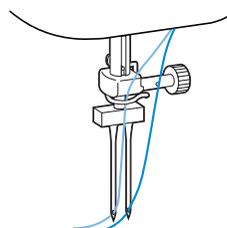
7 Enhebre el hilo superior igual que se ha enhebrado el hilo superior para el lado izquierdo.



- ① Tapa de la guía del hilo
- Si desea más información, consulte los pasos 8 a 10 de “Enhebrado del hilo superior” (página 24).

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

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



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

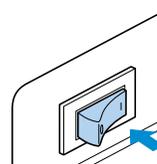
9 Conecte el pie para zig-zag “J”.

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

PRECAUCIÓN

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

10 Encienda la máquina de coser.



- Se encenderá la pantalla LCD.

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

► Aparecerá la pantalla de ajustes.

- 12** Pulse  (teclas de flechas) hasta llegar a .

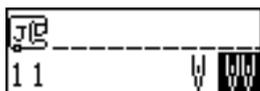


- 13** Pulse  (tecla Aceptar).

► Aparecerá la pantalla para seleccionar la aguja gemela.

- 14** Pulse  para seleccionar .

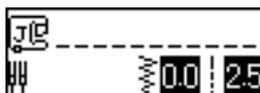
Para regresar a , pulse .



► Ya se puede utilizar la aguja gemela.

- 15** Pulse  (tecla Aceptar).

► Volverá aparecer la pantalla inicial de puntadas, y  aparecerá en la esquina inferior izquierda de la pantalla.



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

PRECAUCIÓN

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

- 16** Selección de un tipo de puntada.

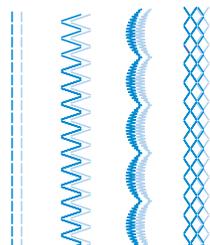
- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte “Selección de costuras” (página 66).
- Si desea información sobre los tipos de costura que se pueden utilizar con la aguja gemela, consulte “Ajustes de puntadas” (página 126).

PRECAUCIÓN

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

- 17** Comience a coser.

- Si desea información sobre cómo comenzar a coser, consulte “Empezar a coser” (página 47).
- Se cosen dos líneas de puntadas una paralela a la otra.



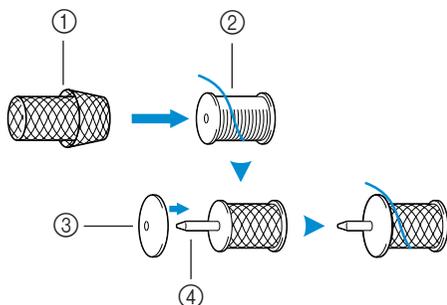
PRECAUCIÓN

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

Utilización de un hilo que se desenrolla rápidamente

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

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



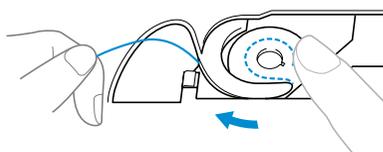
- ① Red del carrete
- ② Carrete
- ③ Tapa del carrete
- ④ Portacarrete

Tirar del hilo de la bobina

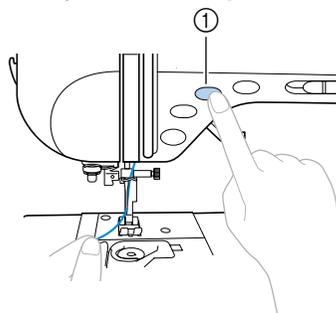
Al realizar zurcidos o antes de un acolchado libre, tire primero del hilo de la bobina como se describe a continuación.

- ① **Coloque la bobina en la lanzadera.**
 - Consulte los pasos ① a ⑤ en “Colocación de la bobina” (página 20).

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



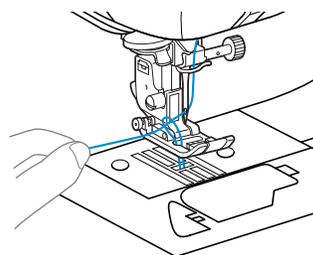
- ③ **Sujetando suavemente el hilo superior con la mano izquierda, pulse  dos veces para subir la aguja.**



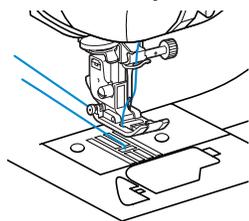
- ① Botón de posición de aguja

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

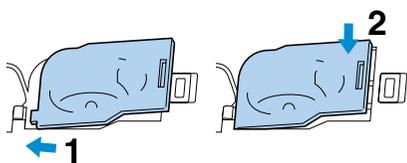
- ④ **Tire con cuidado del hilo superior hacia arriba para sacar el extremo del hilo de la bobina.**



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



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



Cambio de la Aguja

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

Precauciones con las agujas

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

PRECAUCIÓN

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

Tipos de aguja y sus usos

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

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



Recuerde

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



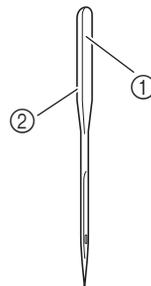
PRECAUCIÓN

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

Comprobación de la aguja

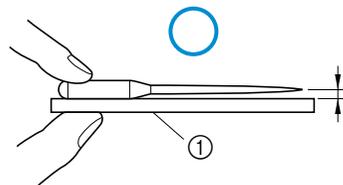
Es extremadamente peligroso coser con una aguja doblada, pues podría romperse mientras la máquina está en funcionamiento.

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



- ① Parte plana
- ② Marcas del tipo de aguja

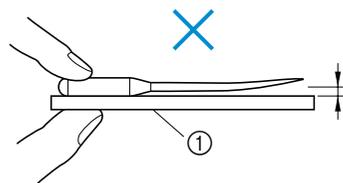
■ Aguja correcta



- ① Superficie plana

■ Aguja incorrecta

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

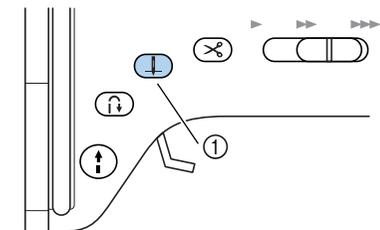


- ① Superficie plana

Cambio de la aguja

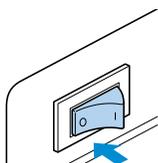
Cambie la aguja tal y como se indica a continuación. Utilice el destornillador y una aguja recta que haya comprobado siguiendo las instrucciones en “Comprobación de la aguja”.

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



① Botón de posición de aguja

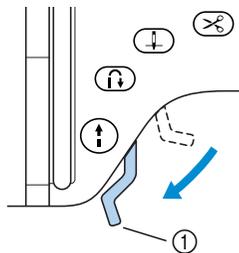
- 2 Apague la máquina de coser.



! PRECAUCIÓN

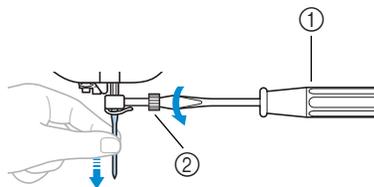
- Antes de cambiar la aguja, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así podrían producirse daños en el caso de que se pulse accidentalmente el botón arrancar/parar y la máquina comenzara a coser.

- 3 Baje la palanca del pie prensatela.

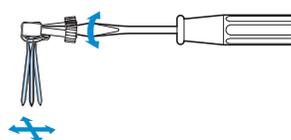


① Palanca del pie prensatela

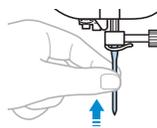
- 4 Sujete la aguja con la mano izquierda, y a continuación utilice un destornillador para girar el tornillo de la presilla de la aguja en sentido inverso al de las agujas del reloj y quitar la aguja.



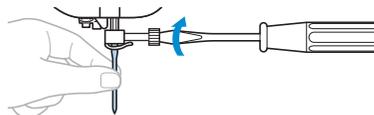
- ① Destornillador
- ② Tornillo de la presilla de la aguja
- No utilice mucha fuerza para aflojar o apretar el tornillo de la presilla de la aguja, pues podría dañar algunas piezas de la máquina de coser.



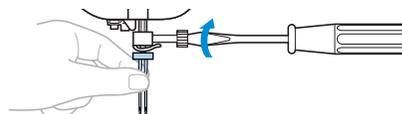
- 5 Coloque la aguja con la parte plana hacia la parte trasera de la máquina, hasta que toque el final de la cavidad.



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



Coloque la aguja gemela siguiendo el mismo procedimiento.



 **PRECAUCIÓN**

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

Cambio del Pie prensatela

El pie prensatela sujeta el tejido presionando hacia abajo.

Precauciones con el pie prensatela

Asegúrese de que cumple las siguientes medidas de precaución relacionadas con las agujas.

! PRECAUCIÓN

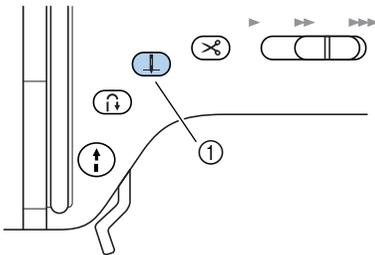
- Utilice un pie prensatela adecuado para el tipo de puntada que desea realizar. De no ser así, la aguja podría golpear contra el pie prensatela y doblarse o romperse.
- Utilice sólo un pie prensatela diseñado específicamente para esta máquina de coser. El uso de cualquier otro tipo de pie prensatela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

Cambio del pie prensatela

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

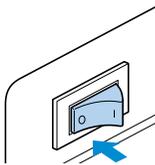
Si desea información sobre cómo utilizar la cuchilla lateral "S", consulte "Costura de sobrehilado utilizando la cuchilla lateral opcional" (página 70).

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



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

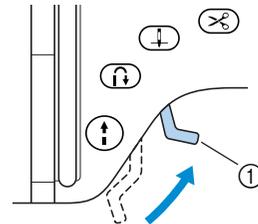
- 2 Apague la máquina de coser.



! PRECAUCIÓN

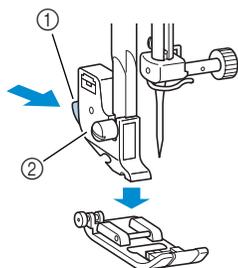
- Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así podrían producirse daños en el caso de que se pulsara accidentalmente el botón arrancar/parar y la máquina comenzara a coser.

- 3 Suba la palanca del pie prensatela.



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

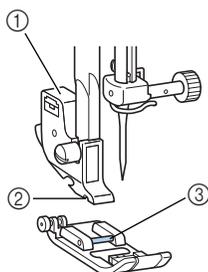
- 4** Pulse el botón negro situado en la parte trasera del soporte del pie prensatela.



- ① Botón negro
② Soporte del pie prensatela

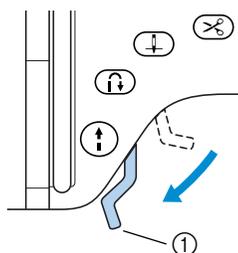
► El soporte del pie prensatela suelta el pie prensatela.

- 5** Coloque un pie prensatela diferente debajo del soporte de manera que la patilla del pie coincida con la muesca en el soporte. Coloque el pie prensatela de manera que se pueda leer la letra que indica el tipo de pie (A, G, I, J, M, N o R).



- ① Soporte del pie prensatela
② Muesca
③ Patilla

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



- ① Palanca del pie prensatela

► El pie prensatela está colocado.

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



Nota

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



Pie para ojales "A"



Pie para sobrehilado "G"



Pie para zig-zag "J"



Pie especial para botones "M"



Pie monogramo "N"



Pie para puntada invisible "R"



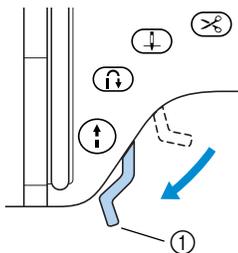
Cuchilla lateral "S"

- Si desea información sobre el pie prensatela que debe utilizarse con el tipo de puntada seleccionado, consulte "Ajustes de puntadas" (página 126).

Ajuste de la presión del pie prensatela

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

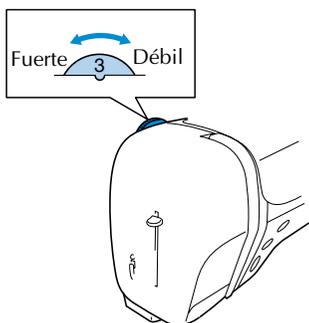
1 Baje la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

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

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



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

Extracción del soporte del pie prensatela

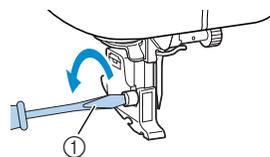
Retire el soporte del pie prensatela cuando vaya a limpiar la máquina de coser o cuando vaya a instalar un pie prensatela que no utilice soporte, como el pie para acolchados. Utilice un destornillador para quitar el soporte del pie prensatela.

■ Extracción del soporte del pie prensatela

1 Quite el pie prensatela.

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

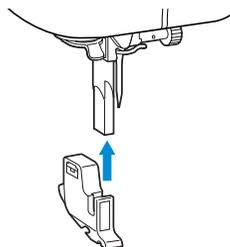
2 Utilice un destornillador para aflojar el tornillo del soporte del pie prensatela.



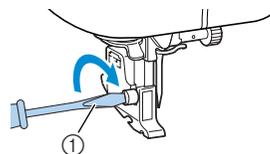
① Destornillador

■ Colocación del soporte del pie prensatela

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



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



① Destornillador



Nota

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

Utilización del pie móvil

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

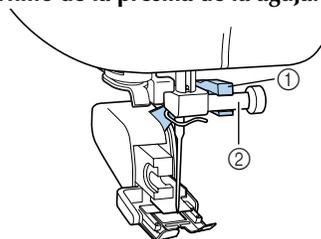
Utilice un destornillador para colocar el pie móvil.



■ Colocación del pie móvil

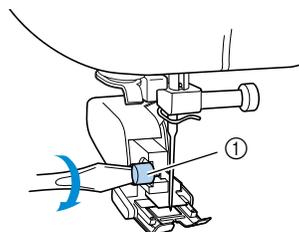
- 1 **Retire el soporte del pie prensatela.**
 - Si desea más información, consulte “Extracción del soporte del pie prensatela” (en la página anterior).

- 2 **Enganche la horca de conexión del pie móvil al tornillo de la presilla de la aguja.**



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

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



- ① Tornillo del soporte del pie prensatela

! PRECAUCIÓN

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

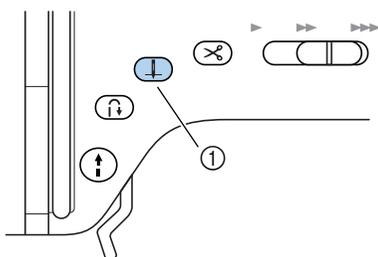


Nota

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

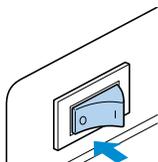
■ Extracción del pie móvil

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

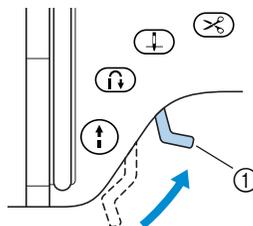


- 1 Botón de posición de aguja
▶ La aguja está levantada.

- 2 Apague la máquina de coser.

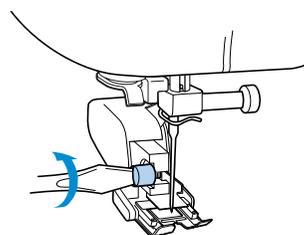


- 3 Suba la palanca del pie prensatela.



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

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



- 5 Coloque el soporte del pie prensatela.

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



Recuerde

- El pie móvil sólo puede utilizarse con costuras rectas (con refuerzo) y en zig-zag. Si desea información sobre los tipos de puntada, consulte “Ajustes de puntadas” (página 126).

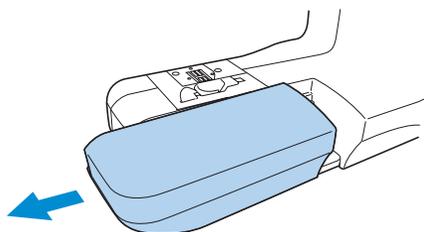
Costura de piezas en tubo o grandes

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

Costura de piezas en tubo

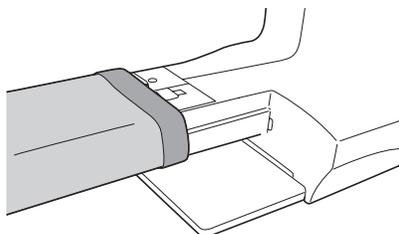
Si se extrae la plataforma será más sencillo coser piezas en tubo, como los puños y las perneras del pantalón.

1 Tire de la plataforma hacia la izquierda.



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

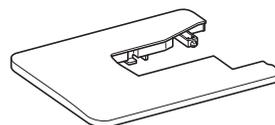
2 Coloque en el brazo la pieza que desea coser, y comience a coser desde la parte de arriba.



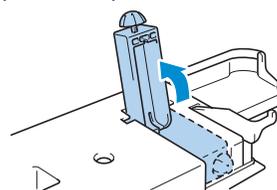
3 Cuando haya terminado con la costura de brazo libre, vuelva a colocar la plataforma en la posición original.

Costura de tejidos grandes

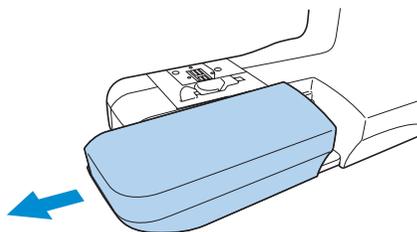
La tabla ancha opcional facilita la costura de los tejidos grandes.



1 Abra las patas situadas debajo de la tabla ancha. Tire de las cuatro patas hacia fuera hasta que se acoplen en la posición correcta.

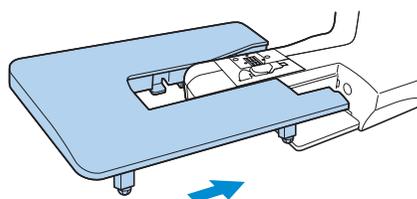


2 Tire de la plataforma hacia la izquierda.



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

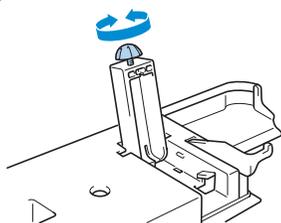
3 Introduzca la tabla ancha. Coloque la tabla ancha en su lugar manteniendo el nivel.



Nota

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

- 4** Gire el tornillo situado debajo de las patas para ajustar la altura.

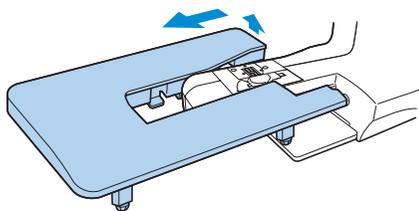


! PRECAUCIÓN

- No mueva la máquina de coser mientras esté colocada la tabla ancha, pues podrían producirse daños o averías.

- 5** Retire la tabla ancha cuando haya terminado de utilizarla.

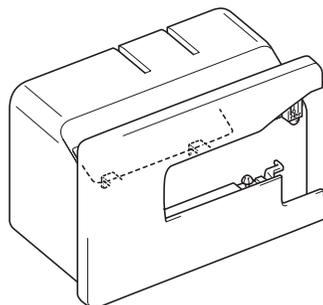
Levántela ligeramente y sáquela tirando hacia la izquierda.



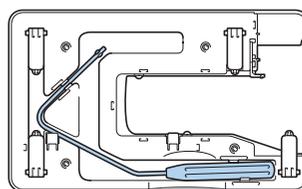
- 6** Vuelva a colocar la plataforma en su posición original.

Recuerde

- Con las patas plegadas, puede guardar la tabla ancha en la caja dura.



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



2

FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

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

Costura	44
Ajuste de la tensión del hilo	52
Ajuste de la anchura y la longitud del hilo	53
Funciones útiles	55
Consejos útiles de costura	60

Costura

A continuación se describen las funciones de costura básicas.

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

PRECAUCIÓN

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

Procedimiento general para la costura

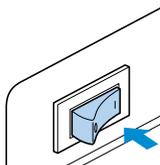
Para coser, siga los pasos que se indican a continuación.

1	Encienda la máquina.	Encienda la máquina de coser. Si desea información sobre cómo encender la máquina, consulte "Encendido de la máquina" (página 9).
↓		
2	Seleccione el tipo de puntada.	Seleccione la puntada adecuada a la zona que vaya a coser. Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 66).
↓		
3	Coloque el pie prensatela.	Coloque el pie prensatela que corresponda al tipo de puntada. Si desea información sobre cómo cambiar el pie prensatela, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).
↓		
4	Coloque el tejido.	Coloque la parte que vaya a coser debajo del pie prensatela. Asegúrese de que cose las piezas de tejido en el orden correcto, y que el derecho y el revés están alineados correctamente. Si desea información sobre cómo colocar el tejido, consulte "Colocación del tejido" (página 46).
↓		
5	Comience la costura.	Comience la costura. Si desea información sobre cómo comenzar a coser, consulte "Empezar a coser" (página 47).
↓		
6	Corte el hilo.	Corte el hilo cuando termine la costura. El hilo también puede cortarse automáticamente. Si desea información sobre cómo cortar el hilo, consulte "Cortar el hilo" (página 51).

Colocación del tejido

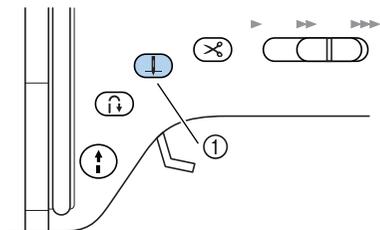
Asegúrese de que cose las piezas de tejido en el orden correcto, y que el derecho y el revés están alineados correctamente.

1 Encienda la máquina de coser.



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

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

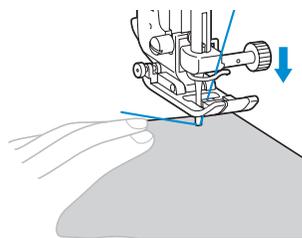
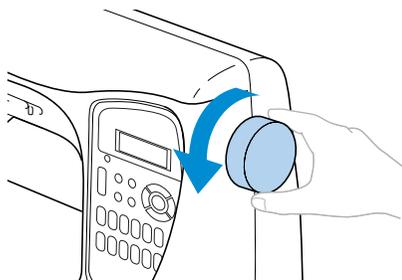


① Botón de posición de aguja

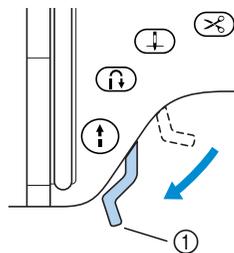
3 Coloque el tejido debajo del pie prensatela.

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

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

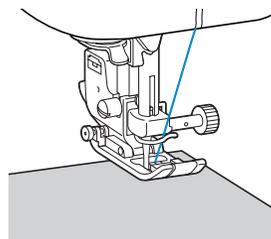


5 Baje la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

► El tejido ya está colocado y listo para coser.



Recuerde

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

Empezar a coser

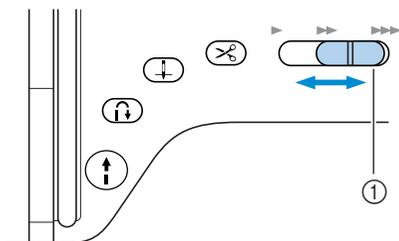
Cuando ya esté listo/a para empezar a coser ponga en marcha la máquina de coser. La velocidad de cosido puede ajustarse utilizando los botones de operación o el pedal.

■ Utilizando los botones de operación

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

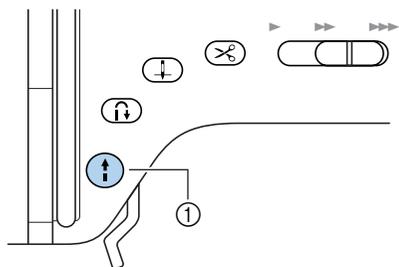
1 Gire el control de velocidad de cosido a izquierda o derecha para seleccionar la velocidad de cosido deseada.

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



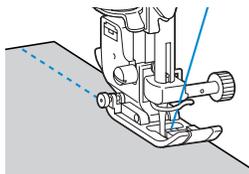
1 Control de velocidad de cosido

2 Pulse (botón arrancar/parar) una vez.



1 Botón arrancar/parar

► La máquina empieza a coser.



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

3 Cuando termine, pulse una vez (botón arrancar/parar).

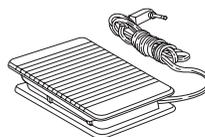
- La máquina se detiene con la aguja en posición baja (dentro del tejido).

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

- Si desea más información, consulte “Cortar el hilo” (página 51).

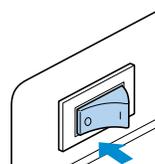
■ Utilización del pedal

Puede iniciar y detener la costura utilizando el pedal.

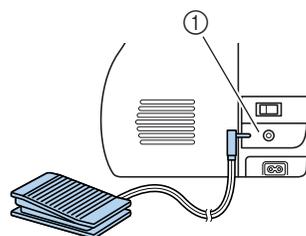


1 Apague la máquina de coser.

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

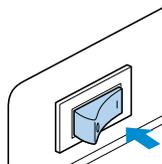


2 Introduzca la clavija del pedal en la entrada situada en el lateral de la máquina.



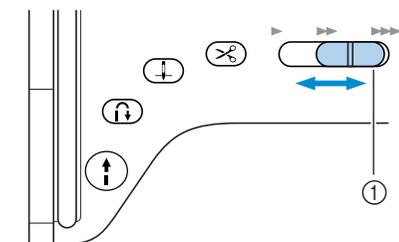
1 Entrada del pedal

3 Encienda la máquina de coser.



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

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

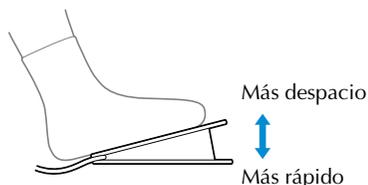


① Control de velocidad de cosido

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

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

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



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

6 Cuando termine la costura, suelte el pedal completamente.

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

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

- Si desea más información, consulte “Cortar el hilo” (página 51).

Recuerde

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

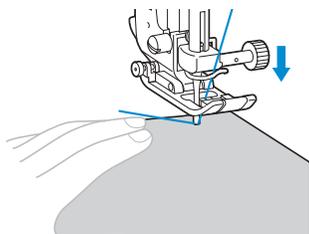
PRECAUCIÓN

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

Sujeción de la costura

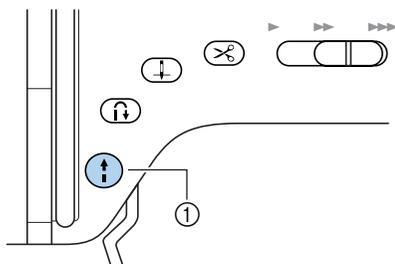
En la costura recta, por ejemplo, al final de una abertura o cuando las costuras no se superponen, utilice la costura en reversa o la costura reforzada para asegurar el extremo del hilo.

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



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

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



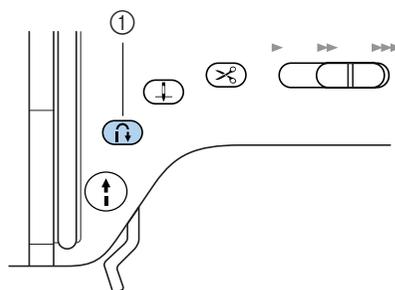
① Botón arrancar/parar

- Si desea más información, consulte “Empezar a coser” (página 47).

► La máquina empieza a coser.

- 3 Tras coser entre 3 y 5 puntadas, pulse .**

Mantenga pulsado el botón de costura en reversa/reforzada hasta que llegue al punto inicial de la costura.



① Botón de costura en reversa/reforzada

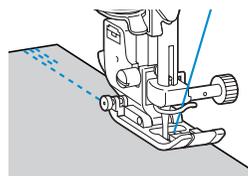
► Para coser puntadas en reversa se deberá mantener pulsado el botón de costura en reversa/reforzada.

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

► La máquina deja de coser.

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

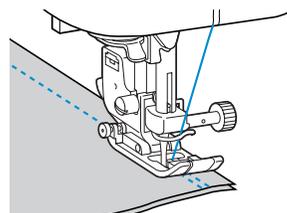
► La máquina empieza a coser en la dirección de costura normal.



- 6 Cuando llegue al final de la costura, pulse .**

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

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



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

► La máquina deja de coser.

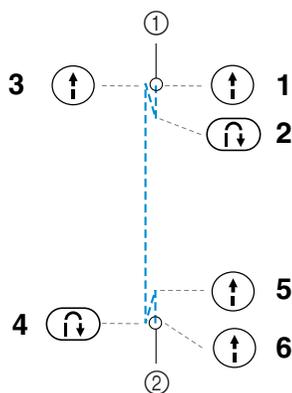
8 Pulse  (botón arrancar/parar) o pise el pedal.

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

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

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

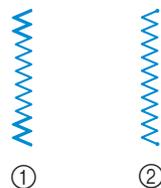
Deje de pulsar el botón arrancar/parar o el pedal.



① Comienzo de la costura
② Final de la costura

■ Costura de puntadas reforzadas

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



① Costura en reversa
② Costura reforzada

Recuerde

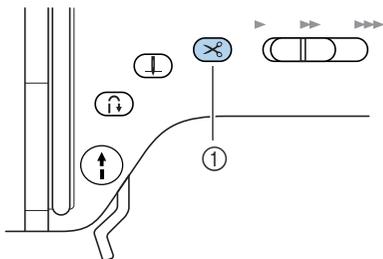
- Dependiendo del tipo de costura seleccionada, se coserán puntadas en reversa o reforzadas. Si desea más información, consulte "Ajustes de puntadas" (página 126).

Cortar el hilo

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

■ Utilizando el botón de la cuchilla

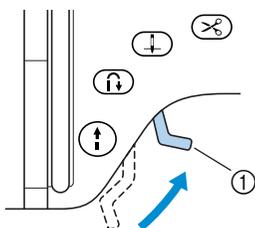
- 1 Cuando quiera terminar la costura, pulse  (botón de la cuchilla) una vez.



① Botón de la cuchilla

► Se cortan los hilos y la aguja sube.

- 2 Suba la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

! PRECAUCIÓN

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



Nota

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

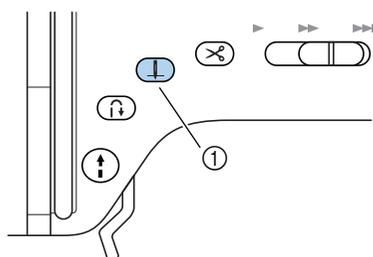
🔔 Recuerde

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

■ Utilización de la cuchilla manual

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

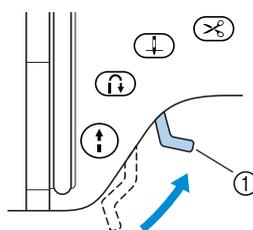
- 1 Cuando se haya detenido la máquina y quiera terminar la costura, pulse  (botón de posición de aguja) una vez para subir la aguja.



① Botón de posición de aguja

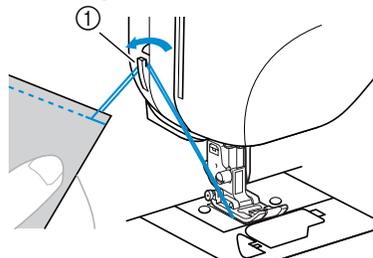
► La aguja está levantada.

- 2 Suba la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

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



① Cuchilla

Ajuste de la tensión del hilo

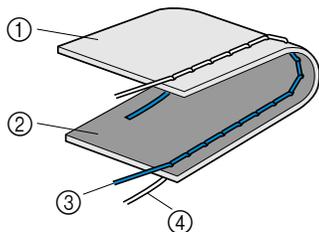
Se deben ajustar las tensiones del hilo superior y del hilo de la bobina (tensión del hilo) de manera que ambas sean iguales.

Cambio de la tensión del hilo superior

Si la combinación de hilo y aguja es correcta para el tipo de tejido (según “Tipos de aguja y sus usos” en página 31), la tensión del hilo se ajustará correctamente de manera automática. Pero si el pre-ajuste de la tensión del hilo no produce el resultado deseado, o si está utilizando un hilo o tejido especial, utilice la rueda de tensión del hilo situada debajo de la tapa superior para ajustar la tensión del hilo superior.

■ Tensión correcta del hilo

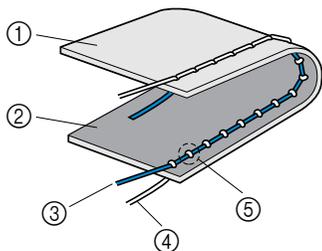
El hilo superior y el hilo de la bobina deberían cruzarse cerca del centro del tejido. Desde el derecho del tejido sólo debería verse el hilo superior, y desde el revés sólo debería verse el hilo de la bobina.



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

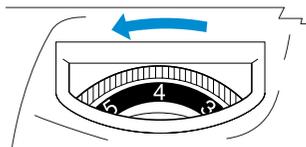
■ El hilo superior está demasiado tenso

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



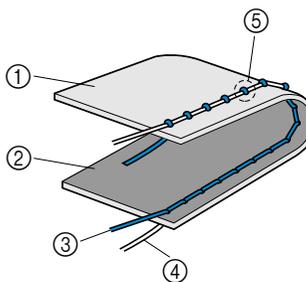
- ① Revés del tejido
- ② Derecho del tejido
- ③ Hilo superior
- ④ Hilo de la bobina
- ⑤ El hilo de la bobina se puede ver desde el derecho del tejido.

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



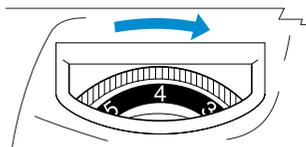
■ El hilo superior está demasiado flojo

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



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

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



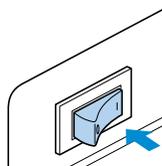
Ajuste de la anchura y la longitud del hilo

Se puede ajustar la anchura del zig-zag (anchura de la costura) y la longitud de las puntadas en costuras con adornos. Normalmente, al seleccionar un tipo de puntada, se seleccionan automáticamente la anchura y la longitud adecuadas. Si desea información sobre los valores que se pueden asignar a la anchura y la longitud, consulte “Ajustes de puntadas” (página 126).

Ajuste de la anchura de la costura

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

1 Encienda la máquina de coser.



► Se encenderá la pantalla LCD.

2 Seleccione un tipo de costura.

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

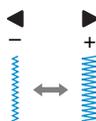


- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte “Selección de costuras” (página 66).
- Los ajustes estándar (resaltados) aparecen inmediatamente después de seleccionar el tipo de costura.

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



► La anchura de la costura ha sido cambiada.



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

Recuerde

- Para volver a ajustar la anchura de la costura con el valor estándar, vuelva a seleccionar el mismo tipo de costura o cambie el ajuste al valor resaltado.
- Si se selecciona la costura recta (posición de aguja a la izquierda o costura elástica triple), al cambiar la anchura de la costura cambia la posición de la aguja. Al aumentar la anchura la aguja se mueve hacia la derecha, y al disminuir la anchura la aguja se mueve hacia la izquierda.
- Los ajustes pueden guardarse para que siempre aparezcan al seleccionar la costura con adornos. Si desea más información, consulte “Cómo guardar los ajustes de puntadas” (página 58).
- La máquina de coser puede ajustarse para que se pueda cambiar fácilmente la anchura de la costura utilizando el control de velocidad de cosido. Si desea más información, consulte “Costura para satén” (página 97).

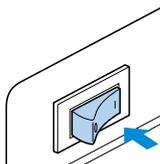
PRECAUCIÓN

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

Ajuste de la longitud de la costura

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

1 Encienda la máquina de coser.



► Se encenderá la pantalla LCD.

2 Seleccione un tipo de costura.

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

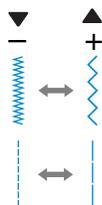


- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte “Selección de costuras” (página 66).
- Los ajustes estándar (resaltados) aparecen inmediatamente después de seleccionar el tipo de costura.

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



► La longitud de la puntada ha sido cambiada.



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

Recuerde

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

PRECAUCIÓN

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

Funciones útiles

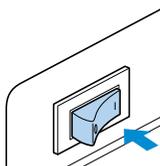
A continuación se describen algunas funciones útiles para mejorar la costura.

Cosido automático de puntadas en reversa/reforzadas

Esta máquina de coser puede configurarse de manera que cosa automáticamente puntadas en reversa o reforzadas al principio y al final de la costura.

Dependiendo del tipo de costura seleccionada, se coserán puntadas en reversa o reforzadas. Si desea más información, consulte "Ajustes de puntadas" (página 126).

1 Encienda la máquina de coser.



- ▶ Se encenderá la pantalla LCD.

2 Seleccione un tipo de costura.



- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 66).

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

- ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

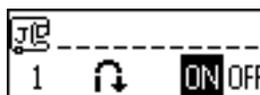
4 Pulse , , y (teclas de flechas) hasta llegar a .



5 Pulse (tecla Aceptar).

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

6 Pulse para seleccionar . Para regresar a , pulse .



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

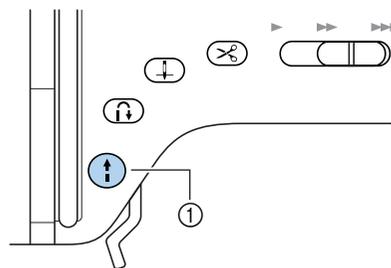
7 Pulse (tecla Aceptar).

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



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

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

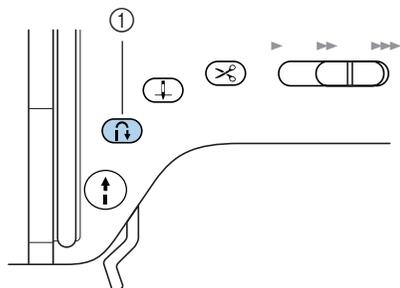


- ① Botón arrancar/parar

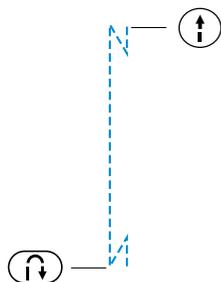
- ▶ Tras coser las puntadas en reversa/reforzadas, la máquina empieza a coser.

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

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



- ① Botón de costura en reversa/reforzada
- ▶ Tras coser las puntadas en reversa/reforzadas, la máquina de coser se detiene.



Recuerde

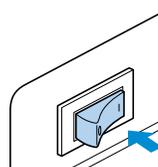
- Las puntadas en reversa/reforzadas no se coserán si se pulsa el botón arrancar/parar al final de la costura. Asegúrese de que al final de la costura pulsa el botón de costura en reversa/reforzada.

Corte de hilo automático

Esta máquina de coser puede configurarse de manera que corte los hilos automáticamente cuando la costura haya concluido. Esto es lo que se llama "corte de hilo programado".

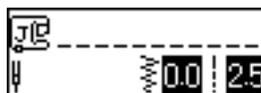
Si se selecciona la opción de corte de hilo programado, también se selecciona la costura automática en reversa/reforzada. Se recomienda utilizar este ajuste en la costura de ojales y de remates.

1 Encienda la máquina de coser.



- ▶ Se encenderá la pantalla LCD.

2 Seleccione un tipo de costura.



- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Selección de costuras" (página 66).

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

- ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

4 Pulse  y  (teclas de flechas) hasta llegar a .



5 Pulse  (tecla Aceptar).

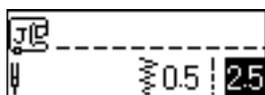
- ▶ Aparecerá la pantalla para el corte de hilo automático.

Cómo guardar los ajustes de puntadas

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

1 Seleccione el tipo de costura y ajuste la anchura y la longitud de la puntada.

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



- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte “Selección de costuras” (página 66).

► La longitud y la anchura de la puntada han sido cambiadas.

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

► Aparecerá la pantalla de ajustes.

3 Pulse ▲, ▼, ◀ y ▶ (teclas de flechas) hasta llegar a .

► hasta llegar a .

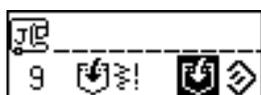


4 Pulse (tecla Aceptar).

► Aparecerá la pantalla para guardar ajustes.

5 Compruebe que está seleccionado y

pulse  (tecla Aceptar).



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

- La próxima vez que seleccione el mismo tipo de puntada, los ajustes guardados serán los que aparezcan primero.
- Para borrar los ajustes guardados y volver a los valores por defecto de anchura y longitud de puntada, pulse ▶ para que aparezca

, y a continuación pulse  (tecla Aceptar).

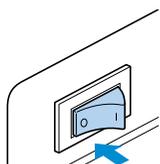
Subida y bajada del pie prensatela sin utilizar las manos

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



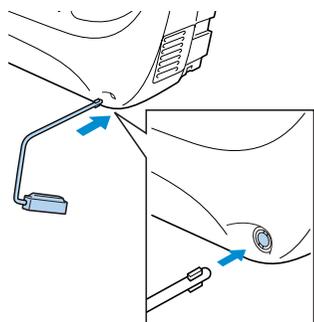
■ Instalación del elevador de rodilla

- 1 Apague la máquina de coser.



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

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



Nota

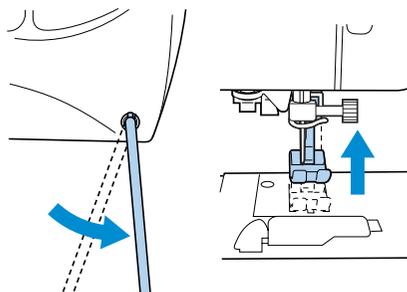
- Si no introduce el elevador hasta el fondo, podría salirse con la máquina en funcionamiento.

■ Utilización del elevador de rodilla

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

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

Mantenga el elevador de rodilla hacia la derecha.



► El pie prensatela subirá.

- 3 Suelte el elevador de rodilla

► El pie prensatela bajará.



PRECAUCIÓN

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

Consejos útiles de costura

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

Costura de prueba

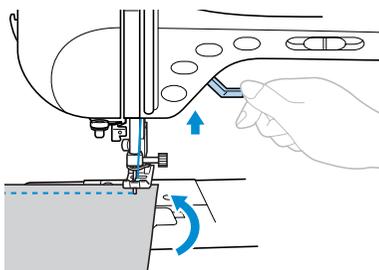
Una vez haya preparado la máquina con el hilo y la aguja adecuados al tipo de tejido que vaya a coser, la máquina ajustará automáticamente la tensión del hilo y la longitud y anchura del tipo de puntada seleccionado. A pesar de ello, deberá coser antes una pieza de prueba, pues, dependiendo del tipo de tejido y de costura, los resultados podrían no ser los deseados.

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

Cambio de la dirección de costura

- 1 **Cuando la costura llegue a una esquina, pare la máquina de coser.**
Deje la aguja en posición baja (dentro del tejido). Si al detenerse la máquina la aguja queda en posición elevada, pulse  (botón de posición de aguja) para bajarla.

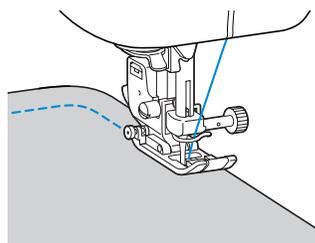
- 2 **Suba la palanca del pie prensatela y a continuación gire el tejido.**
Gire el tejido utilizando la aguja como eje.



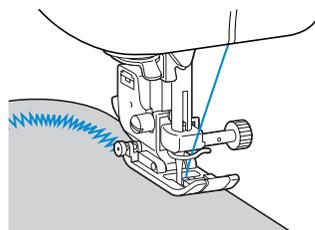
- 3 **Baje la palanca del pie prensatela y continúe cosiendo.**

Costura con curvas

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

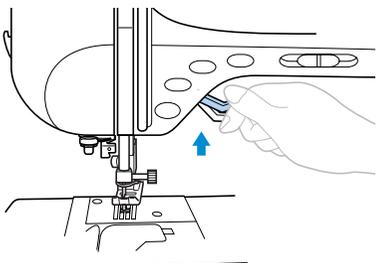


Cuando cosa una curva utilizando la costura en zigzag, seleccione una longitud de puntada más corta para que ésta sea más fina.

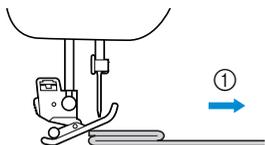


Costuras en tejidos gruesos

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

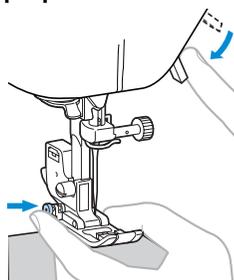


- **Si las costuras son gruesas y el tejido no avanza al principio de la costura**
El pie para zig-zag "J" tiene una función que permite mantener el nivel del pie prensatela.

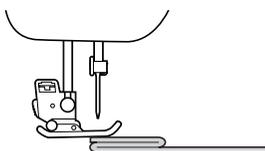


① Dirección de costura

- ① **Cuando encuentre una costura demasiado grande que no cabe debajo del pie, suba la palanca del pie prensatela.**
- ② **Pulse el botón negro situado en la parte izquierda del pie. Mantenga pulsado el botón y baje el pie prensatela.**



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



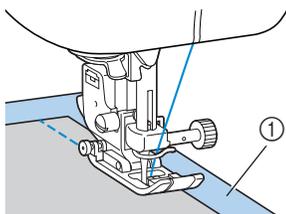
► Una vez se haya pasado el punto crítico, el pie volverá a su posición normal.

! PRECAUCIÓN

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

Costuras en tejidos finos

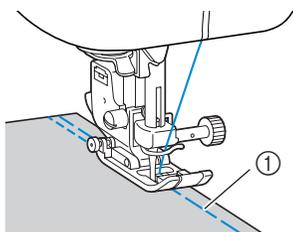
Al coser tejidos finos, la costura podría no quedar alineada, o el tejido podría no avanzar correctamente. Si esto sucede, coloque debajo del tejido un papel fino o un material estabilizador, y cóselo junto con el tejido. Cuando haya terminado la costura, arranque el papel sobrante.



① Papel o material estabilizador

Costuras en tejidos elásticos

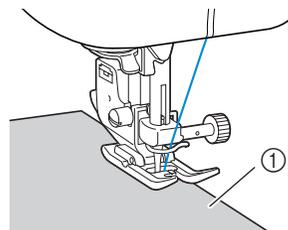
En primer lugar deberá hilvanar juntas las piezas de tela, y después coser sin estirar el tejido.



① Hilvanado

Costuras en tejidos de cuero o vinilo

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



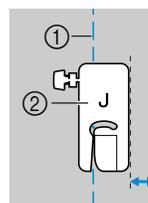
① Cuero

Costuras con un margen regular

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

■ Alineación del tejido con el pie prensatela

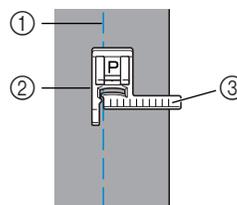
Cosa manteniendo una distancia fija entre el borde derecho del pie prensatela y el tejido.



① Costura
② Pie prensatela

■ Alineación del tejido con el pie para guía de puntadas

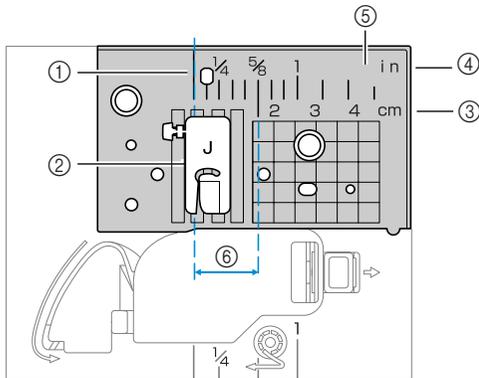
Cosa manteniendo el borde derecho del tejido alineado con la posición deseada en las marcas del pie para guía de puntadas.



① Costura
② Pie para guía de puntadas
③ Marcas

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

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



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

3

COSTURA CON APLICACIONES

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

Selección de costuras	66
Puntadas de sobrehilado	68
Costura básica	72
Costura invisible para dobladillo	74
Pespunte de ojal	76
Costura de cremalleras	83
Costura de cremalleras/ribetes	87
Costura de tejidos elásticos y gomas	89
Costura de adornos, patchwork y acolchados	91
Costura reforzada	98
Costura de ojetes	102
Costura decorativa	103
Costura de los dibujos decorativos incorporados	111
Diseño de un dibujo	121

Selección de costuras

Puede seleccionar cualquiera de los tipos de costura disponibles.

Tipos de puntadas para la costura

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

Si desea información sobre los tipos de puntadas de costura disponibles, consulte "Ajustes de puntadas" (página 126).

■ Costura con aplicaciones

Existen 67 tipos de costura con aplicaciones, incluyendo la costura recta, el sobrehilado y el respunte para ojales.

■ Costura decorativa

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

■ Puntadas para satén

Existen 16 tipos de puntadas para satén.

■ Costura cruzada

Existen 5 tipos de costura cruzada.

■ Costura decorativa para satén

Existen 10 tipos de puntadas decorativas para satén.

■ Costura de caracteres- fuente gótica

La fuente gótica contiene 55 caracteres, entre letras, símbolos y números.

■ Costura de caracteres- Escritura decorada

La escritura decorada contiene 55 caracteres, entre letras, símbolos y números.

■ Costura de caracteres- escritura con borde

La escritura con borde contiene 55 caracteres, entre letras, símbolos y números.

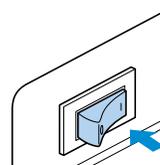
Selección de costuras

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

- 1 **Seleccione la puntada que desee utilizar.**
 - Consulte "Tipos de puntadas para la costura" (a la izquierda).
- 2 **Especifique el pie prensatela que se debería utilizar con la puntada seleccionada.**

Los pies prensatela se almacenan en el compartimento de accesorios.

 - Si desea información sobre los tipos de costura que se pueden utilizar con la aguja gemela, consulte "Ajustes de puntadas" (página 126).
- 3 **Coloque el pie prensatela.**
 - Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).
- 4 **Encienda la máquina de coser.**



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

- 5 **Pulse  (tecla de selección de puntada) en el panel de operaciones.**

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

Continúe con el paso 10.

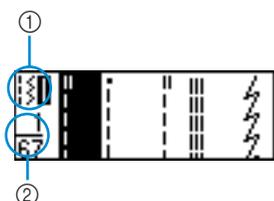
- ▶ Aparecerá la pantalla con los tipos de puntada.

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



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

■ Comprensión de la pantalla



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

- Para seleccionar un Tipo de puntada diferente, pulse **↶** (tecla retroceso).

- 8 Pulse ▲, ▼, ◀ y ▶ (teclas de flechas) hasta seleccionar la puntada que desea utilizar.

Pulse ▲ para regresar a la pantalla anterior.
Pulse ▼ para que aparezca la pantalla siguiente.

- 9 Pulse **OK** (tecla Aceptar).

▶ La puntada ha sido seleccionada.

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

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

Nota

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

Recuerde

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

Puntadas de sobrehilado

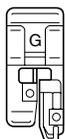
Cosa el sobrehilado en los bordes de los tejidos cortados para evitar que se deshilachen. Hay quince tipos de puntadas para el sobrehilado. Los pasos a seguir en la costura del sobrehilado dependen del pie prensatela utilizado.

Costura de sobrehilado utilizando el pie para sobrehilado “G”

Para sobrehilar con el pie para sobrehilado “G” hay tres tipos de puntada disponibles.

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

1 Coloque el pie para sobrehilado “G”

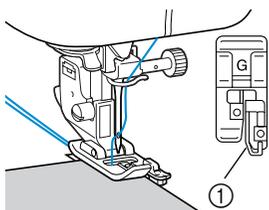


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 35).

2 Seleccione un Tipo de puntada.

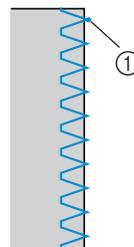
- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

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



① Guía

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



① Punto de entrada de la aguja

! PRECAUCIÓN

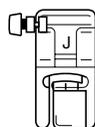
- Después de ajustar la anchura de la costura, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación, y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

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

Para sobrehilado con el pie para zig-zag “J” hay siete tipos de puntada disponibles.

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

1 Conecte el pie para zig-zag “J”.

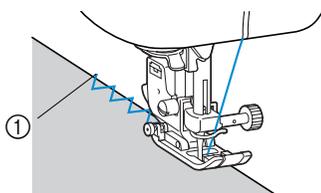


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 35).

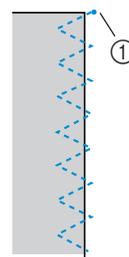
2 Seleccione un Tipo de puntada.

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

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



- ① Punto de entrada de la aguja



- ① Punto de entrada de la aguja

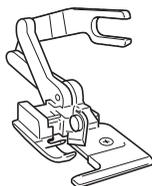
Recuerde

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

Costura de sobrehilado utilizando la cuchilla lateral opcional

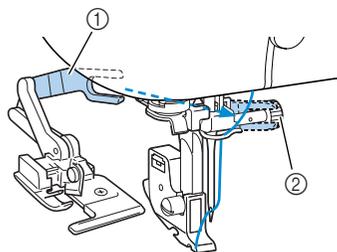
Si utiliza la cuchilla lateral, los márgenes de costura pueden terminarse mientras se corta el borde del tejido. Para sobrehilado con la cuchilla lateral hay cinco tipos de puntada disponibles.

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



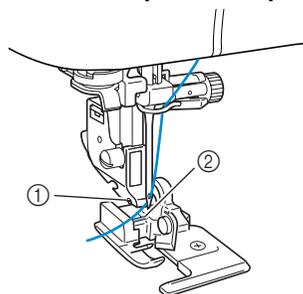
- 1 Quite el pie prensatela.**
 - Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 35).
- 2 Baje la palanca del pie prensatela y a continuación enhebre la aguja manualmente.**
 - No se puede utilizar el enhebrador de aguja. Si se utiliza el enhebrador con la cuchilla lateral, esto podría provocar averías en la máquina de coser.
- 3 Suba la palanca del pie prensatela.**

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



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

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

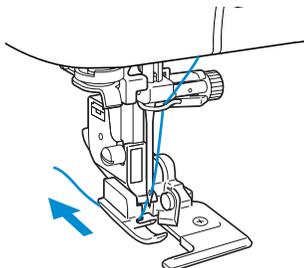


- ① Muesca del soporte del pie prensatela
- ② Patilla

► La cuchilla está colocada.

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

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

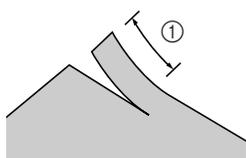


- 8** Seleccione un Tipo de puntada.
- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

! PRECAUCIÓN

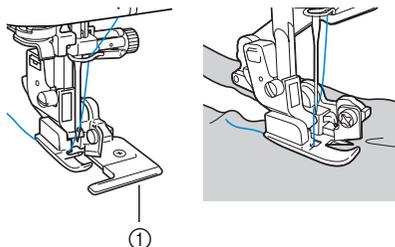
- Después de ajustar la anchura de la costura, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación, y compruebe que la aguja no choqua con el pie prensatela. Si la aguja choqua contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

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



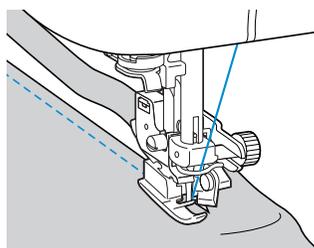
① 2 cm (1/16 pulgadas)

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

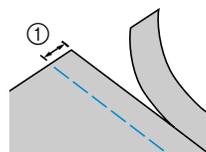


- ① Placa de la guía
- El tejido no se cortará si no ha sido colocado correctamente.

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



- ▶ El margen de costura se corta al mismo tiempo que se realiza la costura.
- Si las puntadas se hacen en línea recta, el margen de costura será de alrededor de 5 mm. (3/16 pulg).



① 5 mm (3/16 pulgadas)

! Recuerde

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

Costura básica

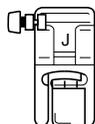
La costura recta se utiliza para las costuras básicas. Hay cinco tipos de puntadas básicas.

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

Hilvanado

Cosa el hilvanado con una longitud de puntada de 5 mm (3/16 pulgadas).

1 Conecte el pie para zig-zag “J”.



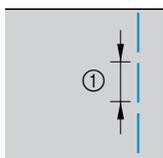
- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 35).

2 Seleccione la puntada 6 | |.

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

3 Comience a coser.

- Si desea más información, consulte “Empezar a coser” (página 47).

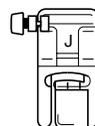


① 5 mm (3/16 pulgadas)

Costura básica

1 Hilvane o una con alfileres los trozos de tela.

2 Conecte el pie para zig-zag “J”.



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

3 Seleccione un Tipo de puntada.

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

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

5 Comience la costura.

- Si desea más información, consulte “Empezar a coser” (página 47).
- Si desea información sobre la costura en reversa/reforzada, consulte “Sujeción de la costura” (página 49).

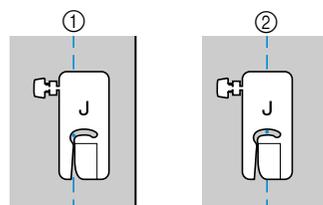
6 Cuando haya terminado la costura, corte el hilo.

- Si desea más información, consulte “Cortar el hilo” (página 51).



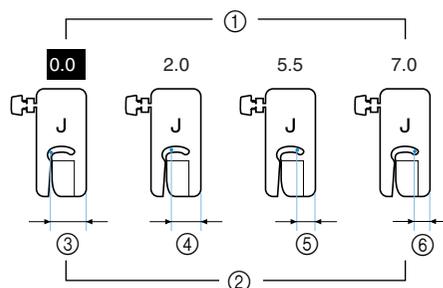
■ Cambio de la posición de la aguja

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

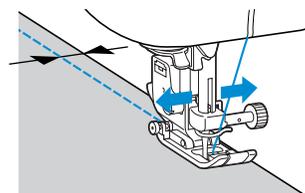


- ① Costura recta (posición izquierda de la aguja)
- ② Costura recta (posición central de la aguja)

Cuando la anchura de la puntada de la costura recta (posición izquierda de la aguja) tiene el valor estándar (0,0 mm), la distancia desde la posición de la aguja hasta la parte derecha del pie prensatela es de 12 mm (1/2 pulgadas). Si se cambia la anchura de la puntada (entre 0 y 7 mm (1/4 pulgada)), la posición de la aguja también cambiará. Se puede coser un margen de costura con una anchura fija si se cambia la anchura de la puntada y se cose alineando la parte derecha del pie prensatela con el borde de la tela.



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



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

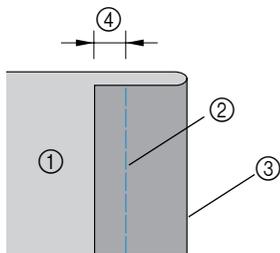
Costura invisible para dobladillo

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

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

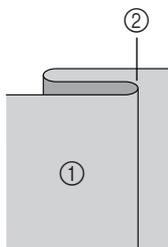
Siga los siguientes pasos para coser un dobladillo invisible.

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



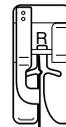
- ① Revés del tejido
- ② Hilvanado
- ③ Borde deseado de dobladillo
- ④ 5 mm (3/16 pulgadas)

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



- ① Revés del tejido
- ② Hilvanado

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

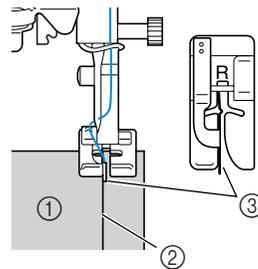


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

- 4** Seleccione un Tipo de puntada.

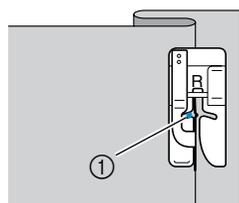
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 66).

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

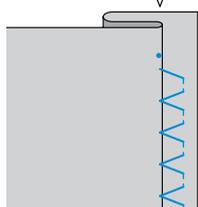
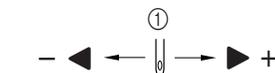


- ① Revés del tejido
- ② Pliegue del dobladillo
- ③ Guía

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



① Punto de entrada de la aguja

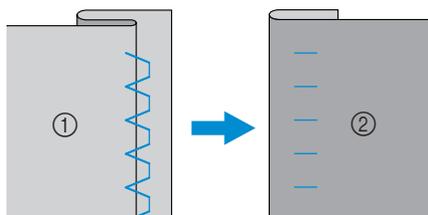


① Anchura de la costura

- Si la aguja sobrepasa demasiado el pliegue del dobladillo

La aguja está colocada demasiado hacia la izquierda.

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

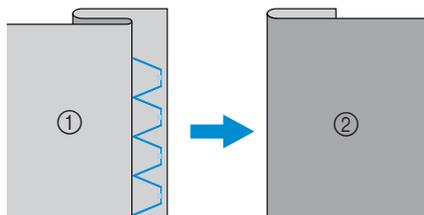


① Revés del tejido
② Derecho del tejido

- Si la aguja no llega al pliegue del dobladillo

La aguja está colocada demasiado hacia la derecha.

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

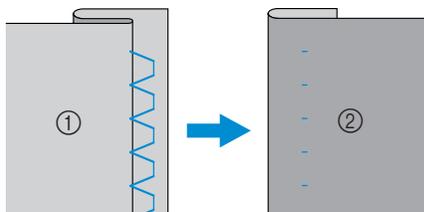


① Revés del tejido
② Derecho del tejido

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

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

- 8** Quite los hilvanes.



① Revés del tejido
② Derecho del tejido



Recuerde

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

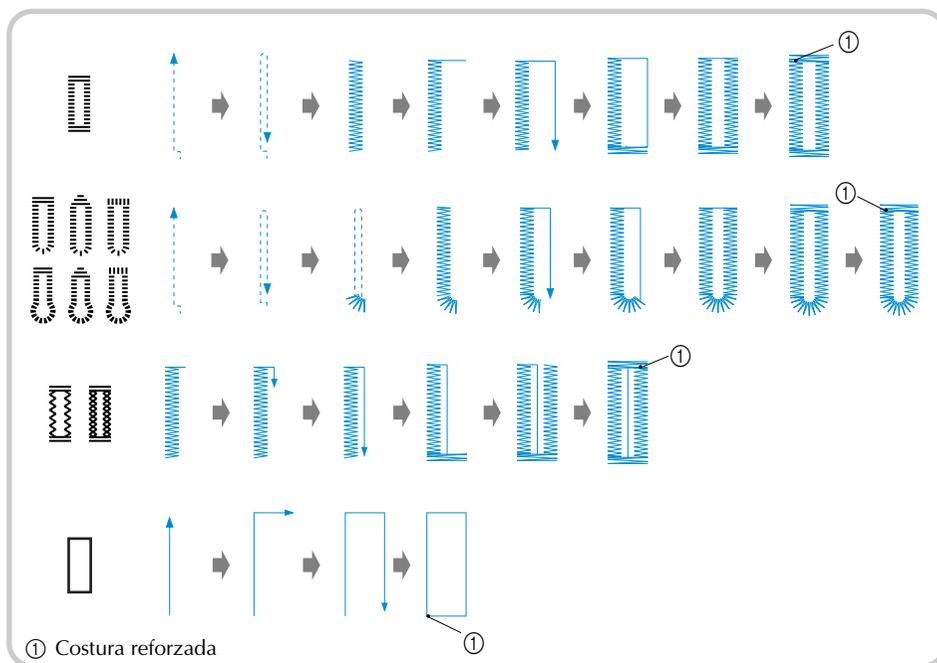
Pespunte de ojal

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

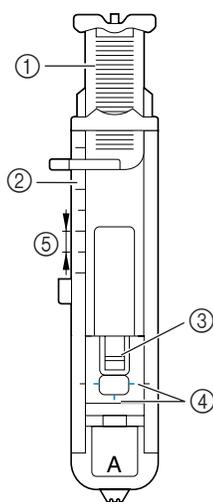
Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la costura [mm (pulg.)]		Longitud de la costura [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Pespunte de ojal	42	–	Ojales en sentido horizontal en tejidos finos y medianos	5.0 (3/16)	3.0–5.0 (1/8–3/16)	0.4 (1/64)	0.2–1.0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

Costura de ojales

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

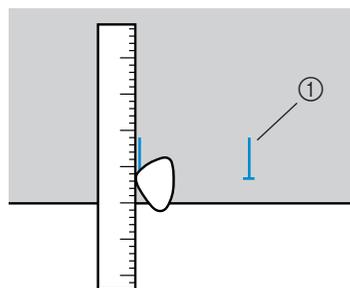


A continuación se enumeran los nombres de las piezas del pie para ojales "A", utilizado para la costura de ojales.



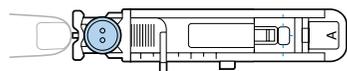
- ① Placa de la guía del botón
- ② Regla del pie prensatela
- ③ Patilla
- ④ Marcas en el pie para ojales
- ⑤ 5 mm (3/16 pulgadas)

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



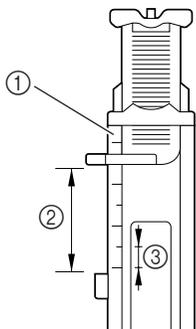
- ① Marcas sobre el tejido

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



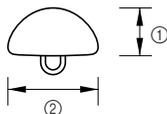
■ Si el botón no cabe en la placa de la guía del botón

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



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

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



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

► El tamaño del ojal ha sido ajustado.

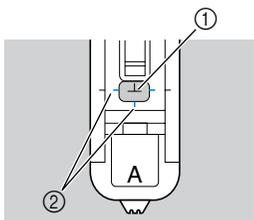
3 Coloque el pie para ojales "A"

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

4 Seleccione un tipo de puntada

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 66).

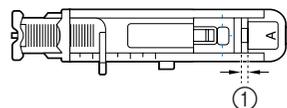
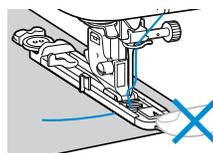
5 Coloque el tejido haciendo que la parte frontal de la marca del ojal coincida con las marcas rojas de los lados del pie para ojales, y baje la palanca del pie prensatela.



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

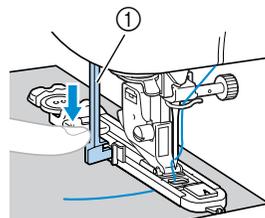
Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela.

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



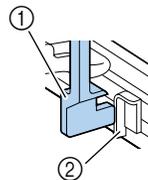
- ① No haga el hueco más pequeño.

6 Baje al máximo la palanca para ojales.



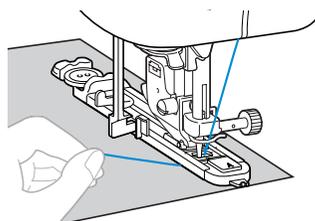
- ① Palanca para ojales

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



- ① Palanca para ojales
- ② Corchete

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

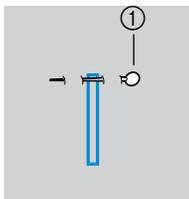


- Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente una costura de refuerzo y se detendrá.

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

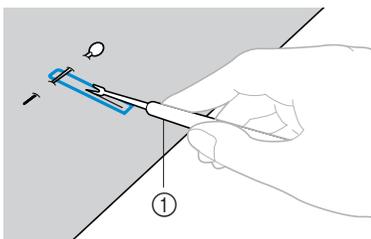
9 Suba la palanca para ojales colocándola en su posición original.

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



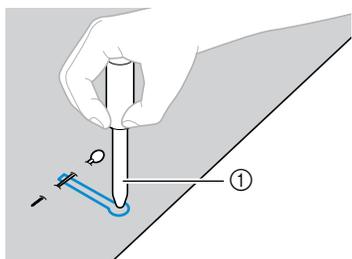
① Patilla

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



① Abreojales

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



① Perforador de ojetes

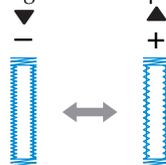
- Cuando utilice el perforador de ojetes, antes de hacer el orificio, coloque debajo del tejido un papel grueso o cualquier otro tipo de protección.

! PRECAUCIÓN

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

■ Cambio de la densidad de puntada

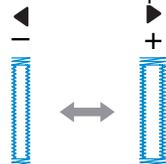
Ajuste la longitud de las puntadas.



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

■ Cambio de la anchura de las puntadas

Ajuste la anchura de las puntadas.



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

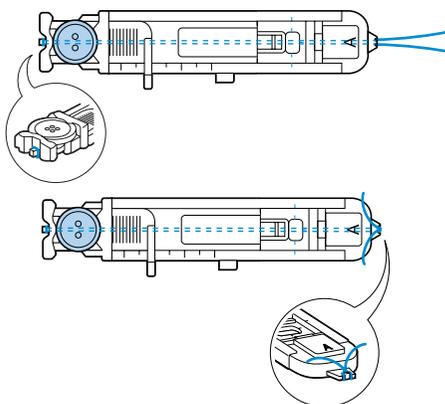
🔔 Recuerde

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

■ Costuras de ojales en tejidos elásticos

Utilice un hilo galón para coser tejidos elásticos.

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



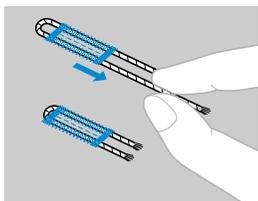
- 2 Coloque el pie para ojales "A"
 • Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

- 3 Seleccione la puntada 46  ó 47 .

- 4 Ajuste la anchura de la puntada al grosor del hilo galón.

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

- 6 Cuando haya terminado la costura, tire suavemente del hilo galón para que no queden hilos flojos.



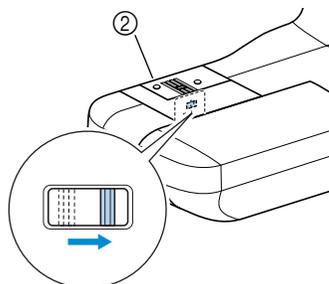
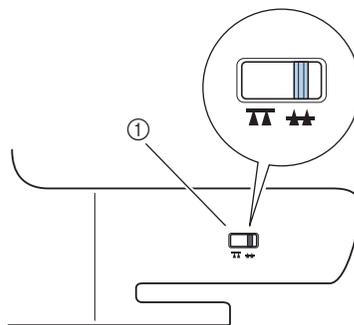
- 7 Utilice una aguja de coser a mano para sacar el hilo galón por el revés del tejido, y hágale un nudo.

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

Costura de botones

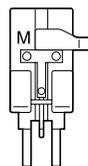
Los botones pueden coserse con la máquina de coser. Se pueden colocar botones con 2 ó 4 orificios.

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



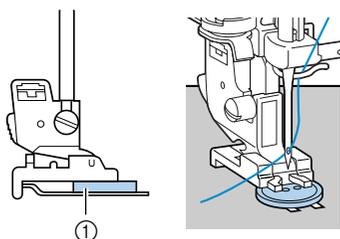
- ① Palanca de los dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)
 ② Parte trasera
 ► Los dientes de arrastre están en posición baja.

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



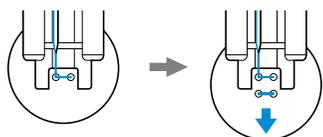
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

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



① Botón

- cuando 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 de atrás de la máquina, y cósalos del mismo modo.

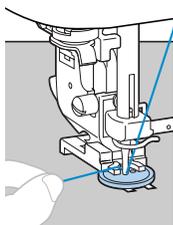
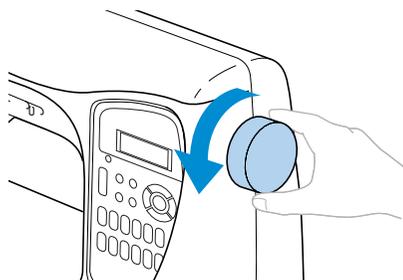


4 Seleccione la puntada 55.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 66).
- Coloque el ajuste del corte automático del hilo en OFF.

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

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



! PRECAUCIÓN

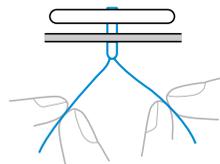
- Asegúrese de que la aguja no choca contra el botón, pues podría romperse o doblarse.

6 Comience a coser.

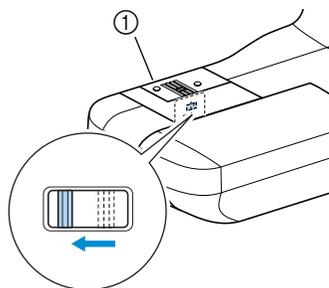
- ▶ La máquina de coser se detiene automáticamente después de coser las puntadas de refuerzo.
- Si se necesita reforzar el botón aún más, cosa el botón dos veces.
- No pulse el botón de la cuchilla

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

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



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

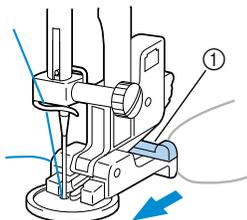


① Parte trasera

■ Costura de una lengüeta en un botón

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

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



① Palanca para lengüetas

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

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



- 3 Corte el hilo sobrante.

Costura de cremalleras

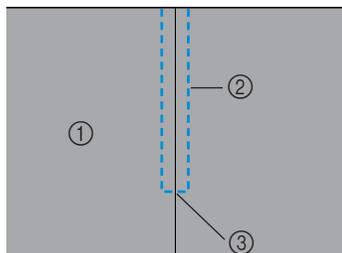
Con esta máquina se pueden colocar cremalleras.

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

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

Colocación de una cremallera centrada

Se cosen los dos trozos de tela revés contra revés.



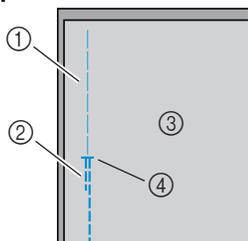
- ① Derecho del tejido
- ② Costura
- ③ Extremo de la abertura de la cremallera

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

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

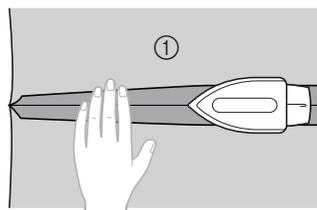
- Si desea más información, consulte "Costura básica" (página 72).

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



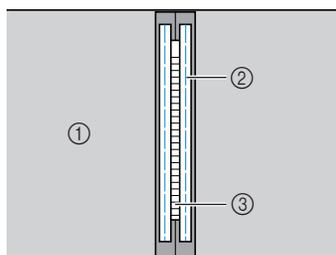
- ① Hilvanado
- ② Puntadas en reversa
- ③ Revés del tejido
- ④ Extremo de la abertura de la cremallera

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



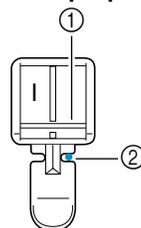
- ① Revés del tejido

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



- ① Revés del tejido
- ② Hilvanado
- ③ Cremallera

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



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

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

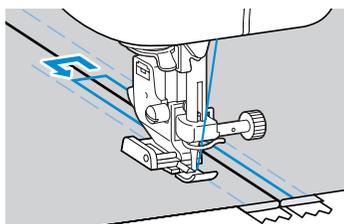
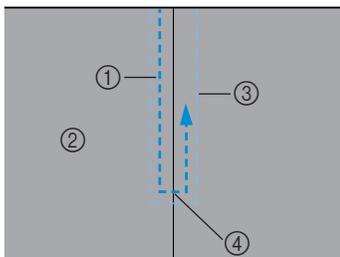
6 Seleccione el tipo de puntada³ .

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

! PRECAUCIÓN

- Cuando utilice el pie para cremalleras “1”, asegúrese de seleccionar la puntada recta (posición central de la aguja), y gire lentamente la rueda de graduación hacia usted para comprobar que la aguja no toca el pie prensatela. Si se selecciona otro tipo de puntada, o si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

7 Cosa alrededor de la cremallera.



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

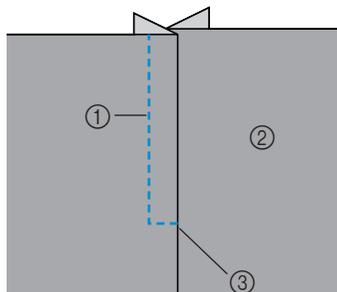
! PRECAUCIÓN

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

8 Quite los hilvanes.

Colocación de una cremallera lateral

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



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

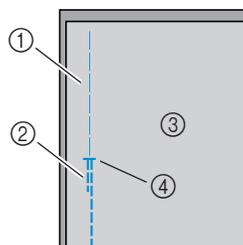
A continuación se describe el procedimiento para coser en el lado izquierdo, como se muestra en el dibujo.

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

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

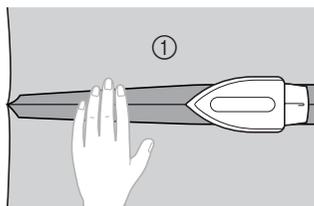
- Si desea más información, consulte “Costura básica” (página 72).

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



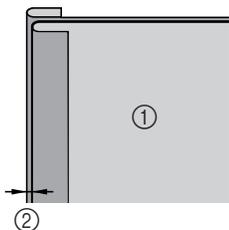
- ① Hilvanado
- ② Puntadas en reversa
- ③ Revés del tejido
- ④ Extremo de la abertura de la cremallera

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



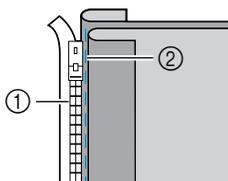
- ① Revés del tejido

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



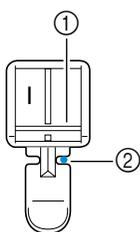
- ① Revés del tejido
② 3 mm (1/8 pulgadas)

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



- ① Dientes de la cremallera
② Hilvanado

- 6** Coloque el soporte del pie prensatela en la patilla derecha del pie para cremalleras "1". Si va a coser el lado derecho, coloque el soporte del pie prensatela en la patilla izquierda del pie para cremalleras.



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

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

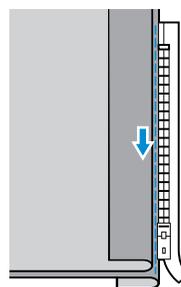
- 7** Seleccione la puntada ³ .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 66).

! PRECAUCIÓN

- Cuando utilice el pie para cremalleras "1", asegúrese de seleccionar la puntada recta (posición central de la aguja), y gire lentamente la rueda de graduación hacia usted para comprobar que la aguja no toca el pie prensatela. Si se selecciona otro tipo de puntada, o si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

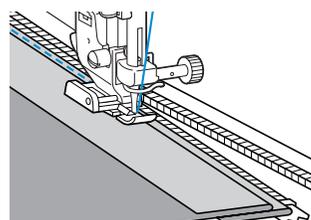
- 8** Cosa la cremallera a la tela con los 3 mm (1/8 pulgadas) extra, empezando desde la base de la cremallera.



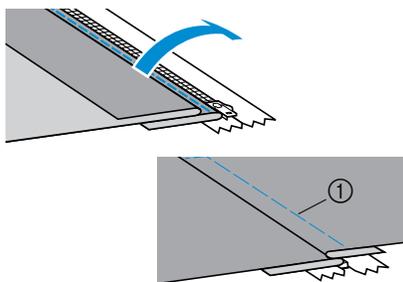
! PRECAUCIÓN

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

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

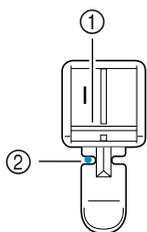


- 10** Cierre la cremallera, gire la tela e hilvane el otro lado de la cremallera con la tela.



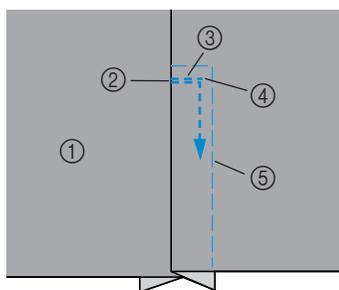
① Hilvanado

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



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

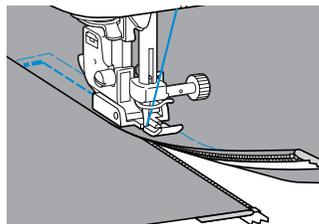
- 12** Cosa alrededor de la cremallera. Cosa puntadas en reversa al final de la abertura de la cremallera y alinee los dientes de la cremallera con el lado del pie prensatela.



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

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

- 14** Quite el hilván, abra la cremallera y siga cosiendo.



Costura de cremalleras/ribetes

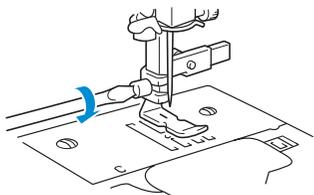
Con esta máquina se pueden colocar cremalleras y ribetes.

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

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

Colocación de una cremallera centrada

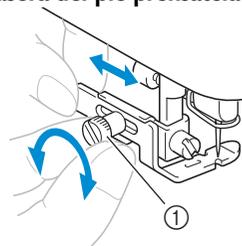
- 1 Consulte los pasos 1 – 4 de “Colocación de una cremallera centrada” (página 83).
- 2 Quite el pie prensatela y su soporte para atornillar el pie ajustable para cremalleras/ribetes.



Nota

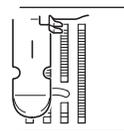
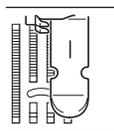
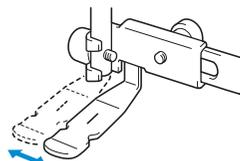
- Utilice un destornillador para apretar bien el tornillo que sujeta el pie prensatela. Si el tornillo está flojo, la aguja podría romperse y causar daños.

- 3 Seleccione la puntada 1 " .
- 4 Afloje el tornillo de posición situado en la parte trasera del pie prensatela.



① Tornillo de posición

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



Posición de costura izquierda Posición de costura derecha

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

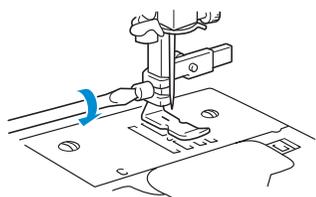


① Punto de entrada de la aguja

PRECAUCIÓN

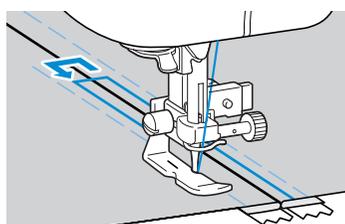
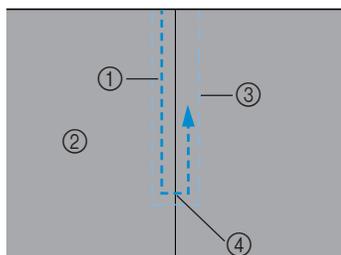
- Después de ajustar la posición de la aguja, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación, y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.

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



① Tornillo de posición

- 8** Cosa alrededor de la cremallera.



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

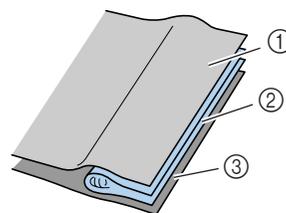
! PRECAUCIÓN

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

- 9** Quite los hilvanos.

Colocación de un ribete

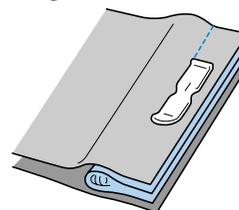
- 1** Coloque el ribete entre dos tejidos del revés, como se indica a continuación.



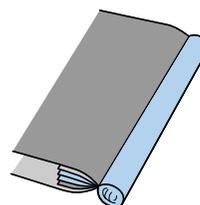
① Tejido
② Ribete
③ Tejido

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

- 3** Cosa a lo largo del ribete.



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



Costura de tejidos elásticos y gomas

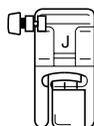
Con esta máquina puede coser tejidos elásticos y colocar gomas.

Nombre de la puntada	Dibujo	Tecla de puntadas	Aplicación	Anchura de la costura [mm (pulg.)]		Longitud de la costura [mm (pulg.)]		Pie prensatela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Costura elástica	5		Tejidos elásticos	1.0 (1/16)	1.0–3.0 (1/16–1/8)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	J
Costura en zig-zag de 2 puntos	9	—	Colocación de gomas	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	
Costura en zig-zag de 3 puntos	10			5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	
Costura de gomas	28	—	Costura de gomas en tejidos elásticos	4.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	

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

Costura elástica

1 Conecte el pie para zig-zag “J”.

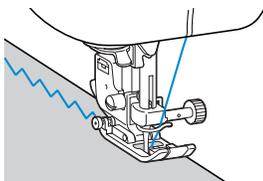


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 35).

2 Seleccione la puntada 5

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

3 Cosa el tejido sin estirarlo.

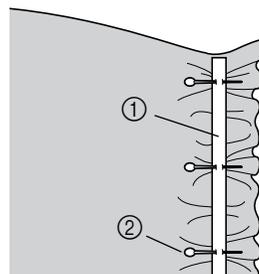


Colocación de gomas

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

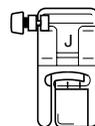
1 Enganche con alfileres la goma al revés de la tela.

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



- ① Goma
- ② Patilla

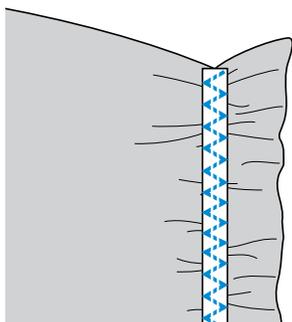
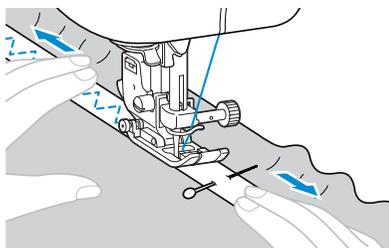
2 Conecte el pie para zig-zag “J”.



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

- 3** Seleccione un tipo de puntada.
- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

- 4** Estire la goma para coserla a la tela para que tenga la misma longitud que la tela.
- Tire de la tela por detrás del pie prensatela con la mano izquierda, y utilice la mano derecha para tirar del tejido desde el alfiler que esté más cerca de la parte delantera del pie prensatela.



! PRECAUCIÓN

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

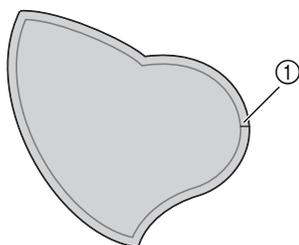
Costura de adornos, patchwork y acolchados

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

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

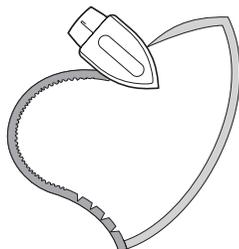
Costura de adornos

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



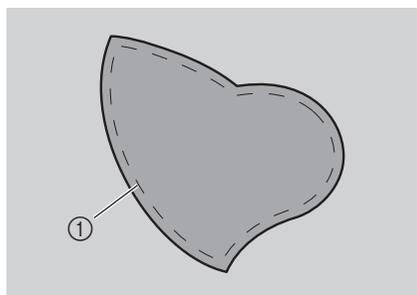
① Margen de costura

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



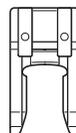
- Quite el papel grueso después de presionar el margen de costura.

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



① Hilvanado

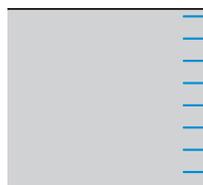
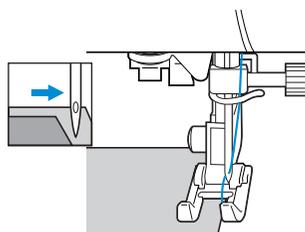
- 4** Coloque el pie de punta abierta.



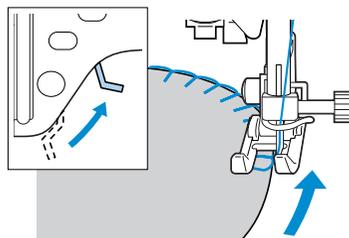
- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 35).

- 5** Seleccione un tipo de puntada.
- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

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



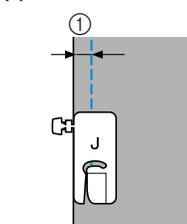
Cuando cosa alrededor de las esquinas, pare la máquina con la aguja dentro de la tela justo fuera del borde del adorno, suba la palanca del pie prensatela y gire el tejido como corresponde para cambiar la dirección de la costura.



■ Para un margen de costura a la izquierda

Alinee el lado izquierdo del pie prensatela con el borde del tejido, y cose utilizando la pun-

tada 58



① 6,5 mm (1/4 pulgadas)



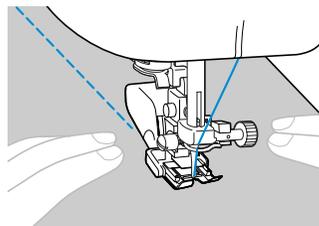
Recuerde

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

Acolchados

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

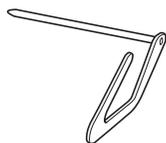
- 1 **Hilvane el tejido que desee acolchar.**
- 2 **Coloque el pie móvil.**
 - Si desea más información, consulte “Utilización del pie móvil” (página 38).
- 3 **Seleccione un tipo de puntada.**
 - Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).
- 4 **Coloque una mano a cada lado del pie prensatela, y estire el tejido uniformemente durante la costura.**



Nota

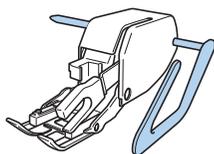
- Cuando cose con el pie móvil, ajuste la velocidad de cosido entre media y baja.

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

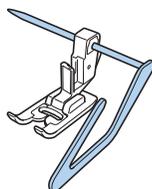


- 1 **Introduzca la base del acolchador en el orificio situado en la parte trasera del pie móvil o del soporte del pie prensatela.**

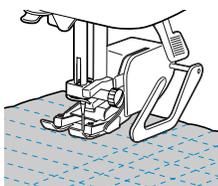
Pie móvil



Soporte del pie prensatela



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



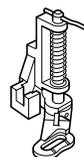
Nota

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

Acoldado libre

En el acolchado libre, los dientes de arrastre pueden bajarse (utilizando la palanca de los dientes de arrastre) de manera que el tejido se pueda mover libremente en cualquier dirección.

El pie para acolchados es necesario para el acolchado libre.



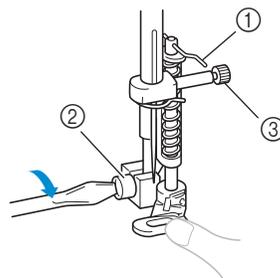
- 1 **Retire el pie prensatela y el soporte del pie prensatela.**

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

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

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

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

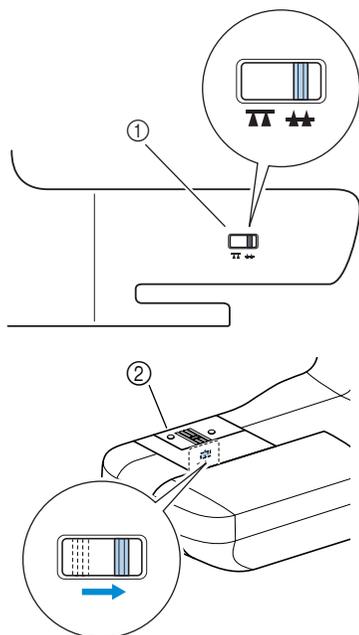


- ① Patilla del pie para acolchados
- ② Tornillo del soporte del pie prensatela
- ③ Tornillo de la presilla de la aguja

! PRECAUCIÓN

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

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



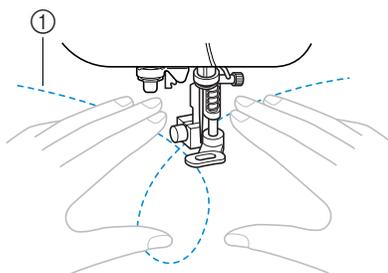
- ① Botón de posición de los dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)
 ② Parte trasera
- ▶ Los dientes de arrastre están en posición baja.

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

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

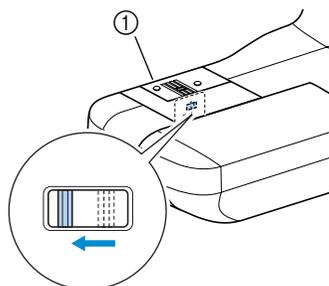
- 6** Utilice las dos manos para tensar la tela, y a continuación muévala para seguir el dibujo.

Se cosen puntadas de refuerzo al principio y al final de la costura.



- ① Dibujo

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



- ① Parte trasera
- Normalmente, la palanca de los dientes de arrastre está colocada a la izquierda.

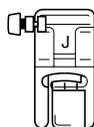
Costura para satén

La puntada decorativa puede coserse cambiando la anchura de la puntada en una puntada para satén. Si la máquina de coser está configurada de manera que la anchura de la puntada pueda ajustarse utilizando el control de velocidad de cosido, entonces la anchura de la puntada podrá ser ajustada con facilidad. En este caso, la velocidad de cosido se ajusta con el pedal.

1 Conecte el pedal.

- Si desea más información, consulte “Empezar a coser” (página 47).

2 Conecte el pie para zig-zag “J”.



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

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

- ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

4 Pulse , , y (teclas de flechas) hasta llegar a .

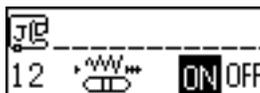


5 Pulse (tecla Aceptar).

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

6 Pulse para seleccionar **ON**.

- Para regresar a **OFF**, pulse .



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

7 Pulse (tecla Aceptar).

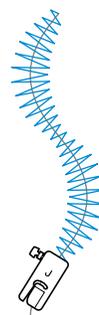
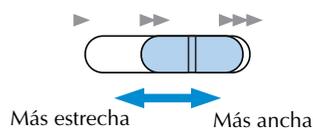
- ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

8 Seleccione la puntada 60.

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

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

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



- Ajuste la velocidad de cosido con el pedal.

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

Recuerde

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

Costura reforzada

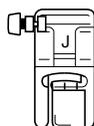
Refuerce los puntos que pueden sufrir más tirantez, como las mangas, la entrepierna y las juntas de los bolsillos.

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

Costura recta triple

Utilice la costura recta triple para reforzar las costuras de las mangas y las costuras interiores.

1 Conecte el pie para zig-zag “J”.



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

2 Seleccione la puntada 4 .

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

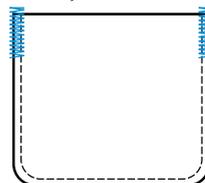
3 Comience a coser.

- Si desea más información, consulte “Empezar a coser” (página 47).

Costura de tachuelas o remates

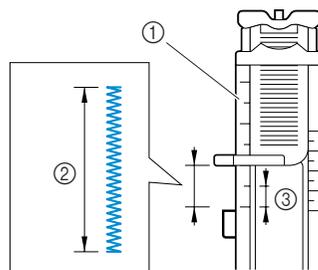
Las tachuelas se utilizan para reforzar los puntos que sufren más tirantez, como las juntas de los bolsillos y las aberturas.

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



1 Especifique la longitud deseada para la tachuela.

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



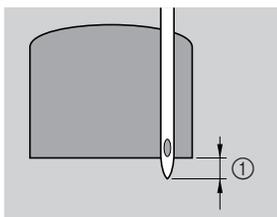
- ① Regla del pie prensatela
- ② Longitud de la tachuela
- ③ 5 mm (3/16 pulgadas)

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

- 2 Coloque el pie para ojales "A"**
- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

- 3 Seleccione la puntada 54** 
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 66).

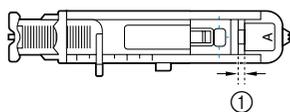
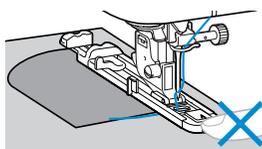
- 4 Coloque el tejido con la abertura del bolsillo hacia usted, y a continuación baje la palanca del pie prensatela de manera que el punto de caída de la aguja esté a 2 mm (1/16 pulgadas) frente a la abertura del bolsillo.**



① 2 mm (1/16 pulgadas)

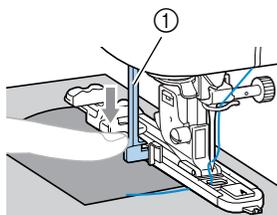
Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela.

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



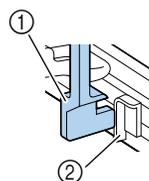
① No haga más pequeño el hueco.

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



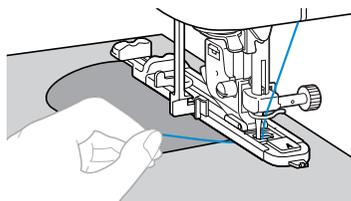
① Palanca para ojales

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



① Palanca para ojales
② Corchete

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



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

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

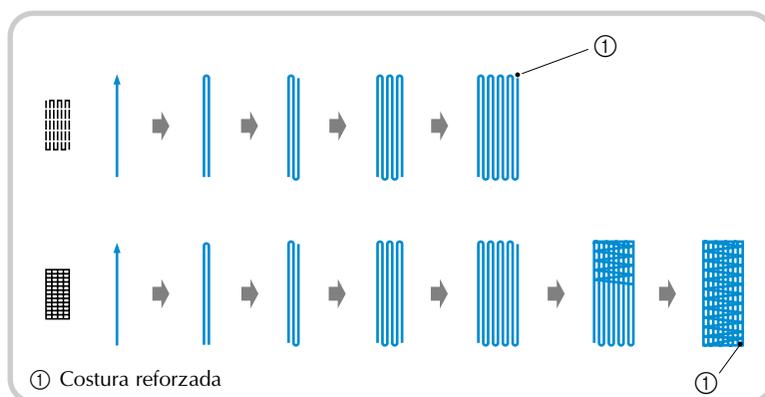
- 8 Suba la palanca para ojales colocándola en su posición original.**

Recuerde

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

Zurcido

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

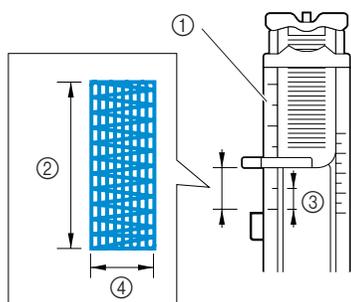


① Costura reforzada

①

1 Especifique la longitud deseada para el zurcido.

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



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

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

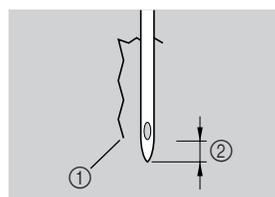
2 Coloque el pie para ojales "A"

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

3 Seleccione la puntada 52 ó 53 .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 66).

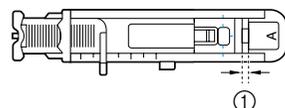
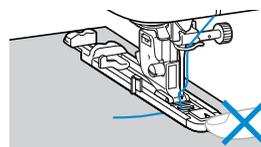
4 Coloque el tejido de manera que la aguja se encuentre a unos 2 mm (1/16 pulgadas) frente a la zona que se va a zurcir, y a continuación baje la palanca del pie prensatela.



- ① Rasgado
- ② 2 mm (1/16 pulgadas)

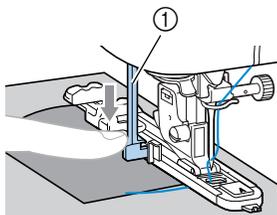
Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela.

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



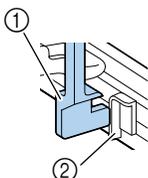
- ① No haga el hueco más pequeño.

5 Baje al máximo la palanca para ojales.



① Palanca para ojales

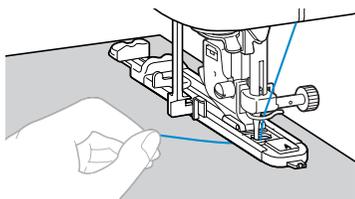
La palanca para ojales quedará detrás del corchete en el pie prensatela.



① Palanca para ojales

② Corchete

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



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

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

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



Recuerde

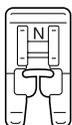
- Si el tejido no se arrastra bien (por ejemplo, si es demasiado grueso), aumente la longitud de la puntada. Si desea más información, consulte "Ajuste de la longitud de la costura" (página 54).

Costura de ojetes

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

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la costura [mm (pulg.)]		Longitud de la costura [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Puntada de ojete	56 	Costura de ojetes, por ejemplo en cinturones	7.0 (1/4)	7.0, 6.0 ó 5.0 (1/4, 15/64 ó 3/16)	7.0 (1/4)	7.0, 6.0 ó 5.0 (1/4, 15/64 ó 3/16)	N

1 Coloque el pie monogramo "N"



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

2 Seleccione la puntada 56 .

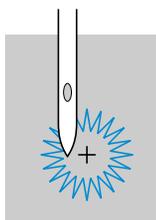
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 66).

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



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

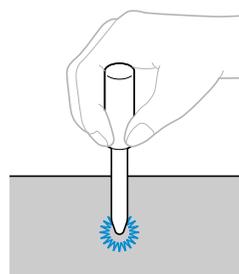
4 Baje la aguja dentro del tejido cuando inicie la costura, y a continuación baje la palanca del pie prensatela.



5 Comience a coser.

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

6 Utilice el perforador de ojetes para hacer un orificio en el centro del ojete.



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

Recuerde

- Si se utiliza un hilo fino, la costura podría ser demasiado densa. Si ocurriera esto, cosa el ojal dos veces, una encima de la otra.

Costura decorativa

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

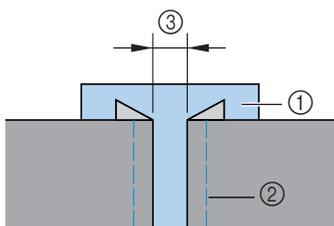
Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la costura [mm (pulg.)]		Longitud de la costura [mm (pulg.)]		Pie prensatela	
			Auto.	Manual	Auto.	Manual		
Vainica	26	Costura para unir dos piezas a lo largo de una costura abierta	5.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	J	
	27		5.0 (3/16)	2.5–7.0 (3/25–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)		
Costura de juntas	22	Costura puente decorativa	4.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.2 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)		
	23		5.0 (3/16)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)		
	24		5.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.2 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)		
Costura acaracolada	20	Costura acaracolada en cuellos y curvas	4.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2–4.0 (1/64–3/16)		
Puntada de smoking	25	Smoking para añadir textura y elasticidad al tejido	5.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.6 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)		
	26		5.0 (3/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)		
	27		5.0 (3/16)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)		
Costura festón	21	Costura festón para satén	5.0 (3/16)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	0.5 (1/32)	0.1–1.0 (1/64–1/16)		
Puntada de costura decorativa	33	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)		N
	34		6.0 (15/64)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	3.0 (1/8)	1.5–4.0 (1/16–3/16)		
	35	Dobladillos decorativos y adornos, etc. en tejidos finos, medianos y ondulados	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	3.5 (1/8)	1.5–4.0 (1/16–3/16)		
	36		5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	4.0 (3/16)	1.5–4.0 (1/16–3/16)		
	37		5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	2.5 (3/32)	1.5–4.0 (1/16–3/16)		
	38		5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	2.0 (1/16)	1.5–4.0 (1/16–3/16)		
	39		Dobladillos decorativos, enhebrado de cintas, costura de broches y adornos, etc.	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	3.0 (1/8)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	
	40	Costura de broches y adornos, etc.	6.0 (15/64)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.6 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)		
41	5.0 (3/16)		1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.6 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)			

Nombre de la puntada	Dibujo	Aplicación	Anchura de la costura [mm (pulg.)]		Longitud de la costura [mm (pulg.)]		Pie prensatela
			Auto.	Manual	Auto.	Manual	
Puntada de costura decorativa	29 	Costura decorativa	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	3.0 (1/8)	2.0-4.0 (1/16-3/16)	J
	30 		4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	
	31 		5.5 (7/32)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.6 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	
	32 		5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	1.0 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	N

Vainicas

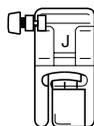
“Vainica” es la costura que se realiza para unir una costura abierta. Se utiliza en blusas y en ropa de niños. La puntada es más decorativa cuando se utiliza un hilo más grueso.

- 1 Utilice una plancha para doblar los dos trozos de tela por sus costuras.
- 2 Hilvane los dos trozos de tela, dejando una separación de alrededor de 4 mm (3/16 pulgadas), a un papel fino o a una hoja de un estabilizador soluble.



- ① Papel fino o estabilizador soluble
- ② Hilvanado
- ③ 4 mm (3/16 pulgadas)

- 3 Conecte el pie para zig-zag “J”.



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

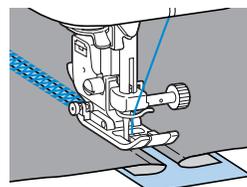
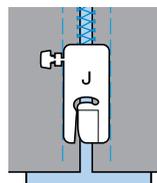
- 4 Seleccione la puntada 26  ó 27 .

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

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

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

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

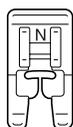


- 7 Cuando haya terminado la costura, quite el papel.

Costura festón

La puntada ondulada que se repite y que tiene forma de concha se llama "festón". Se utiliza en los cuellos de blusas y para decorar los bordes de los pañuelos.

1 Coloque el pie monogramo "N".

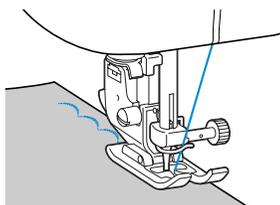


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

2 Seleccione la puntada 21.

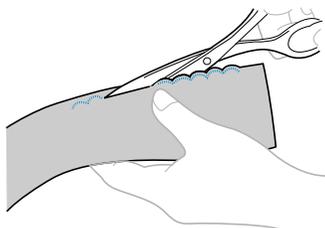
- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 66).

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



- Para obtener mejores resultados, aplique sobre el tejido un pulverizador de almidón y presiónelo con una plancha caliente antes de coser.

4 Recorte las puntadas.

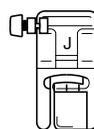


- Tenga cuidado de no cortar la costura.

Smoking

El "smoking" es una costura decorativa que se crea cosiendo o bordando sobre fruncidos. Se utiliza para decorar la parte delantera de las blusas y los puños. La puntada festón añade textura y elasticidad al tejido.

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

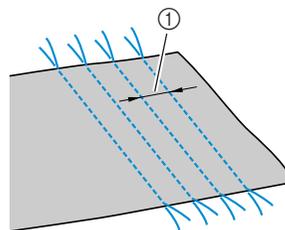


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

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

- Si desea más información, consulte "Ajuste de la longitud de la costura" (página 54) y "Cambio de la tensión del hilo superior" (página 52).

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

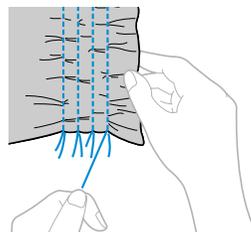


- ① 1 cm (3/8 pulgadas)

- No es necesario coser puntadas en reversa/reforzadas ni cortar el hilo.

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

Alise los pliegues con la plancha.

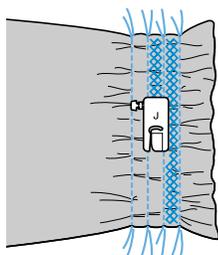


5 Seleccione el tipo de puntada ²⁵ , ²⁶  ó

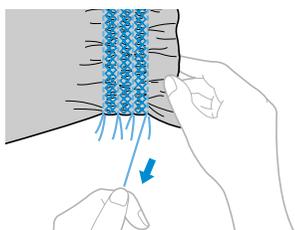
²⁷ .

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

6 Cosa entre las costuras rectas.



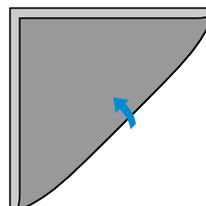
7 Saque los hilos de las costuras rectas.



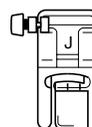
Costura acaracolada

Las costuras en forma de caracola se llaman “acaracoladas”. Se utiliza para decorar bordes, la parte delantera de las blusas y los puños de tejido fino.

1 Doble la tela al bias.



2 Conecte el pie para zig-zag “J”.

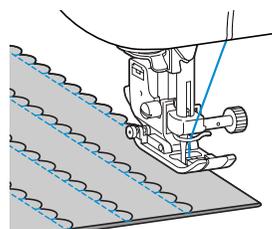
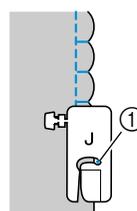


- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 35).

3 Seleccione la puntada ²⁰ , y aumente la tensión del hilo.

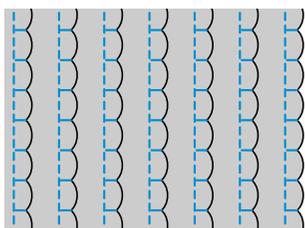
- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

4 Cuando cosa asegúrese de que la aguja caiga justo fuera del borde de la tela.



① Punto de entrada de la aguja

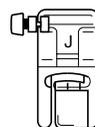
- 5** Desdoble la tela y planche los pliegues por un lado.



Costura de unión

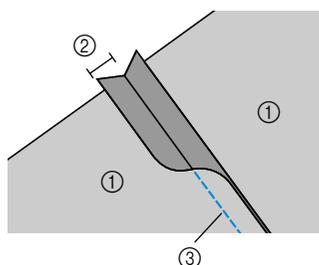
La costura puente decorativa puede coserse sobre el margen de costura de los trozos de tela unidos. Se utiliza en el acolchado de fantasía.

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



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

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

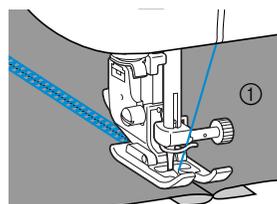


- ① Revés del tejido
- ② Margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulgadas).
- ③ Costura recta

- 3** Seleccione la puntada ²² , ²³  ó ²⁴ .

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).

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

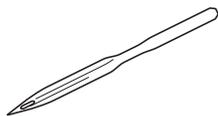


- ① Derecho del tejido

Costura de broches y adornos

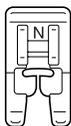
Al coser con la aguja bastidor, la aguja hace orificios más grandes, creando una puntada decorativa parecida al encaje. Esta puntada se utiliza para decorar dobladillos y manteles, sobre tejidos finos, medianos y ondulados.

1 Coloque la aguja bastidor.



- Utilice una aguja bastidor 130/705H 100/16.
- Si desea información sobre cómo colocar la aguja, consulte “Cambio de la aguja” (página 33).
- No se puede utilizar el enhebrador con la aguja bastidor, pues podría provocar averías en la máquina de coser. Pase manualmente el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera.

2 Coloque el pie monogramo “N”.



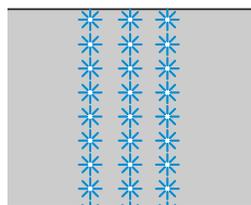
- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 35).

3 Seleccione un tipo de puntada.

Se pueden utilizar las puntadas ³³ , ³⁴ , ³⁵ , ³⁶ , ³⁷ , ³⁸ , ³⁹ , ⁴⁰  ó ⁴¹ .

- Si desea más información, consulte “Selección de costuras” (página 66).
- Ajuste la anchura de la puntada a 6,0 mm (15/64 pulgadas) o menos.

4 Comience a coser.

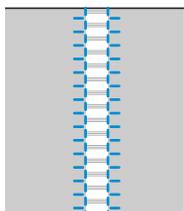


! PRECAUCIÓN

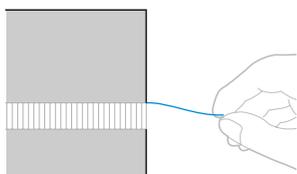
- Ajuste la anchura de la puntada a 6,0 mm (15/64 pulgadas) o menos, si no la aguja podría romperse o doblarse.
- Después de ajustar la anchura de la costura, gire lentamente hacia usted la rueda de graduación, y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela,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

La extracción de algunos de los hilos se denomina "calado". Su resultado es excelente en los tejidos que se arrugan fácilmente. A continuación se describen dos formas de hacer calados.

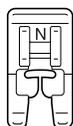
■ Calado (Ejemplo 1)



- 1 Saque algunos hilos del tejido.



- 2 Coloque el pie monogramo "N".

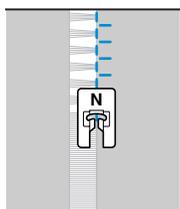


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

- 3 Seleccione la puntada 33.

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 66).

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



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

► Aparecerá la pantalla de ajustes.

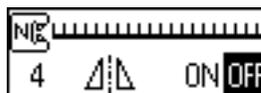
- 6 Pulse ▲, ▼, ◀ y ▶ (teclas de flechas) hasta llegar a .



- 7 Pulse (tecla Aceptar).

► Aparecerá la pantalla para los diseños de imagen simétrica.

- 8 Pulse ◀ para seleccionar . Para regresar a ▶, pulse OFF.

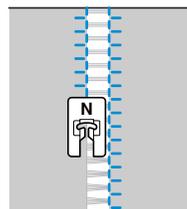


► Se invertirá el diseño.

- 9 Pulse (tecla Aceptar).

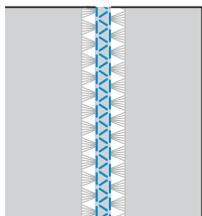
► Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

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

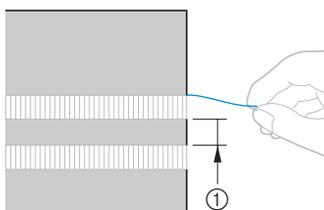


- 11 Vuelva a colocar el ajuste de la imagen simétrica en OFF.

■ Calado (Ejemplo 2)

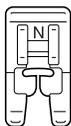


- ① Saque varios hilos de dos zonas de la tela, separadas por una zona sin deshilar de alrededor de 4 mm (3/16 pulgadas)



① 4 mm (3/16 pulgadas)

- ② Coloque el pie monogramo "N".

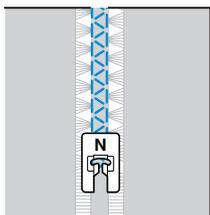


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

- ③ Seleccione la puntada ³⁶ .

- Si desea más información, consulte "Selección de costuras" (página 66).

- ④ Cosa por el centro de la zona sin deshilar.



Costura de los dibujos decorativos incorporados

Se pueden coser puntadas para satén, puntadas cruzadas y puntadas decorativas para satén. Todas ellas se cosen con el pie monogramo "N".

Costura de bonitos dibujos

Para coser los diseños correctamente, se debe tener en cuenta lo siguiente.

■ Tejido

Antes de coser tejidos elásticos, finos o muy trenzados, coloque el material estabilizante opcional en el revés de la tela, o una hoja de papel fino (por ejemplo, papel de calco). Con la costura para satén la tela podría fruncirse, o las puntadas podrían amontonarse, por lo que deberá asegurarse de colocar un material estabilizante.

■ Agujas e hilos

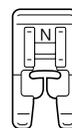
Utilice una aguja de punta redonda para coser tejidos finos, medianos o elásticos. Cuando cosa tejidos gruesos, utilice una aguja para máquina de coser de uso doméstico de 90/14. Además, deberá utilizar también un hilo de entre 75/11 y 90/14.

■ Costura de prueba

Podría no obtener el resultado deseado, dependiendo del tipo de tejido y de su grosor, y de si se utiliza o no un material estabilizante. Asegúrese de hacer una costura de prueba antes de empezar su proyecto de costura. Además, deberá guiar el tejido con las manos durante la costura, para evitar que éste se resbale.

Costura de dibujos

1 Coloque el pie monogramo "N".

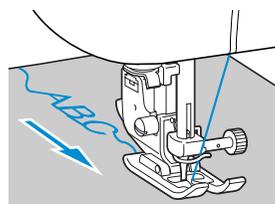
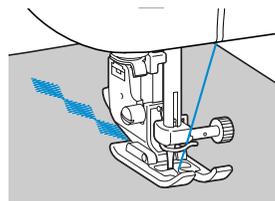


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 35).

2 Seleccione un tipo de puntada.

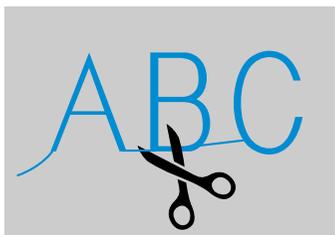
- Si desea más información, consulte los pasos 4 - 9 de "Selección de costuras" (página 66).

3 Comience a coser.



- Las puntadas se coserán en la dirección que indica la flecha.

- 4 Cosa puntadas reforzadas.** Al coser una puntada de caracteres, las puntadas reforzadas se cosen automáticamente después de cada carácter.
- Cuando cosa un dibujo con una puntada que no sea de caracteres, convendrá que configure primero el ajuste de las puntadas en reversa/reforzadas. Si desea más información, consulte “Cosido automático de puntadas en reversa/reforzadas” (página 55).
- 5 Cuando haya terminado de coser, utilice unas tijeras para recortar los hilos sobrantes al principio de la costura y entre los dibujos.**



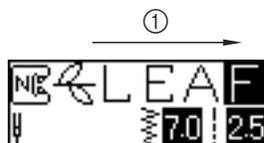
Combinación de dibujos

Se pueden combinar y coser juntos varios dibujos.

- 1 Seleccione el primer dibujo y pulse (tecla Aceptar).** 
 - ▶ El primer dibujo ha sido seleccionado y aparece en la pantalla LCD.
 - Cuando empiece a coser, se coserá repetidamente el primer dibujo hasta que se pare la máquina.
- 2 Pulse la tecla + en el panel de operaciones.**
 - ▶ Volverá a aparecer la pantalla de selección del dibujo.
- 3 Seleccione el dibujo siguiente y pulse (tecla Aceptar).** 

Para seleccionar un tipo de puntada diferente, pulse  (tecla de selección de puntada).

 - ▶ Los dibujos combinados aparecerán en la pantalla LCD.
 - Para quitar uno de los dibujos seleccionados, pulse la tecla C en el panel de operaciones. Se quitará el último dibujo seleccionado.
- 4 Repita los pasos 2 y 3.**
- 5 Una vez haya seleccionado los dibujos deseados, empiece a coser.**



- ① Dirección de costura
- ▶ Los dibujos se coserán en el mismo orden en que aparecen en la pantalla LCD.



Recuerde

- Se pueden combinar hasta 70 dibujos.
- Algunas de las puntadas con adornos no pueden combinarse.
- Si se han combinado varios dibujos, la máquina se detendrá cuando se hayan cosido todos los dibujos seleccionados que aparecen en la pantalla LCD. Si desea coser los dibujos combinados repetidas veces, consulte “Costura de dibujos repetida”.
- El dibujo combinado puede almacenarse para utilizarlo más adelante. Si desea más información, consulte “Almacenamiento de un dibujo” (página 118).

Costura de dibujos repetida

Para coser los dibujos combinados repetidas veces, siga los pasos que se indican a continuación.

- 1 Seleccione el dibujo.**
 - Si desea más información, consulte “Combinación de dibujos” (en la página anterior).
- 2 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.**
 - ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.

- 3 Pulse , ,  y  (teclas de flechas) hasta llegar a .**



- 4 Pulse  (tecla Aceptar).**

▶ Aparecerá la pantalla para configurar la costura repetida.

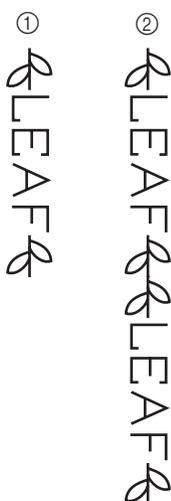
- 5 Pulse  para seleccionar . (costura repetida)**

Para regresar a  (costura única), pulse .



- 6 Pulse  (tecla Aceptar).**

▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas, y la máquina habrá sido configurada para repetir la costura del dibujo seleccionado.



- ① Única
- ② Repetida



Nota

- Si se activa el ajuste de costura repetida, el dibujo se coserá repetidamente hasta que se pare la máquina.
- Al apagar la máquina de coser, el ajuste de costura única/repetida volverá a su valor predeterminado.

Cambio de dibujo seleccionado

Se pueden combinar hasta 70 dibujos. Si la pantalla LCD no puede mostrar al mismo tiempo todos los dibujos seleccionados, puede comprobar los dibujos siguiendo los siguientes pasos.

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

► Aparecerá la pantalla de ajustes.

- 2 Pulse ▲, ▼, ◀ y ▶ (teclas de flechas) hasta llegar a  ABC.



- 3 Pulse  (tecla Aceptar).

► Aparecerá la pantalla para comprobar los dibujos.

- 4 Pulse ◀ y ▶ para desplazarse y comprobar el dibujo.



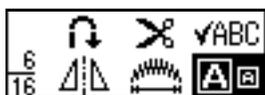
- 5 Pulse  (tecla Aceptar).

► Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

Cambio del tamaño del dibujo

El tamaño de las puntadas de caracteres para la fuente gótica y el estilo con borde puede cambiarse de grande a pequeño. El tamaño de los otros dibujos no se puede cambiar.

- 1 Seleccione un tipo de puntada.**
Seleccione una puntada de caracteres con la fuente gótica o el estilo con borde.
- 2 Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.**
▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.
- 3 Pulse , ,  y  (teclas de flechas) hasta llegar a  .**



- 4 Pulse  (tecla Aceptar).**
▶ Aparecerá la pantalla para cambiar el tamaño del dibujo.
- 5 Pulse  y  hasta que aparezca el tamaño deseado.**
Seleccione  para el tamaño pequeño, o  para el grande.



▶ El tamaño del dibujo ha sido cambiado.

- 6 Pulse  (tecla Aceptar).**
▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

LEAFLEAF



Recuerde

- El dibujo grande es el tamaño predeterminado. Si se selecciona el tamaño pequeño, se pueden combinar y unir caracteres pequeños.
- Si se han combinado varios caracteres, se puede especificar el tamaño de cada uno de ellos.

Cambio de la densidad de la puntada

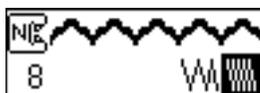
Si se ha seleccionado una costura decorativa para satén, se puede cambiar la densidad de la puntada.

- 1 **Seleccione la puntada decorativa para satén.** 
- 2 **Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.**
▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.
- 3 **Pulse , ,  y  (teclas de flechas) hasta llegar a .**



- 4 **Pulse  (tecla Aceptar).**
▶ Aparecerá la pantalla donde puede determinar la densidad de la costura decorativa para satén.
- 5 **Pulse  y  hasta que aparezca la densidad deseada.**

Seleccione  para una costura más densa, o  para obtener puntadas más finas.



- 6 **Pulse  (tecla Aceptar).**
▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas, con la densidad de costura cambiada.

PRECAUCIÓN

- Si la densidad de costura es demasiado fina, dependiendo de la aguja, las puntadas podrían amontonarse y hacer que la aguja se rompa.

Cambio de la longitud del dibujo

Hay cinco ajustes de tamaño diferentes para la longitud de una parte de la puntada para satén.

- 1 **Seleccione una puntada para satén.** 
- 2 **Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.**
▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.
- 3 **Pulse , ,  y  (teclas de flechas) hasta llegar a .**



- 4 **Pulse  (tecla Aceptar).**
▶ Aparecerá la pantalla para cambiar la longitud de una puntada para satén.
- 5 **Pulse  y  hasta que aparezca la proporción deseada.**
Se puede ajustar la longitud con valores entre $\times 1$ y $\times 5$.



- ▶ La longitud de la puntada para satén ha sido cambiada.
- 6 **Pulse  (tecla Aceptar).**
▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

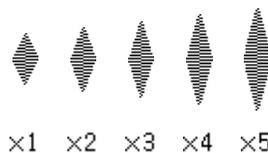


Imagen simétrica del dibujo

Se puede crear una imagen simétrica del dibujo a lo largo del eje vertical.

- 1 **Seleccione un tipo de puntada.**
- 2 **Pulse  (tecla de ajustes) en el panel de operaciones.**
 - ▶ Aparecerá la pantalla de ajustes.
- 3 **Pulse , ,  y  (teclas de flechas) hasta llegar a .**



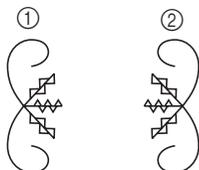
- 4 **Pulse  (tecla Aceptar).**
 - ▶ Aparecerá la pantalla para los diseños de imagen simétrica.
- 5 **Pulse  para seleccionar **ON**.**
Para regresar a **OFF**, pulse .



- ▶ Se ha creado una imagen simétrica del dibujo.



- 6 **Pulse  (tecla Aceptar).**
 - ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.



- ① Normal
- ② Imagen simétrica

Recuerde

- Algunos de los dibujos de adornos y decorativos pueden copiarse con una imagen simétrica.
- Los dibujos simétricos también pueden combinarse con otros dibujos.



Almacenamiento de un dibujo

Los dibujos combinados pueden almacenarse para utilizarlos más adelante. Como los dibujos almacenados no se pierden al apagar la máquina de coser, se pueden volver a utilizar en cualquier momento. Esta función es útil para diseños de nombres, que van a utilizarse a menudo. Se pueden almacenar hasta cinco dibujos.

■ Almacenamiento de un dibujo

1 Cree el dibujo combinado que quiera almacenar.

- Si desea más información, consulte “Combinación de dibujos” (página 112).



2 Pulse (tecla de selección de puntada) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla con los tipos de puntada.

3 Pulse , , y hasta llegar a .



4 Pulse (tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerá la pantalla para seleccionar el lugar de almacenamiento (bolsillo).

5 Pulse y hasta que aparezca el bolsillo (de 1 a 5) donde desea almacenar el dibujo.

 indica que el bolsillo está vacío.  marca un bolsillo donde ya se ha almacenado un dibujo.



6 Pulse (tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerán los contenidos del bolsillo seleccionado.

7 Compruebe los contenidos y pulse (tecla Aceptar).

Se sobrescribirán los contenidos almacenados en el bolsillo .

- ▶ El mensaje “Guardando...” aparecerá mientras se guarda el dibujo en el bolsillo.
- No apague la máquina de coser mientras se está guardando un dibujo, pues se podrían perder los datos del dibujo.
- ▶ Cuando haya almacenado el dibujo, volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

■ Utilización de un dibujo almacenado

1 Pulse (tecla de selección de puntada) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla con los tipos de puntada.

2 Pulse , , y hasta llegar a .



3 Pulse (tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerá la pantalla de selección del bolsillo.

4 Pulse y hasta que aparezca el bolsillo con el dibujo que desea utilizar.

Un dibujo está almacenado en el bolsillo .



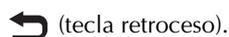
5 Pulse  (tecla Aceptar).

- ▶ Aparecerán los contenidos del bolsillo seleccionado.

6 Compruebe los contenidos y pulse  (tecla Aceptar).



Para seleccionar un bolsillo diferente, pulse

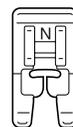


- ▶ Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas, y se recupera el dibujo del bolsillo seleccionado.

Realineación del dibujo

Es posible que el dibujo no se cose correctamente, dependiendo del tipo de tejido o de la velocidad de cosido. Si esto ocurre, ajuste el dibujo cosiéndolo en un retal que sea igual al que vaya a utilizar para la costura.

1 Coloque el pie monograma "N".



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

2 Pulse  (tecla de selección de puntada) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla con los tipos de puntada.

3 Pulse , ,  y  (teclas de flechas) hasta llegar a , y a continuación seleccione .



- ▶ La puntada de alineación del dibujo ha sido seleccionada.

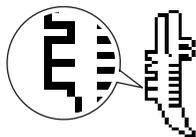
4 Comience a coser.



- ▶ Se coserá el dibujo para hacer los ajustes.
- ▶ cuando termine de coser el dibujo, la máquina de coser se detendrá.

5 Compruebe el dibujo que se ha cosido.

Si la parte del dibujo que se indica en la ilustración se cose uniformemente, esto indica que el dibujo está correctamente alineado.



Si no se ha cosido correctamente, siga los pasos siguientes para ajustar la costura.

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

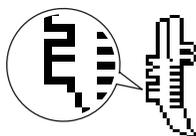
► Aparecerá la pantalla de ajustes.

7 Pulse , ,  y  (teclas de flechas) hasta que aparezca .**8 Pulse  (tecla Aceptar).**

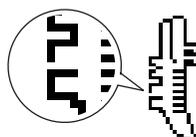
► Aparecerá la pantalla de ajuste de dibujos.

9 Pulse  (-) o  (+).

► Realice los ajustes necesarios según cómo se cose el dibujo.



Pulse  para aumentar la configuración del ajuste.



Pulse  para disminuir la configuración del ajuste.

10 Empiece otra vez a coser, y compruebe el dibujo.
Siga ajustando el dibujo hasta que se cose correctamente.**11 Cuando el dibujo se haya cosido correctamente, pulse  (tecla Aceptar).**

► Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

Diseño de un dibujo

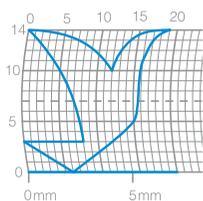
Con la función de My Custom Stitch (Mi Costura Particular), puede coser dibujos diseñados por usted.

Creación del boceto para el dibujo

Prepare un juego de hojas cuadriculadas.



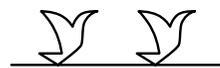
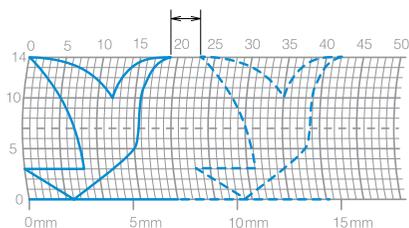
- Haga un boceto del dibujo en el juego de hojas cuadriculadas.



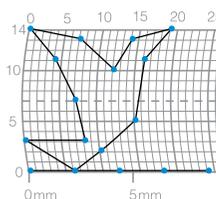
Trace el dibujo como una línea continua y colocando a la misma altura el punto de inicio y el punto final del diseño.



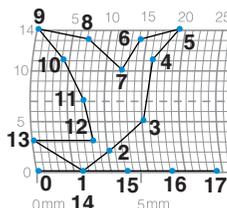
- Si el dibujo va a repetirse, especifique el espacio entre los dibujos repetidos.



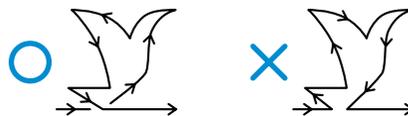
- Marque los puntos del dibujo que se encuentren en intersecciones de la cuadrícula, y a continuación una los puntos con una línea recta continua.



- Especifique el orden de costura.



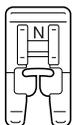
Para obtener un diseño más atractivo, cierre el dibujo haciendo una intersección de la línea.



Introducción de los datos del dibujo

Siga el dibujo trazado en la hoja cuadriculada y prográmelo en la máquina de coser.

1 Coloque el pie monogramo "N".



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

2 Encienda la máquina de coser.

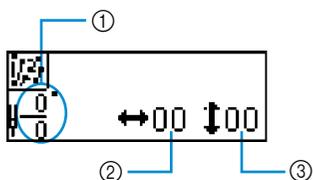
3 Pulse (tecla de selección de puntada) en el panel de operaciones.

- ▶ Aparecerá la pantalla con los tipos de puntada.

4 Pulse y (teclas de flechas)

hasta llegar a , y a continuación seleccione  (tecla Aceptar).

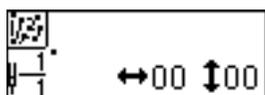
- ▶ Aparecerá la pantalla para introducir los datos del dibujo.



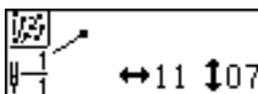
- ① Número del punto actual/Número total de puntos
- ② Coordenada horizontal (0-75)
- ③ Coordenada vertical (0-14)

5 Compruebe la hoja cuadriculada y determine las coordenadas del primer punto.

Pulse  y  para seleccionar la coordenada horizontal, y pulse  y  para seleccionar la coordenada vertical, y a continuación pulse  (tecla Aceptar).



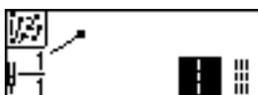
6 Especifique las coordenadas del segundo punto y pulse (tecla Aceptar).



- ▶ Aparecerá una pantalla donde puede especificar los ajustes de la costura entre los dos puntos.

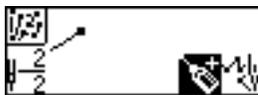
7 Especifique si entre los puntos habrá una costura única o triple.

Pulse  y  para seleccionar  costura única o  para la costura triple, y a continuación pulse  (tecla Aceptar).



- ▶ Aparecerá una pantalla para seleccionar la operación siguiente.

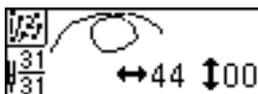
8 Seleccione , y pulse (tecla Aceptar).



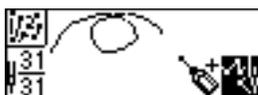
- Si se equivoca al especificar un punto, pulse la tecla C para borrar el último punto que haya introducido.
- ▶ Aparecerá una pantalla para especificar el punto siguiente.

9 Repita los pasos 6 - 8 para especificar todos los puntos.

Se pueden introducir hasta un máximo de 99 puntos.



10 Cuando haya especificado todos los puntos del dibujo, seleccione en la pantalla que aparece en el paso número 9, y a continuación pulse (tecla Aceptar).



► Aparecerá la pantalla de bordado.

- 11** Especifique los diversos ajustes de puntada, como la costura en reversa/reforzada, de la misma manera que lo hizo con otros tipos de costura.



- Cuando aparezca esta pantalla, puede añadir o quitar puntos pulsando  (tecla retroceso).

Recuerde

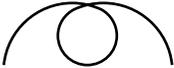
- Para almacenar los datos del diseño creado, guárdelos desde la pantalla de bordado. Si desea más información, consulte “Almacenamiento de un dibujo” (página 118).
- El dibujo que aparece en la pantalla LCD será diferente al de las hojas cuadriculadas y al resultado sobre la tela. Consúltelos también cuando esté introduciendo el diseño.

Muestra del diseño

Introduzca cada uno de los puntos que se indican en la tabla para coser una puntada de prueba.



Punto	↔	↕	Punto	↔	↕
0	0	0	20	38	13
1	12	0	21	35	14
2	18	3	22	32	13
3	22	6	23	30	10
4	23	10	24	32	6
5	21	13	25	35	3
6	17	14	26	41	0
7	14	13	27	45	0
8	12	11	28	47	4
9	9	13	29	44	7
10	6	14	30	45	11
11	3	13	31	47	13
12	1	10	32	50	14
13	3	6	33	54	13
14	6	3	34	56	10
15	12	0	35	55	6
16	41	0	36	51	3
17	43	4	37	45	0
18	40	7	38	70	0
19	41	11			



Punto	↔	↕	Punto	↔	↕
0	0	0	20	16	10
1	3	5	21	18	12
2	5	8	22	21	13
3	8	11	23	25	14
4	12	13	24	28	14
5	17	14	25	33	13
6	20	14	26	37	11
7	24	13	27	41	8
8	27	12	28	43	5
9	29	11	29	44	0
10	31	9			
11	32	6			
12	30	3			
13	27	1			
14	24	0			
15	21	0			
16	18	1			
17	16	3			
18	15	5			
19	15	8			



Punto	↔	↕	Punto	↔	↕
0	0	0	20	10	11
1	30	0	21	12	10
2	32	1	22	8	9
3	32	7	23	12	8
4	32	10	24	7	6
5	33	12	25	12	6
6	35	11	26	6	3
7	35	8	27	10	2
8	37	12	28	5	0
9	35	14	29	10	2
10	32	14	30	16	1
11	30	11	31	19	0
12	30	5	32	23	0
13	29	3	33	22	6
14	26	8	34	17	10
15	24	10	35	22	6
16	18	13	36	23	0
17	13	14	37	19	0
18	12	14	38	42	0
19	13	12			



Punto	↔	↕	Punto	↔	↕
0	0	7	20	20	11
1	5	7	21	21	7
2	4	3	22	24	7
3	5	7	23	23	14
4	8	7	24	24	7
5	7	0	25	27	7
6	8	7	26	27	11
7	11	7	27	27	7
8	11	3	28	32	7
9	11	7	29	27	11
10	16	7	30	23	14
11	11	3	31	20	11
12	7	0	32	16	7
13	4	3	33	20	3
14	0	7	34	23	0
15	4	11	35	27	3
16	7	14	36	32	7
17	11	11			
18	16	7			
19	21	7			

4**ANEXO**

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

Ajustes de puntadas	126
Mantenimiento	133
Solución de problemas	135
Índice	142

Ajustes de puntadas

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

Costura con aplicaciones

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la costura [mm (pulg.)]		Longitud de la costura [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Costura en reversa/reforzada	Programada Corte de Hilo	Pie móvil	
				Auto	Manual	Auto	Manual					
Costura recta	Izquierda	1 	J	Costura básica, costura de zurcidos o de fruncidos, etc.	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2–5.0 (1/64–3/16)	Sí	En reversa	En reversa + corte de hilo	No
		2 	J	Costura básica y costura de zurcidos o de fruncidos	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	0.2–5.0 (1/64–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	Sí
	Centro	3 	J/I	Costura de cremalleras, costura básica, costura de zurcidos o de fruncidos, etc.	–	–	2.5 (3/32)	0.2–5.0 (1/64–3/16)	Sí	En reversa	En reversa + corte de hilo	No
Costura recta triple	4 	J	Costura de mangas, entropiernas, costura en tejidos elásticos y costura decorativa	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.5–4.0 (1/16–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No	
Costura elástica	5 	J	Costura de tejidos elásticos y costura decorativa	1.0 (1/16)	1.0–3.0 (1/16–1/8)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No	
Hilvanado	6 	J	Sujeción temporal	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	–	–	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No	
Costura en zig-zag	Centro	7 	J	Sobrehilado y costura de adornos	3.5 (1/8)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.4 (1/16)	0.0–4.0 (0–3/16)	Sí	En reversa	En reversa + corte de hilo	No
	Derecha	8 	J	Comienzo de la costura con la posición de la aguja a la derecha	3.5 (1/8)	2.5–5.0 (3/32–3/16)	1.4 (1/16)	0.3–4.0 (1/64–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	Sí
Costura en zig-zag de 2 puntos	9 	J	Sobrehilado en tejidos medianos o elásticos, costura de tejidos elásticos, zurcidos, etc.	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	Sí	
Costura en zig-zag de 3 puntos	10 	J	Sobrehilado en tejidos medianos o elásticos, costura de tejidos elásticos, zurcidos, etc.	5.0 (3/16)	1.5–7.0 (1/16–1/4)	1.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No	

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la costura [mm (pulg.)]		Longitud de la costura [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Costura en reversa/ reforzada	Programada Corte de Hilo	Pie móvil
				Auto	Manual	Auto	Manual				
Puntada de sobrehilado	11	G	Sobrehilado en tejidos finos y medianos	3.5 (1/8)	2.5-5.0 (3/32-3/16)	2.0 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	12	G	Sobrehilado en tejidos gruesos	5.0 (3/16)	2.5-5.0 (3/32-3/16)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	13	G	Sobrehilado en tejidos gruesos y costura decorativa	5.0 (3/16)	3.5-5.0 (1/8-3/16)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	14	J	Sobrehilado en tejidos elásticos	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	0.5-4.0 (1/32-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	15	J	Sobrehilado en tejidos gruesos o elásticos	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	0.5-4.0 (1/32-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	16	J	Sobrehilado en tejidos elásticos y costura decorativa	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	4.0 (3/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Puntada invisible	17	R	Costura de puntadas invisibles en tejidos medianos	0.0 (0)	3← - 3→	2.0 (1/16)	1.0-3.5 (1/16-1/8)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	18	R	Costura de puntadas invisibles en tejidos elásticos	0.0 (0)	3← - 3→	2.0 (1/16)	1.0-3.5 (1/16-1/8)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Puntada para adornos	19	J	Costura de adornos	3.5 (1/8)	2.5-5.0 (3/32-3/16)	2.5 (3/32)	1.6-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura acaracolada	20	J	Costura acaracolada	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura festón para satén	21	N	Costura festón	5.0 (3/16)	2.5-7.0 (3/32-1/4)	0.5 (1/32)	0.1-1.0 (1/64-1/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura de juntas	22	J	Costura patchwork y costura decorativa	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.2 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	23	J	Costura patchwork, costura decorativa y sobrehilado en ambas piezas de tejido, como con el punto	5.0 (3/16)	2.5-7.0 (3/32-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	24	J	Costura patchwork y costura decorativa	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.2 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Puntada de smoking	25	J	Nido de abeja y costura decorativa	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.6 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Vainica	26	J	Vainica y costura decorativa	5.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	27	J	Vainica y costura decorativa	5.0 (3/16)	2.5-7.0 (3/32-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura de gomas	28	J	Costura de gomas en tejidos elásticos	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.0 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la costura [mm (pulg.)]		Longitud de la costura [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Costura en reversa/ reforzada	Programada Corte de Hilo	Pie móvil
				Auto	Manual	Auto	Manual				
Puntada de costura decorativa	29 	J	Costura decorativa	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	3.0 (1/8)	2.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	30 	J	Costura decorativa	4.0 (3/16)	0.0-7.0 (0-1/4)	2.5 (3/32)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	31 	J	Costura decorativa	5.5 (7/32)	0.0-7.0 (0-1/4)	1.6 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	32 	N	Costura decorativa y costura de gomas	5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	1.0 (1/16)	0.2-4.0 (1/64-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	33 	N	Costura de encaje, dobladillo decorativo, costura de broches y adornos, etc.	3.5 (1/8)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	2.5 (3/32)	1.6-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	34 	N	Dobladillos decorativos, costura de broches y adornos, etc.	6.0 (15/64)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	3.0 (1/8)	1.5-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	35 	N	Dobladillos decorativos en tejidos finos, medianos y ondulados, costura de broches y adornos, etc.	5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	3.5 (1/8)	1.5-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	36 	N	Dobladillos decorativos en tejidos finos, medianos y ondulados, costura de broches y adornos, etc.	5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	4.0 (3/16)	1.5-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	37 	N	Dobladillos decorativos en tejidos finos, medianos y ondulados, costura de broches y adornos, etc.	5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	2.5 (3/32)	1.5-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	38 	N	Dobladillos decorativos en tejidos finos, medianos y ondulados, costura de broches y adornos, etc.	5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	2.0 (1/16)	1.5-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	39 	N	Dobladillos decorativos, enhebrado de cintas, costura de broches y adornos, etc.	5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	3.0 (1/8)	1.5-4.0 (1/16-3/16)	Sí	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	40 	N	Costura decorativa, smoking, costura de broches y adornos, etc.	6.0 (15/64)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	1.6 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	41 	N	Costura decorativa, Smoking, costura de broches y adornos, etc.	5.0 (3/16)	1.5-7.0 (1/16-1/4)	1.6 (1/16)	1.0-4.0 (1/16-3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la costura [mm (pulg.)]		Longitud de la costura [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Costura en reversa/ reforzada	Programada Corte de Hilo	Pie móvil
				Auto	Manual	Auto	Manual				
Pespunte de ojal		A	Ojales en sentido horizontal en tejidos finos y medianos	5.0 (3/16)	3.0–5.0 (1/8–3/16)	0.4 (1/64)	0.2–1.0 (1/64–1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
		A	Ojales en sentido horizontal en las zonas expuestas a más tirantez	5.0 (3/16)	3.0–5.0 (1/8–3/16)	0.4 (1/64)	0.2–1.0 (1/64–1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
		A	Ojales en sentido horizontal en tejidos gruesos	5.0 (3/16)	3.0–5.0 (1/8–3/16)	0.4 (1/64)	0.2–1.0 (1/64–1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
		A	Ojales firmes para tejidos con parte trasera	5.0 (3/16)	3.0–5.0 (1/8–3/16)	0.4 (1/64)	0.2–1.0 (1/64–1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
		A	Ojales para tejidos elásticos o de punto calado	6.0 (15/64)	3.0–6.0 (1/8–15/64)	1.0 (1/16)	0.5–2.0 (1/32–1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
		A	Ojales para tejidos elásticos	6.0 (15/64)	3.0–6.0 (1/8–15/64)	1.5 (1/16)	1.0–3.0 (1/16–1/8)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
		A	Ojales básicos	5.0 (3/16)	0.0–6.0 (0–15/64)	2.0 (1/16)	0.2–4.0 (1/64–3/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
		A	Ojales de cerradura para tejidos gruesos o con pelo	7.0 (1/4)	3.0–7.0 (1/8–1/4)	0.5 (1/32)	0.3–1.0 (1/64–1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
		A	Ojales de cerradura para tejidos medianos y gruesos	7.0 (1/4)	3.0–7.0 (1/8–1/4)	0.5 (1/32)	0.3–1.0 (1/64–1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
		A	Ojales en sentido horizontal para tejidos gruesos o con pelo	7.0 (1/4)	3.0–7.0 (1/8–1/4)	0.5 (1/32)	0.3–1.0 (1/64–1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
Costura de zurcidos		A	Zurcidos en tejidos medianos	7.0 (1/4)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	2.0 (1/16)	0.4–2.5 (1/64–3/32)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
		A	Zurcidos en tejidos gruesos	7.0 (1/4)	2.5–7.0 (3/32–1/4)	2.0 (1/16)	0.4–2.5 (1/64–3/32)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
Puntada de costura de tachuelas o remates		A	Refuerzo de aberturas y de zonas que se desdosen con facilidad	2.0 (1/16)	1.0–3.0 (1/16–1/8)	0.4 (1/64)	0.3–1.0 (1/64–1/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
Puntada de costura de botones		M	Costura de botones	3.5 (1/8)	2.5–4.5 (3/32–3/16)	–	–	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Puntada de ojete		N	Costura de ojetes, por ejemplo en cinturones	7.0 (1/4)	7.0, 6.0, 5.0 (1/4, 15/64, 3/16)	7.0 (1/4)	7.0, 6.0, 5.0 (1/4, 15/64, 3/16)	No	Refuerzo automático	Corte de hilo	No
Costura recta de remiendo		J	Costura recta de remiendo (con un margen de costura de 6.5 mm desde el borde derecho del pie prensatela)	5.5 (7/32)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.6 (1/16)	0.2–5.0 (1/64–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
		J	Costura recta de remiendo (con un margen de costura de 6.5 mm desde el borde izquierdo del pie prensatela)	1.5 (1/16)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.6 (1/16)	0.2–5.0 (1/64–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	Sí
Costura recta que parece confeccionada manualmente (para acolchados)		J	Acolchado con costura recta que parece confeccionado manualmente	0.0 (0)	0.0–7.0 (0–1/4)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Costura en zigzag (para acolchados)		J	Acolchado con adornos, acolchado libre, costura para satén	3.5 (1/8)	0.0–7.0 (0–1/4)	1.4 (1/16)	0.0–4.0 (0–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	Sí
Puntada para adornos (para acolchados)		J	Costura de adornos y juntas	1.5 (1/16)	0.5–5.0 (1/32–3/16)	1.2 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	Aplicación	Anchura de la costura [mm (pulg.)]		Longitud de la costura [mm (pulg.)]		Aguja gemela	Costura en reversa/ reforzada	Programada Corte de Hilo	Pie móvil
				Auto	Manual	Auto	Manual				
Costura de acolchado (para punteado)	62 	J	Costura de acolchado de fondo (punteado)	7.0 (1/4)	1.0–7.0 (1/16–1/4)	1.6 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
Cuchilla lateral	63 	S	Costura recta mientras se corta el tejido	0.0 (0)	0.0–2.5 (0–3/32)	2.5 (3/32)	0.2–5.0 (1/64–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	64 	S	Costura en zig-zag mientras se corta el tejido	3.5 (1/8)	3.5–5.0 (1/8–3/16)	1.4 (1/16)	0.0–4.0 (0–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	65 	S	Sobrehilado en tejidos finos y medianos mientras se corta el tejido	3.5 (1/8)	3.5–5.0 (1/8–3/16)	2.0 (1/16)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	66 	S	Sobrehilado en tejidos gruesos mientras se corta el tejido	5.0 (3/16)	3.5–5.0 (1/8–3/16)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No
	67 	S	Sobrehilado en tejidos medianos y gruesos mientras se corta el tejido	5.0 (3/16)	3.5–5.0 (1/8–3/16)	2.5 (3/32)	1.0–4.0 (1/16–3/16)	No	Reforzada	Reforzada + corte de hilo	No

Otras puntadas

Tipo de puntada	Dibujo										Pie prensate	Aguja gemela	Tamaño del dibujo	Costura ajustable Densidad	Dibujo ajustable Longitud/anchura	Cambio izquierda/derecha
Puntadas decorativas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N	No	Grande	No	Sí	Sí
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
	31*															
Puntadas para satén	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N	Sí	Grande	No	Sí	Sí
	11	12	13	14	15	16										
Costura cruzada	1	2	3	4	5						N	No	Grande	No	Sí	Sí
Puntadas decorativas para satén	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N	No	Grande	Sí	Sí (sólo longitud)	Sí
Costura de caracteres (escritura gótica)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	N	No	Grande, Pequeño	No	No	Sí
	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T						
	U	V	W	X	Y	Z	&	?	!	—						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
	'	,	.	()	—	Ä	À	Æ	Ñ						
	Ö	Ø	Ç	Ü	ß											

* Dibujo para hacer ajustes

Tipo de puntada	Dibujo										Pie prensatela	Aguja gemela	Tamaño del dibujo	Costura ajustable Densidad	Dibujo ajustable Longitud/anchura	Cambio izquierda/derecha
Costura de caracteres (escritura decorada)	1 <i>A</i>	2 <i>B</i>	3 <i>C</i>	4 <i>D</i>	5 <i>E</i>	6 <i>F</i>	7 <i>G</i>	8 <i>H</i>	9 <i>I</i>	10 <i>J</i>	N	No	Grande	No	No	Sí
	11 <i>K</i>	12 <i>L</i>	13 <i>M</i>	14 <i>N</i>	15 <i>O</i>	16 <i>P</i>	17 <i>Q</i>	18 <i>R</i>	19 <i>S</i>	20 <i>T</i>						
	21 <i>U</i>	22 <i>V</i>	23 <i>W</i>	24 <i>X</i>	25 <i>Y</i>	26 <i>Z</i>	27 <i>&</i>	28 <i>?</i>	29 <i>!</i>	30 <i>-</i>						
	31 <i>0</i>	32 <i>1</i>	33 <i>2</i>	34 <i>3</i>	35 <i>4</i>	36 <i>5</i>	37 <i>6</i>	38 <i>7</i>	39 <i>8</i>	40 <i>9</i>						
	41 <i>'</i>	42 <i>,</i>	43 <i>.</i>	44 <i>(</i>	45 <i>)</i>	46 <i>-</i>	47 <i>À</i>	48 <i>Á</i>	49 <i>Â</i>	50 <i>Ã</i>						
	51 <i>Ö</i>	52 <i>Ø</i>	53 <i>Ç</i>	54 <i>Ù</i>	55 <i>ß</i>											
Costura de caracteres (escritura con borde)	1 A	2 B	3 C	4 D	5 E	6 F	7 G	8 H	9 I	10 J	N	No	Grande, Pequeño	No	No	Sí
	11 K	12 L	13 M	14 N	15 O	16 P	17 Q	18 R	19 S	20 T						
	21 U	22 V	23 W	24 X	25 Y	26 Z	27 &	28 ?	29 !	30 -						
	31 0	32 1	33 2	34 3	35 4	36 5	37 6	38 7	39 8	40 9						
	41 '	42 ,	43 .	44 (45)	46 -	47 À	48 Á	49 Â	50 Ã						
	51 Ö	52 Ø	53 Ç	54 Ù	55 ß											

Mantenimiento

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

Limpeza de la superficie de la máquina

Si la superficie de la máquina está sucia, moje ligeramente un paño con detergente neutro, presiónelo para que salga el detergente y a continuación páselo sobre la superficie de la máquina. Tras limpiarla una vez con un paño húmedo, vuelva a secarla con un paño seco.

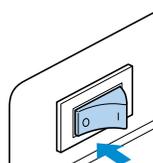
! PRECAUCIÓN

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

Limpeza de la lanzadera

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

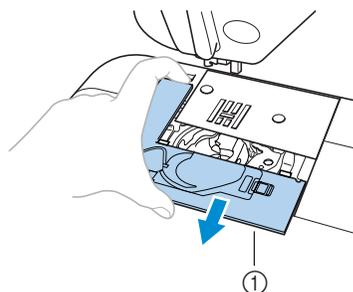
- 1 Apague la máquina de coser.



! PRECAUCIÓN

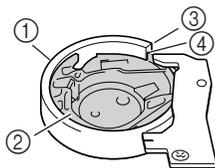
- Desconecte el cable de la corriente antes de limpiar la máquina, de no hacerlo podrían producirse daños o descargas eléctricas.

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



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

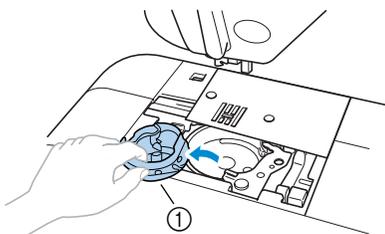
- 3** Gire hacia usted la rueda de graduación hasta que el borde del ganchillo de la lanzadera coincida con el borde de la placa del canchero.



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

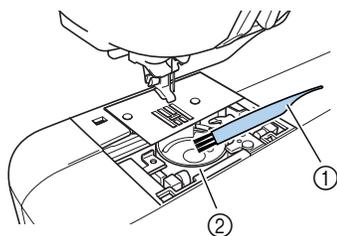
- Asegúrese de girar la rueda de graduación hacia usted. Si la gira en sentido contrario podría dañar la máquina.

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



- ① Lanzadera

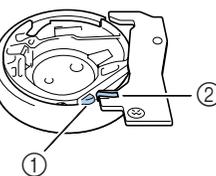
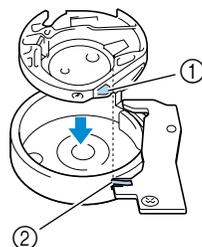
- 5** Utilice el cepillo de limpieza o la aspiradora para eliminar toda la pelusa y el polvo de la pista y la zona de alrededor.



- ① Cepillo de limpieza
- ② Pista de la lanzadera

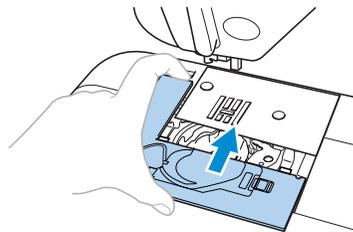
- No ponga aceite lubricante en la lanzadera.

- 6** Compruebe que el borde de la placa de la pista esté colocado como se indica en el paso 3, y a continuación coloque la lanzadera de manera que la proyección en la lanzadera y el resorte queden alineados.



- ① Proyección
- ② Resorte

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



⚠ PRECAUCIÓN

- Nunca utilice una lanzadera que esté rayada, pues de hacerlo el hilo superior podría engancharse, la aguja se podría romper o el rendimiento de la costura podría deteriorarse. Si desea una nueva lanzadera (código de pieza: XC3153-051), póngase en contacto con su servicio de reparaciones autorizado más cercano.
- Asegúrese de que la lanzadera está instalada correctamente, pues de no estarlo la aguja podría romperse.

Solución de problemas

Si la máquina deja de funcionar correctamente, compruebe los siguientes posibles problemas antes de solicitar una reparación.

Si el problema continúa, póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
La máquina de coser no funciona.	La máquina no está encendida.	Encienda la máquina.	página 9
	No se ha pulsado el botón arrancar/parar.	Pulse el botón arrancar/parar.	página 47
	La palanca del pie prensatela está levantada.	Baje la palanca del pie prensatela.	–
	Se ha pulsado el botón arrancar/pasar, aunque el pedal está conectado.	No utilice el botón arrancar/parar cuando el pedal esté conectado. Para utilizar el botón arrancar/parar, desconecte el pedal.	página 47
La aguja se rompe.	La aguja no ha sido colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 33
	El tornillo de la presilla de la aguja está suelto.	Utilice un destornillador para reforzar el tornillo.	
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	
	La combinación de tejido, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tejido que se desea coser.	página 31
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Conecte el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 126
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 52
	La tela se está estirando demasiado.	Guíe el tejido ligeramente.	–
	El carrete no ha sido colocado correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	página 22
	La zona que rodea al agujero de la placa de la aguja está rayada o tiene pelusa.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La zona que rodea al agujero del pie prensatela está rayada o tiene pelusa.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La lanzadera está rayada o tiene pelusa.	Cambie la lanzadera. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 16	

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
El hilo superior se rompe.	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente (por ejemplo, el carrete no está correctamente instalado, la tapa del carrete es demasiado grande para el carrete que se está utilizando, o el hilo se ha salido del gancho de la varilla de la aguja).	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 22
	El hilo tiene nudos o está enredado.	Elimine todos los nudos o enredos.	—
	La aguja seleccionada no es adecuada para el tipo de hilo que está utilizando.	Seleccione la aguja adecuada al tipo de puntada que va a utilizar.	página 31
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 52
	El hilo está enganchado en alguna pieza, como por ejemplo en la lanzadera.	Desenganche el hilo. Si el hilo está enganchado en la lanzadera, limpie la lanzadera.	página 133
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 32
	La aguja no ha sido colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	
	La zona que rodea al agujero de la placa de la aguja está rayada o tiene pelusa.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	La zona que rodea al agujero del pie prensatela está rayada o tiene pelusa.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	La lanzadera está rayada o tiene pelusa.	Cambie la lanzadera. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
El hilo inferior está enredado o se rompe.	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 16
	El hilo de la bobina no se ha colocado correctamente.	Coloque el hilo de la bobina correctamente.	página 20
	La bobina está rayada o no gira fácilmente, o tiene pelusa.	Cambie la bobina.	—
	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado y limpie la lanzadera.	página 133
La tensión del hilo no es correcta.	No se está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 16
	El hilo superior no ha sido enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 22
	El hilo de la bobina no se ha colocado correctamente.	Coloque el hilo de la bobina correctamente.	página 20
	La combinación de tejido, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tejido que se desea coser.	página 31
	El soporte del pie prensatela no se ha colocado correctamente.	Coloque correctamente el soporte del pie prensatela.	página 37
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 52
No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 16	

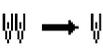
Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
El tejido está arrugado.	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente, o la bobina no está colocada correctamente.	Enhebre correctamente el hilo superior y coloque el hilo de la bobina de forma correcta.	página 20, 22
	El carrete no se ha colocado correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	página 22
	La combinación de tejido, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tejido que se desea coser.	página 31
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 32
	Si se están cosiendo tejidos finos, la puntada de costura es demasiado densa.	Acorte la longitud de la puntada o cosa utilizando un material estabilizador debajo de la tela	página 54
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 52
Las puntadas quedan sueltas.	El hilo superior no ha sido enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 22
	La combinación de tejido, hilo y aguja no es la correcta.	Seleccione un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tejido que desea coser.	página 31
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 32
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 33
	Se ha acumulado polvo debajo de la placa de la aguja o en la lanzadera.	Retire la tapa de la placa de la aguja y limpie la lanzadera.	página 133
Al coser se escucha una especie de pitido.	Se ha acumulado polvo en los dientes de arrastre o en la lanzadera.	Limpie la lanzadera.	página 133
	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 22
	La lanzadera está rayada o tiene pelusa.	Cambie la lanzadera. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	No está utilizando una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas específicamente para esta máquina.	página 16
No puede utilizar el enhebrador de aguja.	La aguja no ha subido.	Pulse el botón de posición de aguja para subir la aguja.	página 25
	La aguja no se ha colocado correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 33
Al coser, el resultado de las puntadas no es el correcto.	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Conecte el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 126
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 52
	El hilo está enganchado en alguna pieza, como por ejemplo en la lanzadera.	Desenganche el hilo. Si el hilo está enganchado en la lanzadera, limpie la lanzadera.	página 133

Síntoma	Causa probable	Solución	Referencia
El tejido no se arrastra bien.	Los dientes de arrastre están en posición baja.	Mueva la palanca de los dientes de arrastre hacia la izquierda.	página 95
	Las puntadas son demasiado finas.	Alargue la longitud de las puntadas.	página 54
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Conecte el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 126
	La presión aplicada por el pie prensatela es demasiado débil.	Gire el volante del pie prensatela hacia la derecha para aumentar su presión.	página 37
	El hilo está enganchado en alguna pieza, como por ejemplo en la lanzadera.	Desenganche el hilo. Si el hilo está enganchado en la lanzadera, limpie la lanzadera.	página 133
La bombilla no se enciende.	La bombilla está estropeada.	Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
No se ve nada en la pantalla LCD.	El ajuste de brillo de la pantalla LCD no es correcto.	Ajuste el brillo de la pantalla LCD.	página 140

Mensajes de error

Si la máquina de coser no está configurada y pulsa el botón arrancar/pasar, o si el procedimiento de operación es incorrecto, aparecerá un mensaje de error en la pantalla LCD. Siga las instrucciones que se le indican.

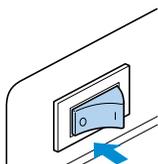
Si pulsa  (tecla Aceptar),  (tecla atrás) o si la máquina funciona correctamente mientras se muestra el mensaje, éste desaparecerá.

Mensaje de error	Causa probable
 El dispositivo de seguridad se ha activado.	El motor se ha bloqueado porque el hilo se ha enredado.
 	Se ha pulsado el botón arrancar/parar, reversa/costura reforzada o cuchilla cuando el pie prensatela estaba elevado.
 	El botón reversa/costura reforzada, posición de aguja o cuchilla ha sido pulsado cuando la devanadora se encontraba en la posición derecha.
 	Se ha pulsado el botón arrancar/pasar con el pedal conectado.
 	Se ha pulsado el botón arrancar/parar con la palanca para ojales bajada, pero la puntada seleccionada no es el respunte de ojal, la puntada para tachuelas o remates ni la puntada de zurcidos.
 	Se ha pulsado el botón arrancar/parar con la palanca para ojales levantada, y se ha seleccionado el respunte de ojal, la puntada para remates o la puntada de zurcidos.
 Seleccionar el dibujo.	Se ha pulsado el botón arrancar/parar, reversa/costura reforzada después de haber borrado una puntada.
	El dibujo está siendo guardado.
	La devanadora está enrollando la bobina.
 No pueden combinarse más puntadas.	Se están combinando más de 71 dibujos.
  ON → OFF	Se ha pulsado el botón arrancar/parar sin conectar el pedal, pero el ajuste de la anchura de la costura utilizando el control de velocidad de cosido está en [ON].
 	El ajuste de aguja gemela ha sido activado, pero se ha seleccionado un dibujo que no puede coserse con aguja gemela.
 Borrar el dibujo seleccionado.  Anular  Borrar	Se ha seleccionado el primer dibujo cuando hay dos o más dibujos combinados.
 No se puede cambiar.	El ajuste seleccionado no se puede cambiar con el dibujo que se ha seleccionado.

No se ve nada en la pantalla LCD

Si no se ve el contenido de la pantalla LCD cuando la máquina de coser está encendida, esto se debe a que el brillo de la pantalla está mal ajustado. Si es así, haga lo siguiente.

- 1 Apague la máquina de coser.



- 2 Encienda la máquina de coser mientras pulsa  (tecla atrás) en el panel de operaciones.

- 3 Pulse  (-) ó  (+).
Ajuste el brillo de la pantalla LCD hasta que pueda ver su contenido.

- 4 Apague la máquina de coser y vuelva a encenderla.

Pitido

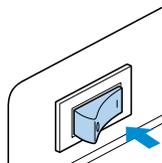
Cada vez que pulse una tecla o que realice una operación incorrecta, escuchará un pitido.

- **Si la operación realizada es correcta**
Se escuchará un solo pitido.
- **Si la operación realizada es incorrecta**
Se escucharán dos o cuatro pitidos.
- **Si la máquina se bloquea, por ejemplo, porque el hilo está enganchado**
La máquina de coser continuará pitando durante cuatro segundos. La máquina para automáticamente.
Asegúrese de comprobar el error y corregirlo antes de continuar la costura.

Cancelar la operación pitido

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

1 Encienda la máquina de coser.



► Se encenderá la pantalla LCD.

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

► Aparecerá la pantalla de ajustes.

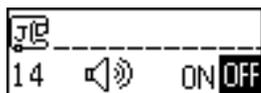
3 Pulse , , y (teclas de flechas) hasta llegar a .



4 Pulse (tecla Aceptar).

► Aparecerá la pantalla para cambiar el ajuste del pitido.

5 Pulse para seleccionar OFF. Para regresar a ON, pulse .



► La máquina ha sido ajustada de manera que no se escuche el pitido.

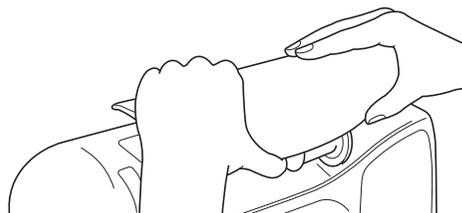
6 Pulse (tecla Aceptar).

► Volverá a aparecer la pantalla inicial de puntadas.

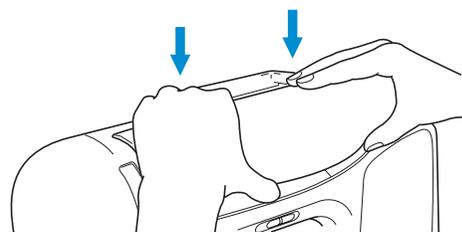
Retirar la tapa superior

Si ha retirado la tapa superior de la máquina de coser, vuelva a colocarla siguiendo este procedimiento.

1 Mantenga el nivel de la tapa superior.



2 Empuje la tapa superior hacia abajo para volverla a colocar en la máquina.



Índice

A	
aberturas	98
abreojales	Título A, 79
accesorios	Título A
accesorios opcionales	1
acolchado libre	95
acolchados	94
adornos	92
aguja	31
aguja bastidor	108
aguja gemela	Título A, 26, 33
agujas de máquina de coser	31
ajustes	12
ajustes de puntadas	126
almacenar dibujos	118
anchura de la costura	53
control	97
asa	Título C
B	
base de la devanadora	18
bobina	Título A, 20
botón arrancar/parar	Título D, 47
botón de costura en reversa/reforzada	Título D
botón de la cuchilla	Título D, 51
botón de posición de aguja	Título D
botón de posición de los dientes de arrastre ...	Título C, 96
botones de operación	Título B, Título D
C	
caja dura	Título A
cambio de la aguja	33
cambio de la dirección de costura	60
características	2
cepillo	Título A
cepillo de limpieza	134
colocación del tejido	46
combinación de dibujos	112
cómo guardar los ajustes de puntadas	58
comprobar dibujos	114
control de la velocidad de cosido	Título B, Título D
control de velocidad de cosido	97
corte de hilo automático	56
corte de hilo programado	56
costura acaracolada	106
costura básica	72
costura cruzada	111
costura de botones	80
costura de brazo libre	40
costura de broches y adornos	108
costura de cremalleras	83, 87
costura de juntas	91
costura de patchwork	93
costura de prueba	60
costura de unión	107
costura en reversa/reforzada automática	55
costura en zig-zag de 2 puntos	69
costura en zig-zag de 3 puntos	69
costura festón	105
costura invisible para dobladillo	74
costura para acolchado de fantasía	93
costura para satén	97, 111
costura recta	72
costura recta triple	98
costura reforzada	49, 98
costura reforzada automática	55
costura repetida	113
creación de dibujos	121
cuchilla	Título B, 51
cuchilla lateral	1, 70
curvas	60
D	
densidad de costura	116
destornillador	Título A, 33
devanado de la bobina	16
devanadora de la bobina	Título B, 17
dibujos	111
dibujos originales	121
dientes de arrastre	Título C, 95
discos de la guía del hilo	Título C, 25
diseño de dibujos	121
E	
elevador de rodilla	Título A, 59
empezar a coser	47
enhebrado inferior	20
entrada eléctrica para el pedal	Título C
G	
ganchillo de la lanzadera	134
ganchillo del hilo de la varilla de la aguja	Título C, 24
girar	117
gomas	89
guardar dibujos	118
guía de acolchados	1, 94, 95
guía de referencia rápida	Título A
guía del hilo para el devanado	Título B, 18
H	
hilo cruzado	17
hilo de la bobina	20
tirar	29
hilo que se desenrolla rápidamente	29
hilo superior	22

I	
idioma	15
idioma de la pantalla	15
interruptor de alimentación	Título C
interruptor de la alimentación	9
J	
juego de agujas	Título A
juntas de los bolsillos	98
L	
lanzadera	20, 24, 133
LCD	Título E, 10, 140
brillo	14, 140
limpieza	133
línea de base	73
longitud de la costura	54
M	
mangas	98
mantenimiento	133
manual de instrucciones	Título A
margen de costura regular	62
mensajes de error	139
O	
ojete	102
P	
palanca del enhebrador de aguja	Título B, 25
palanca del pie prensatela	Título D
palanca para ojales	Título C, 78, 99, 101
panel de operaciones	Título B, Título E
pasador de soporte de bobina	Título A, 27
pedal	Título A, 47
perforador de ojetes	Título A, 79, 102
pespunte de ojal	76
pie ajustable para cremalleras/ribetes	Título A, 87
pie antiadherente	62
pie móvil	Título A, 38, 94
pie para acolchados	95
pie para acolchar	Título A
pie para guía de puntadas	Título A, 62
pie para ojales	78
pie prensatela	Título C, 35
piezas en tubo	40
pitido	140
placa de la aguja	Título C, 62
placa de la guía del hilo	Título B, 18, 24
portacarrete	Título B, 17, 23
posición de la aguja	53, 73
posición de parada de la aguja	14
presión del pie prensatela	37
procedimientos de funcionamiento	11
puntadas de sobrehilado	68
R	
ranura de ajuste para el elevador de rodilla	Título B
realineación	119
red del carrete	Título A, 29
remiendos	93
resorte de la devanadora	17
rueda de graduación	Título C, 46
rueda de tensión del hilo	Título B, 52
S	
selección de costuras	66
Smoking	105
solución de problemas	135
soporte del pie prensatela	Título C, 37
T	
tabla ancha	1, 40
tachuela	98
tamaño	115
tamaño del dibujo	115
tapa de la bobina	Título C, 20
tapa de la guía del hilo	Título B, 18, 24
tapa de la placa de la aguja	133
tapa del carrete	Título A, 17, 23
tapa superior	Título B, 17, 23
tecla +	Título E
tecla Aceptar	Título E
tecla atrás	Título E
tecla C	Título E
tecla de ajustes	Título E, 12
tecla de ayuda de la máquina de coser	Título E, 11
tecla de selección de costura	Título E
teclas de flecha	Título E
teclas de puntadas	Título E
tejidos elásticos	62
tejidos finos	62
tejidos gruesos	61
tensión del hilo	52
tensión del hilo superior	52
toma de corriente	9
tornillo de la presilla de la aguja	33
U	
utilización de un dibujo almacenado	118

V

vainicas	104
velocidad de cosido	47
ventilador	Título C
vista frontal	Título B
vista lateral	Título C
vista posterior	Título C
volante del pie prensatela	Título C, 37

Z

zurcido	100
---------------	-----

