

brother®

1 CONOZCA SU MÁQUINA
DE COSER

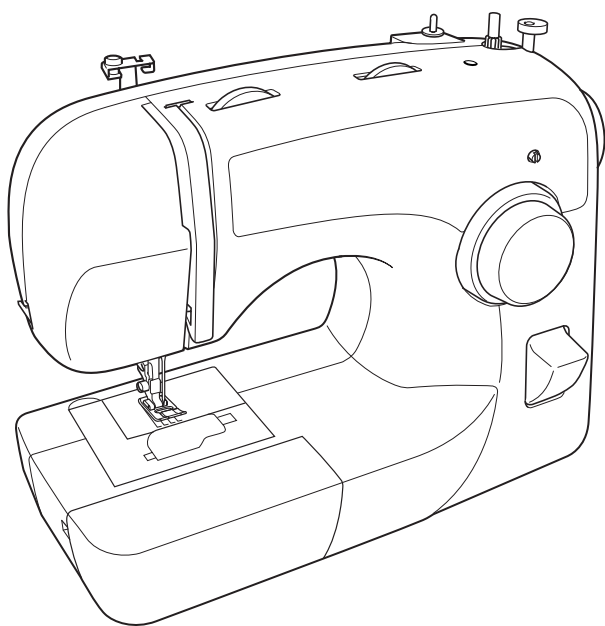
2 COSTURA RECTA Y EN
ZIG-ZAG

3 PUNTADAS DE COSTURA
INCORPORADAS

4 COSTURA DE OJALES Y
BOTONES

5 USO DE ACCESORIOS Y
APLICACIONES

6 ANEXO



Manual de instrucciones

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Cuando utilice esta máquina, deberá tomar siempre medidas de seguridad, incluidas las que se enumeran a continuación:

Lea las instrucciones antes de utilizar la máquina.

PELIGRO- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica:

1. La máquina nunca deberá dejarse desatendida mientras esté enchufada. Saque siempre el enchufe de la toma de corriente inmediatamente después de su uso y antes de proceder a su limpieza.
2. Desenchufe siempre la máquina antes de cambiar la bombilla. Sustituya la bombilla por una del mismo tipo de 15 vatios.

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

1. No deje que se utilice la máquina como juguete. Deberá prestar especial atención cuando se utilice cerca de niños o sea utilizada por ellos.
2. Utilice esta máquina sólo para los fines descritos en este manual. Emplee sólo los accesorios recomendados por el fabricante en este manual.
3. Nunca ponga la máquina en funcionamiento si el cable o el enchufe están dañados, si no funciona correctamente, si se ha caído o está averiada, o si se ha caído dentro del agua. Lleve la máquina al distribuidor o centro de reparaciones autorizado más cercano para su examen, reparación y realización de los ajustes eléctricos o mecánicos necesarios.
4. Nunca utilice esta máquina si las aberturas de ventilación están bloqueadas. Mantenga las aberturas de ventilación y el pedal libres de pelusa, polvo y trocitos de tela.
5. Nunca deje que caigan objetos en ninguna de las aberturas, ni inserte nada en las mismas.
6. No la utilice en el exterior.
7. No la use en lugares donde se utilicen productos con aerosoles (atomizadores), ni en sitios donde se esté administrando oxígeno.
8. Para desconectarla, coloque el interruptor de la máquina en la posición con el símbolo "O" que indica apagado y, a continuación, desconecte el enchufe de la toma de corriente.
9. No saque el enchufe de la corriente tirando del cable. Para desenchufarla, sujete el enchufe, no el cable.
10. Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento. Se debe tener especial cuidado con la zona de la aguja.
11. Utilice siempre la placa de la aguja correcta. Si utiliza una placa que no sea la adecuada, la aguja podría romperse.
12. No utilice agujas dobladas.
13. No tire de la tela ni la empuje cuando esté cosiendo. Podría doblar la aguja y romperla.
14. Cuando vaya a hacer algún ajuste en la zona de la aguja, como enhebrar la aguja, cambiarla, devanar la bobina, cambiar el pie prensatela, etc., coloque la máquina en la posición con el símbolo "O" para apagarla.
15. Desenchufe siempre la máquina de la toma de corriente cuando vaya a quitar alguna tapa, lubricar, o cuando vaya a realizar cualquier tipo de ajuste de mantenimiento indicado en este manual de instrucciones.
16. Esta máquina de coser no está diseñada para ser utilizada por niños o personas enfermas sin la supervisión de un adulto. (Solo para Australia y Nueva Zelanda)
17. Es necesario vigilar a los niños pequeños para asegurarse de que no juegan con la máquina.

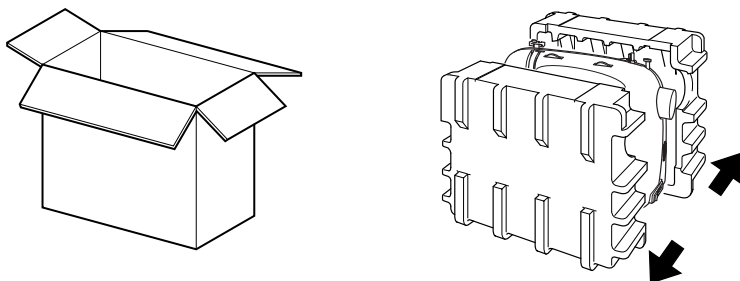
CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Esta máquina de coser está diseñada para el uso doméstico.

INSTRUCCIONES PARA EL DESEMBALAJE Y EL REEMBALAJE

Guarde el cartón y los materiales de embalaje. Puede que tenga que llevar o enviar la máquina al servicio de reparaciones. Si no la empaqueta correctamente, o no utiliza el material de embalaje adecuado, la máquina podría dañarse.

Para desembalar y reembalar la máquina, consulte el diagrama que se muestra a continuación.



IMPORTANTE

- Este material de embalaje está diseñado para evitar daños. Guarde este material por si tuviera que llevar o enviar la máquina al servicio de reparaciones.

LEA ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA.

Para utilizar la máquina de forma segura

1. Esté siempre atento a la aguja mientras cose. No toque la rueda, el tirahilo, la aguja u otras piezas móviles.
2. Apague la máquina y desenchufe el cable de la corriente en las situaciones siguientes:
 - Cuando deje de utilizar la máquina.
 - Cuando cambie o retire la aguja u otras piezas.
 - Cuando se produzca un fallo eléctrico mientras está utilizando la máquina.
 - Cuando revise o limpie la máquina.
 - Cuando 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 prolongar la duración de la máquina

1. No exponga la máquina a la luz solar directa ni la coloque en lugares con gran humedad. 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 suaves 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 la máquina ni la golpee.
4. Consulte siempre este manual antes de sustituir o colocar el pie prensatela, la aguja o cualquier otra pieza, para asegurarse de que se colocan de la forma adecuada.

Para reparar o ajustar la máquina

Si la máquina se estropea o es necesario ajustarla, consulte en primer lugar la tabla de solución de problemas que figura en el Anexo para inspeccionarla y ajustarla usted mismo. Si el problema continúa, póngase en contacto con su distribuidor autorizado más cercano.

Si desea obtener información adicional del producto y actualizaciones, visite nuestro sitio Web en www.brother.com.

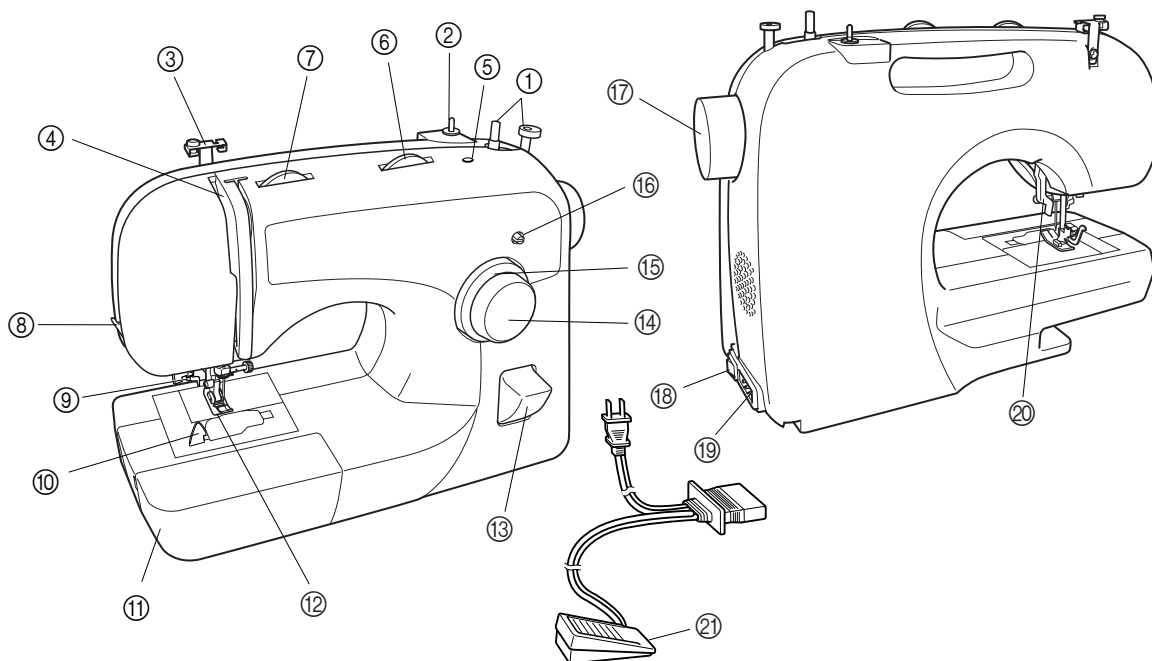
El contenido de este manual y las especificaciones de este producto están sujetos a cambios sin previo aviso.

CONTENIDO

1. CONOZCA SU MÁQUINA DE COSER	5
COMPONENTES PRINCIPALES	5
ACCESORIOS	6
Accesorios opcionales	6
USO DE LA MÁQUINA DE COSER	7
Conexión de enchufes	7
Interruptor de la alimentación y de luz de cosido	8
Pedal	8
Comprobación de la aguja	8
Cambio de la aguja	8
Cambio del pie prensatela	9
Unidad de cama plana	10
Uso del estilo de brazo libre	10
CONTROLES	11
Selector de puntadas	11
Dibujos y nombres de las puntadas	12
Control de longitud de puntada	14
Costura elástica	15
Control de anchura de puntada	15
Pulsador de retroceso	15
ENHEBRADO DE LA MÁQUINA	16
Devanado de la bobina	16
Enhebrado del hilo inferior	18
Enhebrado del hilo inferior (para los modelos equipados con la bobina rápida)	19
Enhebrado del hilo superior	21
Uso del enhebrador de aguja (para los modelos equipados con el enhebrador de aguja)	22
Procedimiento para tirar del hilo inferior	24
Costura con aguja gemela	24
Tensión del hilo	25
COMBINACIONES DE TELA, HILO Y AGUJA	26
2. COSTURA RECTA Y EN ZIG-ZAG	27
Lea lo siguiente antes de utilizar la máquina	27
Costura recta	27
Costura en zig-zag	28
3. PUNTADAS DE COSTURA INCORPORADAS	29
Costura invisible para dobladillo	29
Costura de concha	29
Costura elástica	30
Costura de doble acción	31
Costura de patchwork	31
Costura de sobreorilla	31
Costura de plumas	32
Costura elástica en zig-zag triple	32
Costura decorativa	33
4. COSTURA DE OJALES Y BOTONES	34
Realización de un ojal	34
Ajuste de ojales	35
Costura de botones	36

5. USO DE ACCESORIOS Y APLICACIONES	37
Costura de cremalleras	37
Fruncidos	38
Zurcidos	38
Aplicaciones	39
Realización de monogramas y bordados	39
ACCESORIOS OPCIONALES	41
Utilización del pie móvil	41
Utilización del pie para acolchados	42
Utilización del pie para acolchados de 1/4 pulgadas	43
6. ANEXO	44
MANTENIMIENTO	44
Cambio de la bombilla	44
Limpieza	44
Solución de problemas	46
ÍNDICE.....	49

COMPONENTES PRINCIPALES



- ① **Devanadora de bobina (Página 16)**
Esta devanadora enrolla el hilo en la bobina que se utiliza para el hilo inferior.
- ② **Portacarrete (Página 16, 21)**
Esta pieza sostiene el carrete de hilo.
- ③ **Guía del hilo (Página 16, 21)**
Se utiliza para enrollar el hilo en la bobina y enhebrar la máquina a continuación.
- ④ **Tirahilo (Página 21)**
- ⑤ **Orificio para el portacarrete adicional (Página 25)**
Esta pieza sostiene un segundo carrete de hilo para coser con la aguja gemela.
- ⑥ **Control de anchura de puntada (Página 15)**
Controla la anchura de las puntadas.
- ⑦ **Disco de control de la tensión superior (Página 25)**
Este disco controla la tensión del hilo superior.
- ⑧ **Cortador de hilo (Página 28)**
Para cortar los hilos, páselos por el cortador de hilo.
- ⑨ **Enhebrador de aguja (Página 22)**
(Disponible sólo en ciertos modelos).
- ⑩ **Bobina rápida (Página 19)**
(Disponible sólo en ciertos modelos).
- ⑪ **Unidad de cama plana con compartimento para accesorios (Página 10)**
- ⑫ **Pie prensatela (Página 9)**
- ⑬ **Pulsador de retroceso (Página 15)**
Con este pulsador puede hacer puntadas en reversa.

- ⑭ **Selector de puntadas (Página 11)**
Puede mover este selector en cualquier dirección para elegir el tipo de puntada que desee.
- ⑮ **Control de longitud de puntada (Página 14)**
Controla la longitud de las puntadas.
- ⑯ **Tornillo de ajuste fino de los ojales (Página 35)**
- ⑰ **Rueda**
Permite subir y bajar la aguja de forma manual.
- ⑱ **Interruptor de la alimentación y de luz de cosido (Página 8)**
Puede encender y apagar el interruptor de la alimentación y de luz de cosido.
- ⑲ **Conexión o toma eléctrica para el pedal (Página 7)**
Enchufe la clavija del pedal y conecte la máquina a la toma de corriente.
- ⑳ **Palanca del pie prensatela (Página 21)**
Permite subir y bajar el pie prensatela.
- ㉑ **Pedal (Página 8)**
Con este pedal puede controlar la velocidad de cosido y comenzar o detener la costura.

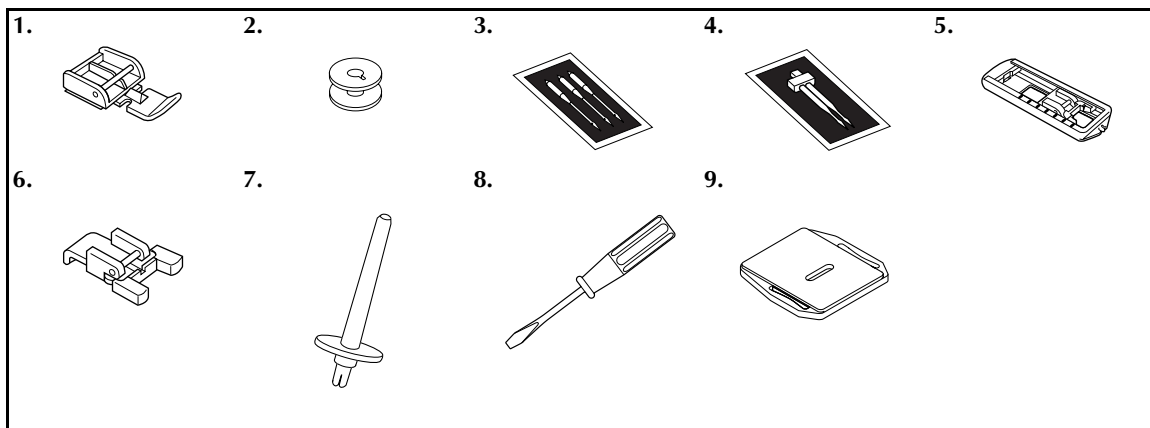
Código de pieza del pie prensatela para zig-zag:
XC4901-051

Pedal: Modelo KD-1902

Código de pieza: XC7359-021 (área de 110/120 V)
XC7438-221 (área de 220/240 V)
XC7456-221 (R.U.)
XC7455-021 (Australia, Nueva
Zelanda)

ACCESORIOS

Los siguientes accesorios se encuentran en la unidad de cama plana. Hemos diseñado estos accesorios para ayudarle a realizar la mayoría de las tareas de costura.



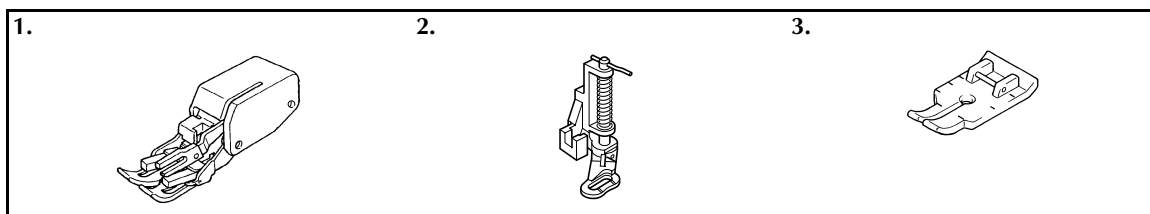
Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza	Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza
1	Pie para cremalleras (1 unidad)	X59370-021	5	Pie para ojales (1 unidad)	X59369-321
2	Bobina (3 unidades)	SFB: XA5539-151	6	Pie especial para botones (1 unidad)	X59375-121
3	Paquete de agujas (agujas simples normales HAX130 (3 unidades))	129583-021	7	Portacarrete adicional (1 unidad)	130920-021
4	Aguja gemela (1 unidad)	X57521-021	8	Destornillador (1 unidad)	X55467-021
			9	Placa de zurcir (1 unidad)	XC6063-021



Nota

- Los accesorios incluidos varían según el modelo de la máquina.

Accesorios opcionales



Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza
1	Pie móvil	F034N: XC2165-002
2	Pie para acolchados	F005N: XC1948-002
3	Pie para acolchados de 1/4 pulgadas	F001N: XC1944-002

USO DE LA MÁQUINA DE COSER

1

⚠ AVISO

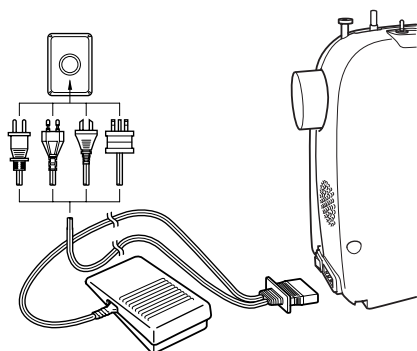
- Utilice solamente electricidad doméstica regular para la alimentación de la máquina. El uso de otras fuentes de alimentación puede provocar incendios, descargas eléctricas o averías en la máquina.
- Apague la máquina y desenchufe el cable de la corriente en las situaciones siguientes:
 - Cuando se aleje de la máquina
 - Cuando haya terminado de utilizar la máquina
 - Si se produce un fallo de tensión durante el funcionamiento
 - Si la máquina no funciona correctamente debido a una mala conexión o a una desconexión
 - Durante tormentas eléctricas

⚠ PRECAUCIÓN

- No utilice cables alargadores ni adaptadores de varias clavijas con otros aparatos conectados. Podría producirse un incendio o una 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 una 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.

Conexión de enchufes

- 1 Enchufe la clavija del pedal a la máquina.
- 2 Conecte el enchufe en una toma de corriente de la pared.

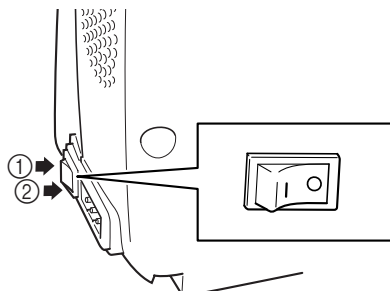


Nota

- Cuando deje la máquina desatendida, debe apagar el interruptor principal de la máquina o quitar el enchufe de la toma de corriente.
- Desenchufe la máquina cuando vaya a reparar la máquina, retirar tapas o cambiar bombillas.

Interruptor de la alimentación y de luz de cosido

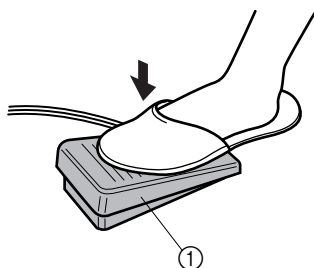
Este interruptor enciende y apaga la alimentación y la luz de cosido.



- ① Encendido (hacia la marca 'I')
- ② Apagado (hacia la marca 'O')

Pedal

Cuando pise el pedal lentamente, la máquina funcionará a baja velocidad. Al pisarlo más fuerte, la velocidad de la máquina aumentará. La máquina se detendrá cuando quite el pie del pedal. Debe asegurarse de que no haya nada sobre el pedal cuando la máquina no esté en uso.



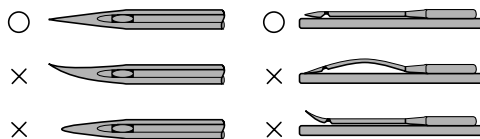
- ① Pedal

! PRECAUCIÓN

- No deje que se acumulen trozos de tela ni polvo en el pedal. Esto podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.

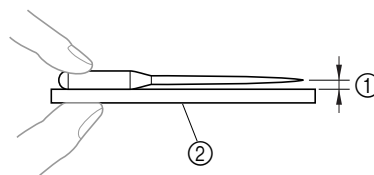
Comprobación de la aguja

La aguja de coser debe estar siempre recta y afilada para una costura óptima.



■ Comprobación correcta de la aguja

Coloque la parte plana de la aguja sobre una superficie lisa. Examine la aguja desde la parte superior y los laterales. Deseche las agujas dobladas de manera segura.



- ① Espacio paralelo
- ② Superficie nivelada (tapa de la bobina, cristal, etc.)

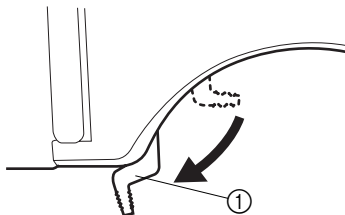
Cambio de la aguja

! PRECAUCIÓN

- Antes de cambiar la aguja, apague la máquina. Si deja la máquina encendida y pisa el pedal, la máquina comenzará a funcionar y podría lesionarse.
- Utilice sólo agujas de máquina de coser para uso doméstico. Otras agujas podrían doblarse o romperse, y causar lesiones.
- No cosa nunca con una aguja doblada. Una aguja doblada puede romperse fácilmente y causar lesiones.

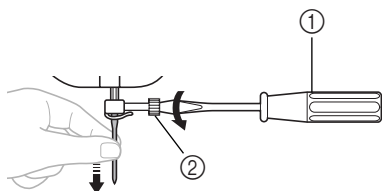
- 1 Quite el enchufe de la toma de corriente.
- 2 Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.

3 Baje la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

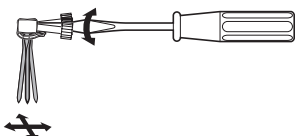
4 Sujete la aguja con la mano izquierda y, a continuación, utilice un destornillador para girar el tornillo de la presilla de la aguja hacia la izquierda y quitar la aguja.



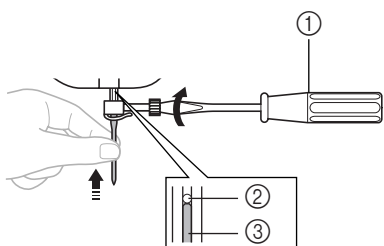
① Destornillador

② Tornillo de la presilla de la aguja

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



5 Con la parte plana hacia la parte trasera de la máquina, inserte la aguja hasta que toque el tope para agujas. A continuación, apriete la presilla de la aguja con el destornillador.

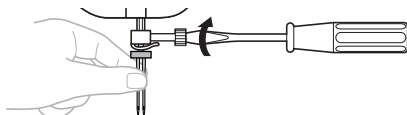


① Destornillador

② Tope de la aguja

③ 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. Si la aguja no está totalmente insertada o el tornillo de la presilla de la aguja está suelto, la aguja podría romperse o la máquina averiarse.

Cambio del pie prensatela

! PRECAUCIÓN

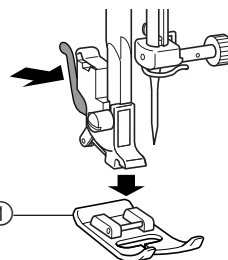
- Antes de cambiar el pie prensatela, apague la máquina. Si deja la máquina encendida y pisa el pedal, la máquina comenzará a funcionar y podría lesionarse.
- Utilice siempre el pie prensatela correcto para la costura elegida. Si utiliza un pie prensatela erróneo, la aguja puede golpearlo y doblarse o romperse, y podría causar lesiones.
- Utilice sólo el pie prensatela diseñado para esta máquina. El uso de otro pie prensatela puede causar lesiones o accidentes.

Deberá cambiar el pie prensatela según lo que desee coser y cómo.

■ Tipo de ajuste

1 Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda) y suba la palanca del pie prensatela.

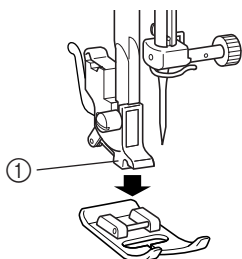
2 Suelte el pedal subiendo la palanca situada en la parte trasera del soporte.



① Pie prensatela

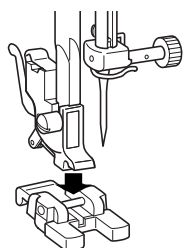
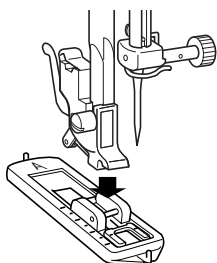
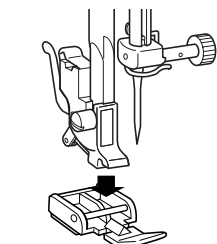
3 Coloque otro pie prensatela en la placa de la aguja para que la varilla del pie quede alineada con la ranura de la lengüeta.

4 Baje la palanca del pie prensatela y ajuste el pie en la lengüeta. Si el pie prensatela está en el lugar correcto, la varilla deberá ajustarse perfectamente.



① Lengüeta

■ Orientación para la instalación del pie prensatela



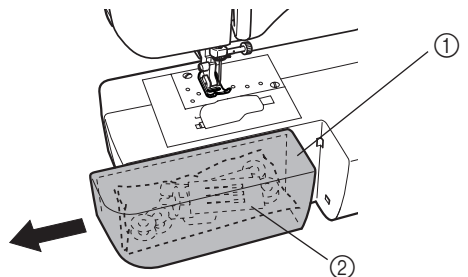
⚠ PRECAUCIÓN

- Si el pie prensatela no está colocado con la orientación correcta, la aguja puede golpearlo y doblarse o romperse, y podría causar lesiones.

Unidad de cama plana

Los accesorios se encuentran en un compartimento dentro de la unidad de cama plana.

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



- ① Unidad de cama plana
- ② Compartimento para almacenamiento

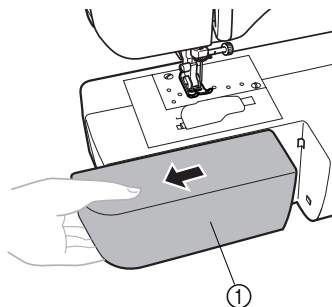
⚡ Nota

- Coloque los accesorios en una bolsa y, a continuación, guárdela en el compartimento. Si los accesorios no se guardan en una bolsa, se podrían caer, perder o dañar.

Uso del estilo de brazo libre

La costura de brazo libre es útil para zonas de costura tubular y de difícil acceso. Para cambiar la máquina al estilo de brazo libre, abra la unidad de cama plana.

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



- ① Unidad de cama plana

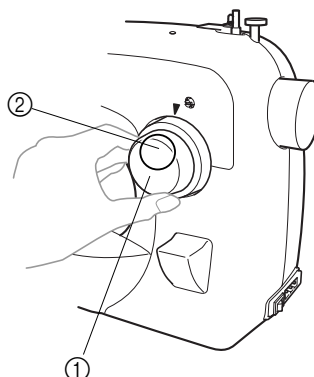
CONTROLES

Selector de puntadas

⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando utilice el selector de puntadas para elegir un dibujo, gire la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para colocar la aguja en la posición más alta. Si la aguja está en la posición baja, cuando gire el selector de puntadas se podrían dañar la aguja, el pie prensatela o la tela.

Para elegir una puntada, simplemente gire el selector de puntadas en cualquier dirección. En la sección siguiente se muestran las longitudes y las anchuras de puntada recomendadas.



- ① Selector de puntadas
② Número de dibujo elegido

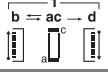
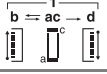
■ 35 Puntadas (disponible sólo en ciertos modelos)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			

■ 25 puntadas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	

Dibujos y nombres de las puntadas

Dibujo		Nombre de la puntada	Anchura recomendada [mm (pulg.)]	Longitud recomendada [mm (pulg.)]	Página del manual de instrucciones
35 puntadas	25 puntadas				
		OJAL AUTOMÁTICO DE 4 PASOS	3-5 (1/8 – 3/16)	F- 1,5 (1/64-1/16)	34
		PUNTADA RECTA	0-5 (0-3/16) (Cambio de posición de la aguja)	1-4 (1/16-3/16)	27, 37, 38, 41, 42, 43
		PUNTADA DE ZIG-ZAG	0-5 (0-3/16)	F-4 (1/64-3/16)	28, 36, 39, 41
		COSTURA INVISIBLE PARA DOBLADILLO	3-5 (1/8-3/16)	F-2 (1/64-1/16)	29
		PUNTADA DE CONCHA	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	29
		PUNTADA ELÁSTICA	3-5 (1/8-3/16)	F-2,5 (1/64-3/32)	30
		COSTURA INVISIBLE ELÁSTICA	3-5 (1/8-3/16)	F-1,5 (1/64-1/16)	29
		COSTURA INVISIBLE ELÁSTICA	3-5 (1/8-3/16)	F-1,5 (1/64-1/16)	29
		PUNTADA DE CONCHA ELÁSTICA	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	31
		PUNTADA DE DOBLE ACCIÓN	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	31
		PUNTADA DE PUENTE	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	31
		PUNTADA DE MURALLA	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	31
		PUNTADA TRIANGULAR	3-5 (1/8-3/16)	F- 1,5 (1/64-1/16)	33
		PUNTADA ELÁSTICA TRIPLE	0-5 (0-3/16) (Cambio de posición de la aguja)	SS1 Fija 2,5 (3/32)*	27
				SS Fija 2,5 (3/32)	
		PUNTADA ELÁSTICA EN ZIG-ZAG TRIPLE	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fija 2,5 (3/32)*	32
				SS Fija 2,5 (3/32)	
		PUNTADA OVERLOCK PESPUNTO	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fija 2,5 (3/32)	31
				SS Fija 2,5 (3/32)	

* También se puede coser la costura con el control de longitud de puntada ajustado en SS2.

Dibujo		Nombre de la puntada	Anchura recomendada [mm (pulg.)]	Longitud recomendada [mm (pulg.)]	Página del manual de instrucciones
35 puntadas	25 puntadas				
		PUNTADA OVERLOCK ELÁSTICA	3-5 (1/8-3/16)	 Fija 2,5 (3/32)	31
				 Fija 2,5 (3/32)	
		PUNTADA DE PLUMAS	3-5 (1/8-3/16)	 Fija 2,5 (3/32)	32
				 Fija 2,5 (3/32)	
		PUNTADA DE FLECHA	3-5 (1/8-3/16)	 Fija 2,5 (3/32)	31
				 Fija 2,5 (3/32)	
		PUNTADA DE FLECHA	3-5 (1/8-3/16)	 Fija 2,5 (3/32)	31
				 Fija 2,5 (3/32)	
		PUNTADA DECORATIVA	3-5 (1/8-3/16)	 Fija 2,5 (3/32)	33
				 Fija 2,5 (3/32)	
		PUNTADA DE HOJA	3-5 (1/8-3/16)	 Fija 2,5 (3/32)	33
				 Fija 2,5 (3/32)	
		PUNTADA DE ÁRBOL	3-5 (1/8-3/16)	 Fija 2,5 (3/32)	33
				 Fija 2,5 (3/32)	
		PUNTADA DE HORQUILLA	3-5 (1/8-3/16)	 Fija 2,5 (3/32)	33
				 Fija 2,5 (3/32)	
		PUNTADA DECORATIVA	3-5 (1/8-3/16)	 Fija 2,5 (3/32)	33
				 Fija 2,5 (3/32)	
	—	PUNTADA OVERLOCK PESPUNTO	3-5 (1/8-13/64)	 Fija 2,5 (3/32)	33
	—	PUNTADA OVERLOCK PESPUNTO	3-5 (1/8-13/64)	 Fija 2,5 (3/32)	33
	—	PUNTADA DE SMOCKING	3-5 (1/8-13/64)	 Fija 2,5 (3/32)	31

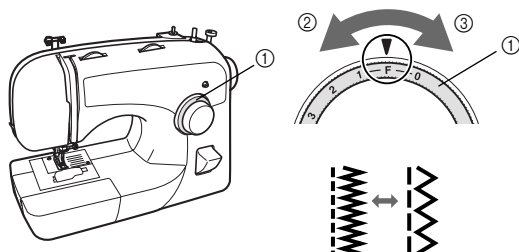
Dibujo		Nombre de la puntada	Anchura recomendada [mm (pulg.)]	Longitud recomendada [mm (pulg.)]	Página del manual de instrucciones
35 puntadas	25 puntadas				
	—	PUNTADA COMBINADA	3-5 (1/8-3/16)	Fija 2,5 (3/32)	31
	—	PUNTADA COMBINADA	3-5 (1/8-3/16)	Fija 2,5 (3/32)	31
	—	PUNTADA DECORATIVA	3-5 (1/8-3/16)	Fija 2,5 (3/32)	33
	—	VAINICA	3-5 (1/8-13/64)	Fija 2,5 (3/32)	31
	—	PUNTADA DECORATIVA	3-5 (1/8-3/16)	Fija 2,5 (3/32)	31
	—	PUNTADA DE DOBLADILLO DECORATIVO	3-5 (1/8-3/16)	Fija 2,5 (3/32)	33
	—	PUNTADA DECORATIVA	3-5 (1/8-3/16)	Fija 2,5 (3/32)	33

Control de longitud de puntada

Según el tipo de puntada seleccionado, es posible que necesite ajustar la longitud de la puntada para obtener los mejores resultados.

Los números indicados en el control de longitud de puntada representan la longitud de la puntada en milímetros (mm) (1/25 pulg.).

CUANTO MAYOR SEA EL NÚMERO, MÁS LARGA SERÁ LA PUNTADA. Con el ajuste “0”, el material no se arrastra. Este ajuste se emplea para coser botones. El intervalo “F” está destinado a la costura para satén (puntada en zig-zag pequeña), empleada para realizar ojales y para costura decorativa. La posición adecuada para la costura para satén varía según el material y el hilo que se utilicen. A fin de determinar la posición exacta del control, realice primero una prueba de la puntada y la longitud elegidas en un retal para observar el avance del material.



- ① Control de longitud de puntada
- ② Más corta
- ③ Más larga

! PRECAUCIÓN

- Si las puntadas quedan amontonadas, alargue la puntada y continúe con la costura. No siga cosiendo sin alargar la puntada, pues la aguja podría romperse y causar lesiones.

Costura elástica

■ 35 puntadas

Selección de un tipo de puntada elástica

Si se ajusta el control de longitud de puntada en "SS1" o "SS2", la puntada seleccionada cambia a un tipo de puntada elástica.



■ 25 puntadas

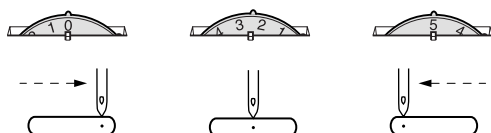
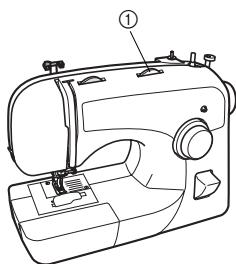
Selección de un tipo de puntada elástica

Si se ajusta el control de longitud de puntada en "SS", la puntada seleccionada cambia a un tipo de puntada elástica.



Control de anchura de puntada

Los números indicados en el control representan la anchura de la puntada. CUANTO MAYOR SEA EL NÚMERO, MÁS ANCHA SERÁ LA PUNTADA.



① Control de anchura de puntada



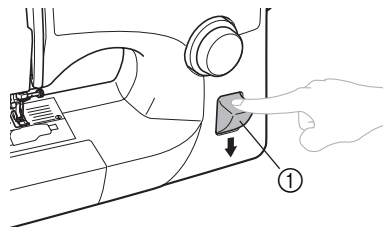
Nota

- Cuando se selecciona la puntada recta o la puntada elástica triple, puede cambiarse la posición de la aguja de izquierda a derecha mediante el control de anchura de puntada.

Pulsador de retroceso

Con el pulsador de retroceso puede hilvanar en reversa y reforzar costuras.

Para coser en reversa, empuje el pulsador de retroceso todo lo posible y manténgalo en esa posición mientras pisa ligeramente el pedal. Para coser hacia delante, suelte el pulsador de retroceso. La máquina coserá hacia delante.



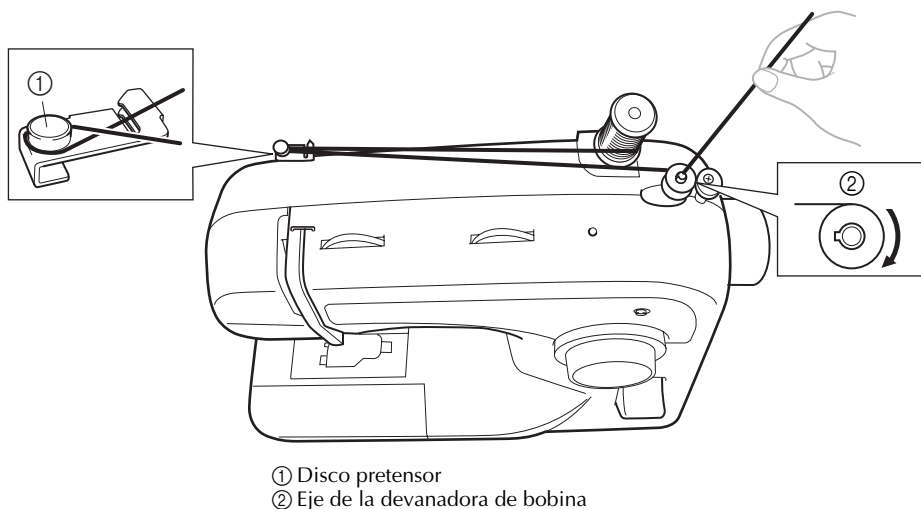
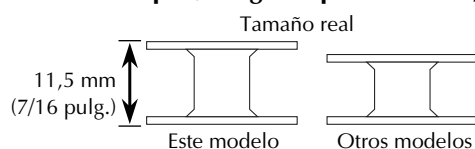
① Pulsador de retroceso

ENHEBRADO DE LA MÁQUINA

Devanado de la bobina

! PRECAUCIÓN

- Utilice sólo bobinas (código de pieza: SA156, SFB (XA5539-151)) diseñadas para esta máquina de coser. El uso de otras bobinas puede dañar la máquina.
- Hemos diseñado la bobina que se proporciona con esta máquina. Si utiliza bobinas de otros modelos, la máquina no funcionará correctamente. Utilice sólo la bobina suministrada con esta máquina o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SA156, SFB (XA5539-151)).



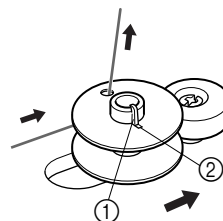
- 1 Coloque el carrete de hilo en el portacarrete y pase el hilo alrededor del disco pretensor.

! PRECAUCIÓN

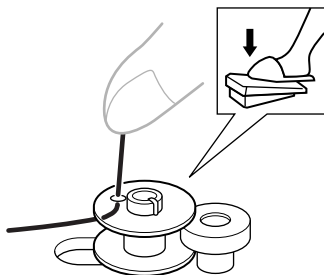
- Si el carrete no está colocado en el lugar correcto, el hilo puede engancharse en el portacarrete.

- 2 Pase el extremo del hilo por el orificio de la bobina desde el interior de la misma.

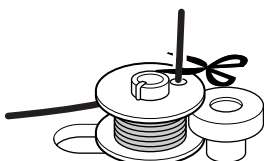
- 3 Coloque la bobina en el eje de la devanadora de bobina y desplácelo hacia la derecha. Gire con la mano la bobina hacia la derecha hasta que el resorte del eje entre en la ranura de la bobina.



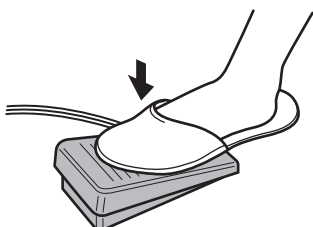
- 4** Mientras sujeta el extremo del hilo, pise suavemente el pedal para enrollar el hilo alrededor de la bobina unas cuantas veces. Después pare la máquina.



- 5** Recorte el hilo sobrante de la bobina.



- 6** Presione el pedal para comenzar.



- 7** Cuando la bobina parece llena y empieza a girar despacio, deje de pisar el pedal.

- 8** Corte el hilo, mueva el eje de la devanadora de bobina hacia la izquierda y retire la bobina.



Nota

- Al desplazar el eje de la devanadora de bobina hacia la derecha, la varilla de la aguja no se mueve.
- Inmediatamente después de enrollar la bobina, es normal oír el sonido del pedal cuando comienza a coser o gira la rueda.



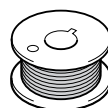
PRECAUCIÓN

- Asegúrese de seguir las instrucciones con precisión. Si no corta el hilo sobrante totalmente antes de enrollar la bobina, es posible que cuando quede poco hilo este se enganche alrededor de la bobina y se rompa la aguja.



PRECAUCIÓN

- Un devanado incorrecto de la bobina puede disminuir la tensión del hilo y romper la aguja.



①

① Enrollado uniforme



②

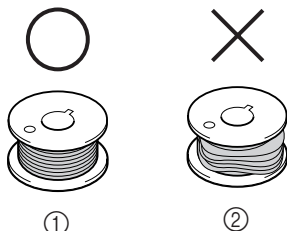
② Enrollado deficiente

Enhebrado del hilo inferior

- Si desea más información sobre el uso de la bobina rápida, consulte la página 19.

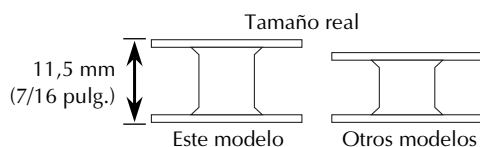
! PRECAUCIÓN

- Un devanado incorrecto de la bobina puede disminuir la tensión del hilo y romper la aguja.



- ① Enrollado uniforme
② Enrollado deficiente

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

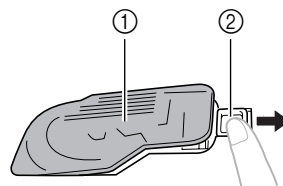


! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de apagar la máquina cuando vaya a enhebrar. Si pisa el pedal sin querer y la máquina empieza a coser, podría resultar lesionado.

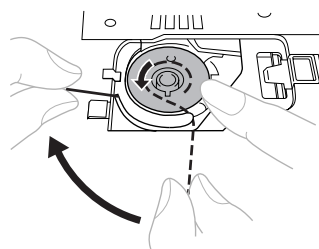
- 1 Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia la izquierda y suba la palanca del pie prensatela.

- 2 Mueva el deslizador y abra la tapa.



- ① Tapa
② Deslizador

- 3 Coloque la bobina de modo que el hilo salga en la dirección que indica la flecha.

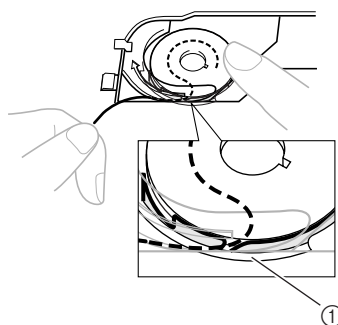


- Utilice solamente bobinas diseñadas para esta máquina.

! PRECAUCIÓN

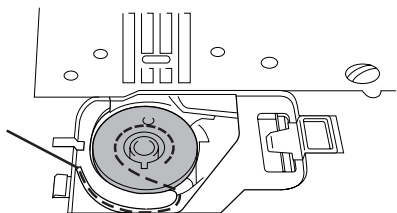
- Asegúrese de colocar la bobina de modo que el hilo se desenrolle en la dirección correcta. En caso contrario, la tensión del hilo podría ser incorrecta o se podría romper la aguja.

- Asegúrese de que el hilo se ha introducido correctamente en el resorte de ajuste de tensión de la caja de la bobina. Si no se ha introducido, vuelva a intentarlo.

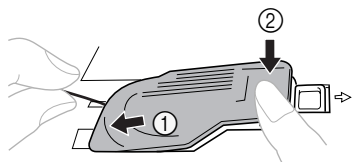


- ① Resorte de ajuste de tensión

- 4** Sujete el extremo del hilo, empuje hacia abajo la bobina con un dedo y pase el hilo por la ranura, como se indica.



- 5** Vuelva a colocar la tapa de la bobina. Inserte la pestaña izquierda (véase la flecha ①) y, a continuación, presione ligeramente el lado derecho (véase la flecha ②) hasta encajar la tapa en su lugar.



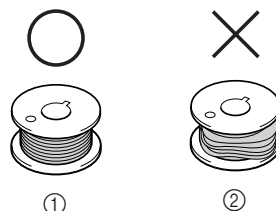
- Vuelva a colocar la tapa de manera que el extremo del hilo salga por el lado izquierdo (como indica la línea de la ilustración).

Enhebrado del hilo inferior (para los modelos equipados con la bobina rápida)

Esta función está disponible sólo en ciertos modelos.

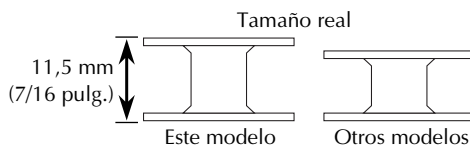
! PRECAUCIÓN

- Un devanado incorrecto de la bobina puede disminuir la tensión del hilo, romper la aguja y causar lesiones.



- ① Enrollado uniforme
② Enrollado deficiente

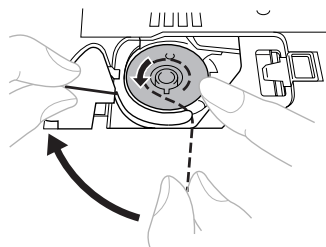
- La bobina ha sido diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan bobinas de otros modelos, la máquina no funcionará bien. Utilice sólo la bobina suministrada o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SA156, SFB (XA5539-151)).



! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de apagar la máquina. Si pisa el pedal sin querer y la máquina empieza a funcionar, podría resultar lesionado.

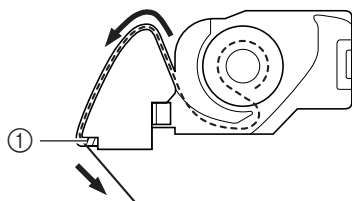
- 1** Siga los pasos **1** y **2** indicados en “Enhebrado del hilo inferior”.
- 2** Coloque la bobina, pase el extremo del hilo por la ranura y, a continuación, tire del hilo para cortarlo.



- Utilice solamente bobinas diseñadas para esta máquina.

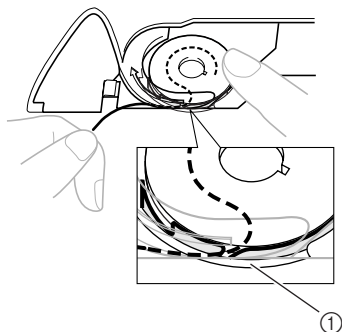
! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de colocar la bobina de modo que el hilo se desenrolle en la dirección correcta. En caso contrario, la tensión del hilo podría ser incorrecta o se podría romper la aguja.



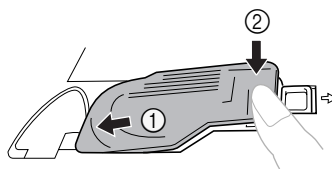
① Cuchilla

- Asegúrese de que el hilo se ha introducido correctamente en el resorte de ajuste de tensión de la caja de la bobina. Si no se ha introducido, vuelva a intentarlo.



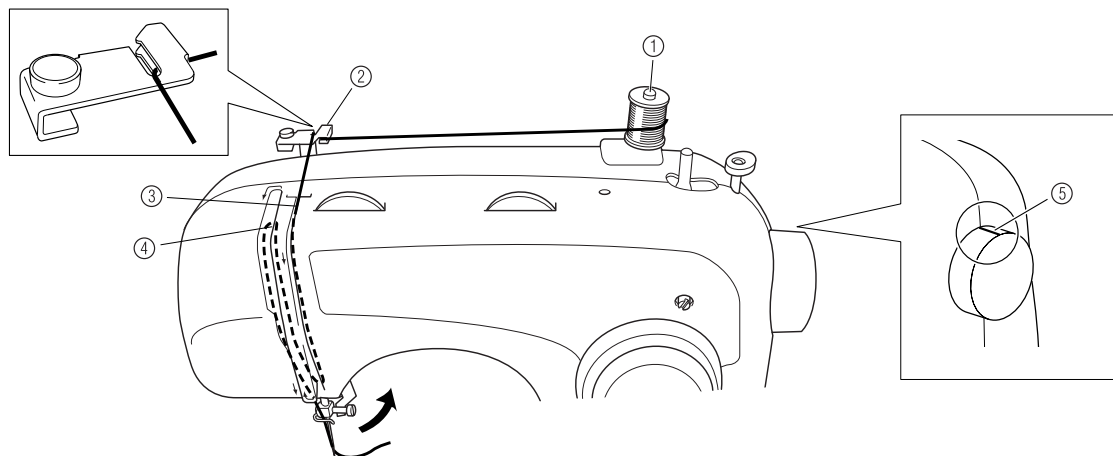
① Resorte de ajuste de tensión

- 3** Vuelva a colocar la tapa de la bobina. Inserte la pestaña izquierda (véase la flecha **1**) y, a continuación, presione ligeramente el lado derecho (véase la flecha **2**) hasta encajar la tapa en su lugar.



- Puede comenzar a coser inmediatamente sin tener que tirar del hilo de la bobina. Si desea tirar del hilo de la bobina antes de empezar a coser, siga el procedimiento indicado en “Procedimiento para tirar del hilo inferior” (página 24).

Enhebrado del hilo superior

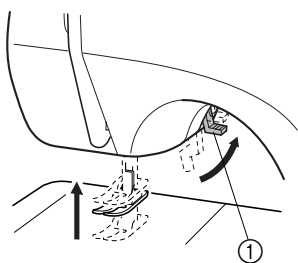


- ① Portacarrete
- ② Guía del hilo (parte trasera)
- ③ Guía del hilo (parte delantera)
- ④ Tirahilo
- ⑤ Marca de la rueda

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de enhebrar la máquina correctamente. En caso contrario, el hilo se podría enganchar y la aguja podría romperse.

- 1 IMPORTANTE:**
Suba el pie prensatela con la palanca del pie prensatela.



- ① Palanca del pie prensatela

- 2** Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.

- Si la aguja no está levantada correctamente, la máquina no se podrá enhebrar. Antes de enhebrar la máquina, asegúrese de girar la rueda para que la marca señale hacia arriba.

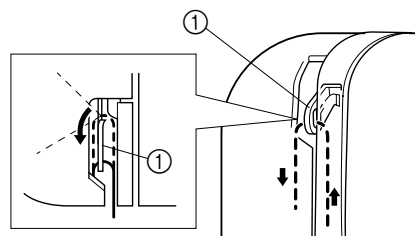
- 3** Tire del portacarrete y coloque un carrete de hilo.

⚠ PRECAUCIÓN

- Si el carrete de hilo no está en el lugar correcto o no está bien colocado, es posible que el hilo se enganche en el portacarrete y rompa la aguja.

- 4** Pase el hilo superior como se indica en la ilustración anterior. Pase el hilo por las dos guías: primero la trasera y, después, la delantera.

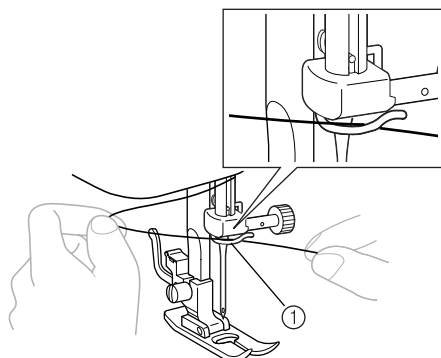
- 5** Asegúrese de guiar el hilo de derecha a izquierda por el tirahilo.



- ① Tirahilo

6 Coloque el hilo detrás de la guía por encima de la aguja.

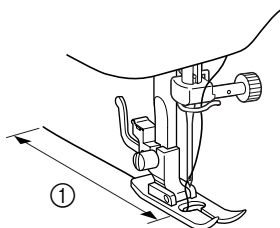
- Para pasar fácilmente el hilo por detrás de la guía del hilo de la varilla de la aguja, sujételo con la mano izquierda y hágalo avanzar con la derecha.



① Guía del hilo de la varilla de la aguja

7 IMPORTANTE: Enhebre la aguja desde la parte delantera a la trasera, dejando un trocito de hilo de unos 5 cm (2 pulg.).

- Si su máquina tiene enhebrador, utilícelo para enhebrar la aguja (consulte la sección siguiente).



① 5 cm (2 pulg.)



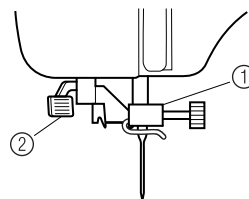
Nota

- Si el tirahilo está en posición baja, el hilo superior no se podrá enrollar a su alrededor. Asegúrese de levantar la palanca del pie prensatela y el tirahilo antes de pasar el hilo superior.
- Si no pasa el hilo de manera correcta, pueden producirse problemas al coser.

Uso del enhebrador de aguja (para los modelos equipados con el enhebrador de aguja)

Esta función está disponible sólo en ciertos modelos.

- 1 Apague la máquina y baje la palanca del pie prensatela.
- 2 Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.



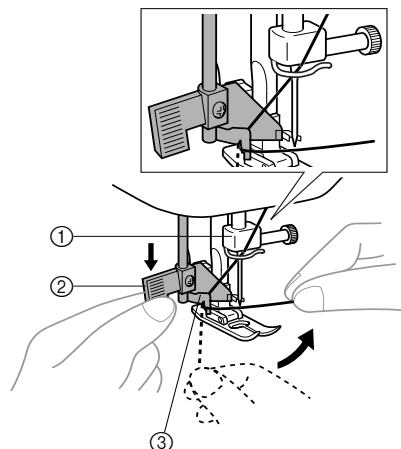
- ① Soporte de la aguja
② Palanca del enhebrador de aguja



Nota

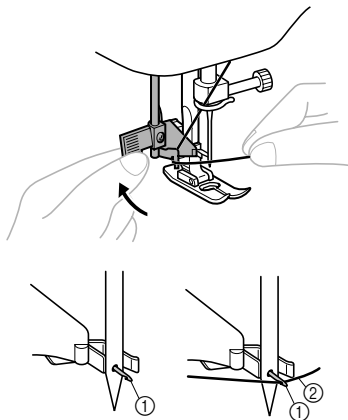
- Cuando utilice el enhebrador, asegúrese de que el soporte de la aguja está en la posición más alta, de lo contrario, el ganchillo podría dañarse.

- 3 Mientras baja la palanca del enhebrador de aguja, enganche el hilo en la guía.



- ① Soporte de la aguja
② Palanca del enhebrador de aguja
③ Guía

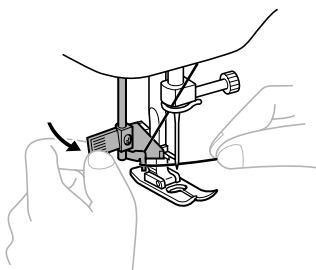
- 4** Baje al máximo la palanca del enhebrador de aguja y, a continuación, gire la palanca hacia la parte trasera de la máquina (en el sentido contrario a donde se encuentra). Asegúrese de que el ganchillo pasa por el ojo de la aguja y agarra el hilo.



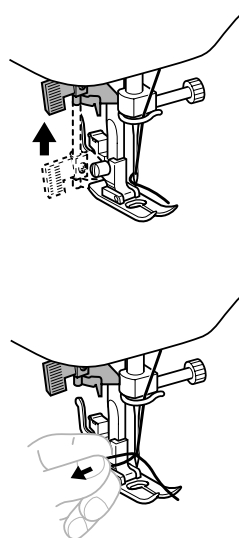
① Ganchillo
② Hilo

- Mantenga el hilo delante de la aguja para asegurarse de que lo agarra con el ganchillo.

- 5** Mientras sujeta el hilo, gire la palanca del enhebrador de aguja hacia la parte delantera de la máquina (hacia usted). El ganchillo tirará del hilo a través de la aguja.



- 6** Suba la palanca del enhebrador y saque unos 5 cm (2 pulg.) de hilo por la aguja hacia la parte trasera de la máquina de coser.

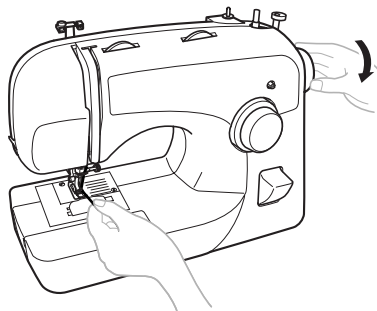


! PRECAUCIÓN

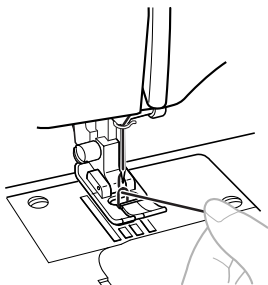
- El enhebrador sólo se puede utilizar con agujas de tamaño 75/11-100/16 para máquinas de coser destinadas a uso doméstico. Consulte la tabla de la página 26 para ver las combinaciones correctas de hilo y aguja. Si usa hilo de nylon monofilamento transparente, sólo podrá utilizar agujas dentro de la gama 90/14-100/16.
- Con hilos decorativos o agujas especiales como, por ejemplo, la aguja gemela y la aguja bastidor, no puede utilizar el enhebrador.
Si utiliza otro tipo de hilo o aguja, pase manualmente el hilo por el ojo de la aguja. Cuando enhebre a mano, asegúrese de que el interruptor de la alimentación está apagado.

Procedimiento para tirar del hilo inferior

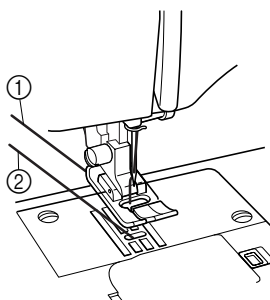
- 1 Mientras sujeta un extremo del hilo superior, gire lentamente la rueda a mano hacia usted (hacia la izquierda) para bajar y, a continuación, subir la aguja.



- 2 Saque el hilo superior para tirar del inferior.



- 3 Tire de los dos hilos unos 10 cm (4 pulg.) y colóquelos en la parte trasera de la máquina, debajo del pie prensatela.

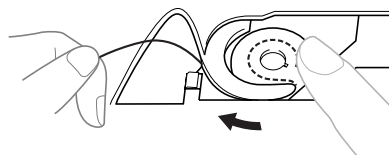


- ① Hilo superior
② Hilo inferior

■ Enhebrado con la bobina rápida Disponible sólo en ciertos modelos.

Puede comenzar a coser inmediatamente sin tener que tirar del hilo de la bobina. Al coser zurcidos o pinzas, puede tirar del hilo inferior manualmente para que sobre un poco de hilo. Antes de tirar del hilo inferior, vuelva a colocar la bobina.

- 1 Pase el hilo por la ranura en la dirección de la flecha y no lo corte.



- Deberá quitar la tapa de la bobina.

- 2 Tire del hilo inferior como se indica en los pasos anteriores del 1 al 3.

- 3 Vuelva a colocar la tapa de la bobina.

Costura con aguja gemela

La máquina está diseñada para que pueda coser con esta aguja y dos hilos superiores. Puede utilizar hilo de un mismo color o de diferentes colores para realizar puntadas decorativas.

⚠ PRECAUCIÓN

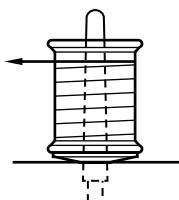
- Utilice sólo las agujas gemelas diseñadas para esta máquina (código de pieza: X57521-021). Otras agujas podrían romperse y causar averías en la máquina.
- Cuando utilice agujas gemelas, compruebe que la anchura de puntada no está ajustada por encima de 3 ya que la aguja podría golpear la placa y romperse.
- Asegúrese de que la aguja no golpea el pie prensatela.
- No cosa con agujas dobladas. Podrían romperse y causar lesiones.
- Cuando utilice agujas gemelas, asegúrese de que sólo utiliza el pie prensatela para zig-zag.

■ Colocación de la aguja gemela

Coloque la aguja gemela del mismo modo que las agujas sencillas (consulte la página 8). La parte plana de la aguja debe estar colocada hacia la parte trasera y la parte redondeada, hacia usted.

■ Colocación del portacarrete adicional

Coloque el portacarrete adicional en el agujero de la parte superior de la máquina. Coloque el segundo carrete de hilo en el portacarrete adicional.



■ Enhebrado de agujas gemelas

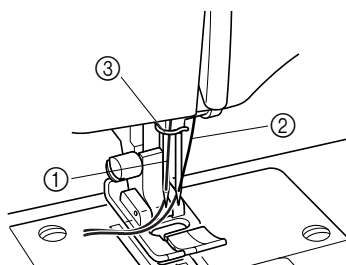
Deberá enhebrar cada aguja por separado.

1 Enhebre la aguja izquierda.

Siga las mismas instrucciones que para el enhebrado de una aguja sencilla (consulte la página 21).

2 Enhebre la aguja derecha.

Enhebre la aguja derecha igual que la izquierda utilizando el hilo del carrete del portacarrete adicional, pero sin pasar el hilo por la guía encima de la aguja; páselo antes a través del ojo de la aguja derecha.



- ① El hilo de la aguja izquierda pasa a través de la guía del hilo de la varilla de la aguja
- ② El hilo de la aguja derecha pasa delante de la guía del hilo de la varilla de la aguja
- ③ Guía del hilo de la varilla de la aguja



Nota

Modelos equipados con un enhebrador de aguja

- No se puede utilizar el enhebrador con agujas gemelas. En su lugar, la aguja gemela debe enhebrarse a mano, de delante a atrás. El uso del enhebrador podría causar averías en la máquina.

Tensión del hilo

La tensión del hilo afectará a la calidad de las puntadas. Cuando cambie de tela o de hilo, es posible que necesite ajustar la tensión del hilo.

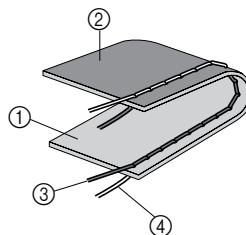


Recuerde

- Antes de comenzar a coser, recomendamos que haga una prueba en un retal.

■ Tensión adecuada

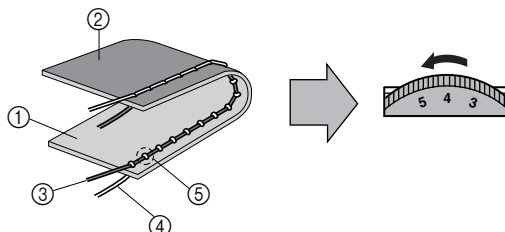
Una tensión adecuada es importante, puesto que un exceso o defecto de la misma afectará a la calidad de la costura y la tela podría fruncirse.



- ① Superficie de la tela
- ② Revés de la tela
- ③ Hilo superior
- ④ Hilo inferior
- ⑤ Ondas en la superficie de la tela
- ⑥ Ondas en el revés de la tela

■ El hilo superior está demasiado tenso

Aparecerán ondas en la superficie de la tela.

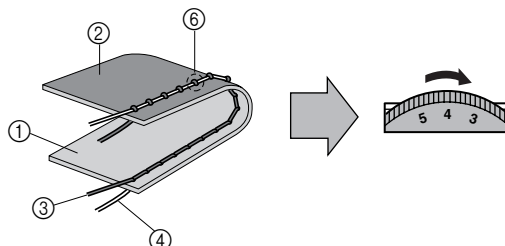


Solución

Reduzca la tensión girando el disco de control de la tensión superior a un número inferior.

■ El hilo superior está demasiado flojo

Aparecerán ondas en el revés de la tela.



Solución

Aumente la tensión girando el disco de control de la tensión superior a un número superior.

COMBINACIONES DE TELA, HILO Y AGUJA

Tipo de tela		Hilo		Medida de la aguja
		Tipo	Medida	
Telas medianas	Paño	Algodón	60–80	75/11–90/14
	Tafetán	Hilo sintético mercerizado		
	Franela, gabardina	Seda o acabados de seda	50–80	
Telas ligeras	Lino, Batista	Algodón	60–80	65/9–75/11
	Punto Georgette	Hilo sintético mercerizado		
	Challis, satén	Seda	50–80	
Telas pesadas	Tejano	Algodón	30–50	90/14–100/16
	Pana	Hilo sintético mercerizado	50	
	Tweed	Seda		
Telas elásticas	Tejido de punto	Hilo para punto calado	50–60	Aguja de punta redonda (color dorado) 75/11–90/14
	Punto de lana			
Para costuras sobrepuestas		Hilo sintético mercerizado	30	90/14–100/16
		Seda		



Recuerde

- Con hilo de nylon transparente debe utilizarse siempre una aguja entre 90/14 y 100/16.
- También se puede usar el mismo hilo para el hilo de la bobina y el hilo superior.



PRECAUCIÓN

- Asegúrese de seguir las combinaciones de aguja, hilo y tela que se indican en la tabla. El uso de una combinación incorrecta, por ejemplo, una aguja pequeña (entre 65/9 y 75/11) para una tela pesada como el tejano, podría romper o doblar la aguja. Una combinación incorrecta también podría causar que la costura fuera irregular, la tela podría fruncirse y la máquina podría dejar puntadas sueltas.

Lea lo siguiente antes de utilizar la máquina



PRECAUCIÓN

- Para evitar lesiones, observe con atención la aguja mientras utiliza la máquina. Mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento.
- No estire ni empuje la tela durante la costura, pues la aguja podría dañarse y producir lesiones.
- No utilice agujas dobladas o rotas, ya que podría resultar lesionado.
- Tenga cuidado de que la aguja no golpee las patillas de hilvanado ni otros objetos durante la costura. La aguja podría romperse y usted podría resultar lesionado.
- Utilice siempre el pie prensatela adecuado. Si utiliza un pie prensatela erróneo, la aguja puede golpearlo y doblarse o romperse, y podría causar lesiones.
- Al girar la rueda a mano, gírela siempre hacia usted (hacia la izquierda). Si la gira en sentido contrario, el hilo podría engancharse y causar daños en la aguja o la tela, y podría lesionarse.

Costura recta

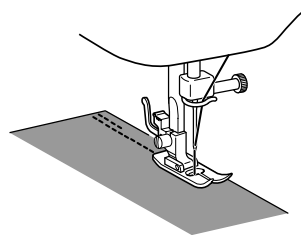
Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada recta	2 	1-4 (1/64-3/16)	5-0* (3/16-0)
Puntada elástica triple	14 	SS1 Fija 2,5 (3/32) SS Fija 2,5 (3/32)	

*Gire el control de anchura de puntada para ajustar la posición de la aguja. El ajuste del control en 5 selecciona la posición izquierda para la aguja, mientras que el ajuste 0 selecciona la posición derecha.

■ Comienzo de la costura

- 1 Utilice el selector de puntadas para elegir el número de puntada que desea. También debe ajustar el selector de puntadas en la puntada recta o la puntada elástica triple.
- 2 Suba la aguja a la posición más alta y levante la palanca del pie prensatela.
- 3 Pase el hilo superior por la punta del pie prensatela.

- 4 Coloque la tela debajo del pie prensatela y sitúe la aguja a 1 cm (3/8 pulg.) del borde de la tela.
- 5 Baje el pie prensatela.
- 6 Para hilvanar en reversa, empuje hacia abajo el pulsador de retroceso todo lo posible y, a continuación, pise el pedal para comenzar la costura en reversa. Suelte el pedal para dejar de coser.
- 7 Suelte el pulsador de retroceso y pise el pedal para comenzar a coser hacia delante.



- Puede utilizar la costura en reversa para rematar costuras y reforzar puntadas.

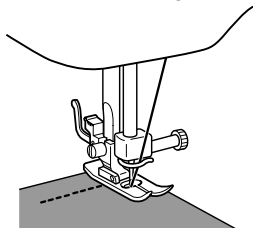


PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la aguja no golpea las patillas ni ningún otro objeto durante la costura. El hilo podría engancharse y la aguja podría romperse, y causar lesiones.

■ Cambio de la dirección de costura

- 1 Pare la máquina donde desee cambiar la dirección de la costura, con la aguja en la tela.
- 2 Suba el pie prensatela y gire la tela hacia la nueva dirección con la aguja como eje.

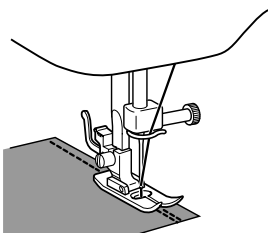


- 3 Baje el pie prensatela y comience a coser en la nueva dirección.

■ Finalización de la costura

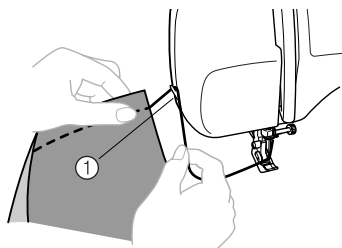
Mediante puntadas puede rematar los hilos al final de la costura o reforzar puntadas.

- 1 Cosa hasta el final y detenga la costura.
- 2 Empuje el pulsador de retroceso y cosa hacia atrás 1 cm (3/8 pulg.) desde el extremo de la tela.



■ Extracción del material de la máquina

- 1 Pare la máquina.
Suba la aguja a la posición más alta y asegúrese de que el tirahilo también lo esté.
- 2 Levante el pie prensatela y tire de la tela suavemente hacia la izquierda.
- 3 Corte los dos hilos con el cortador de hilo situado en la parte izquierda de la máquina.



① Cortador de hilo

- 4 Para preparar la máquina para la siguiente costura, pase el hilo unos 10 cm (4 pulg.) por la punta del pie prensatela hacia la parte trasera de la máquina.

■ Costuras sobrepuestas y telas elásticas

Puede utilizar la puntada recta para costuras sobrepuestas y la costura en telas ligeras.

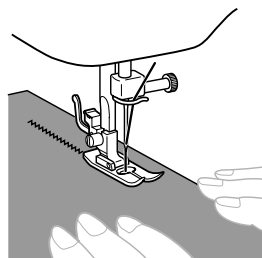
La puntada elástica triple es adecuada para coser telas elásticas.

Costura en zig-zag

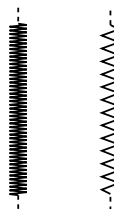
Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada de zig-zag		F-4 (1/64-3/16)	0-5 (0-3/16)

■ Puntada de zig-zag

Coloque el selector de puntadas en la puntada de zig-zag y, a continuación, comience a coser.



Recomendamos la costura con puntada recta al principio y al final de la costura en zig-zag. (Esta costura actúa como costura reforzada).



■ Puntada para satén

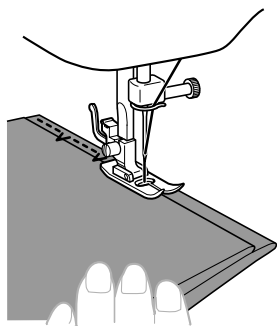
El ajuste de la longitud de la puntada en zig-zag en el intervalo "F" produce una puntada para satén (puntada en zig-zag pequeña). La costura para satén se puede utilizar para realizar ojales y para costura decorativa. Coloque el selector de puntadas en la puntada en zig-zag, ajuste la longitud de puntada en el intervalo "F" y ajuste el control de anchura de puntada entre 0 y 5.

Costura invisible para dobladillo

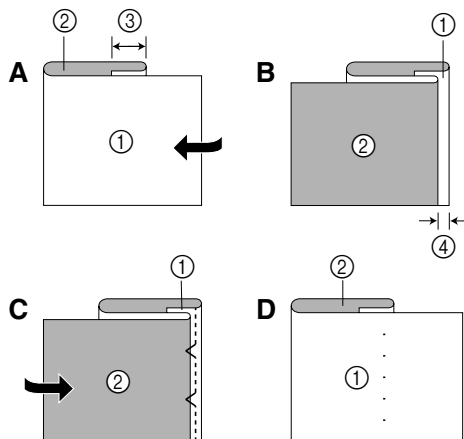
Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Costura invisible para dobladillo		F-2 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Costura invisible elástica		F-1,5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Costura invisible elástica		F-1,5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)

La costura invisible para dobladillo puede utilizarse para terminar el borde de una labor de costura, como el dobladillo de unos pantalones, sin que se vea la puntada. Utilice la puntada invisible para coser en telas no elásticas, y la puntada invisible elástica para telas elásticas.

- 1 Los hilos deben ser del mismo color que la tela.
- 2 Doble hacia atrás el dobladillo, como se muestra en la figura A. Después, doble el borde de la tela como se indica en la figura B. Deje un solapa de 6 mm (15/64 pulg.) en el borde.
- 3 Coloque el selector de puntadas en la puntada invisible o la puntada invisible elástica, y luego ajuste la longitud de puntada.
- 4 Cosa en el pliegue como se indica en la figura C.



- 5 Cuando la tela esté desdoblada, tendrá una puntada invisible como se muestra en la figura D.



- ① Tela del derecho
- ② Tela del revés
- ③ 10 mm (3/8 pulg.)
- ④ 5 mm (3/16 pulg.)



Nota

- La puntada invisible elástica es útil para telas elásticas.

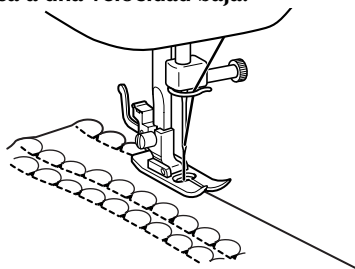
Costura de concha

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada de concha		F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)

La puntada de concha puede utilizarse para coser bordes con puntilla (parecido al encaje) en telas ligeras.

- 1 Ajuste el selector de puntadas en la puntada de concha.
- 2 Ajuste la tensión del hilo para que esté más tenso de lo normal.
- 3 Coloque la tela debajo del pie prensatela para coserla al bies con puntadas rectas en la línea de costura y con puntadas en zig-zag ligeramente por encima del borde doblado.

4 Cosa a una velocidad baja.



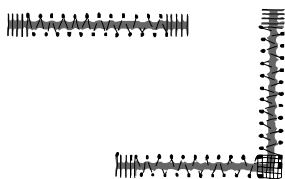
Costura elástica

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada elástica		F-2,5 (1/64-3/32)	3-5 (1/8-3/16)

La puntada elástica puede utilizarse para zurcir, coser gomas o unir trozos de tela. A continuación se explica cada opción.
Ajuste el selector de puntadas en la puntada elástica.

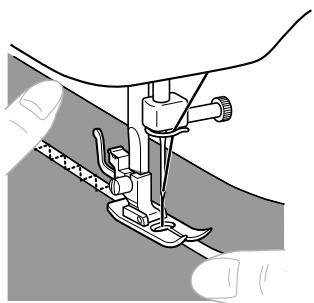
■ Zurcido

- 1** Ajuste el control de longitud de puntada entre "F" y 2,5.
- 2** Coloque la tela de refuerzo debajo del área que desee zurcir.
- 3** Siga la línea de la zona rasgada y cosa utilizando la puntada elástica como se muestra.



■ Costura de gomas

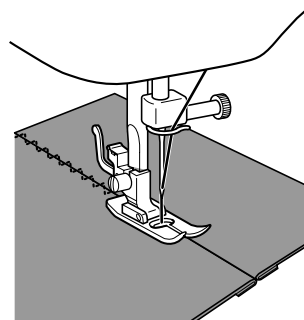
- 1** Coloque la goma en la tela.
- 2** A medida que cosa, vaya estirando la goma por delante y detrás del pie prensatela.



■ Unión de trozos de tela

La puntada elástica puede emplearse para unir dos trozos de tela y resulta muy eficaz a la hora de coser tejidos de punto. Si utiliza hilo de nylon, la puntada no se verá.

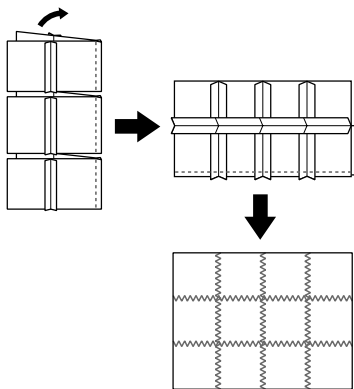
- 1** Coloque juntos los bordes de los dos trozos de tela y céntralos debajo del pie prensatela.
- 2** Cósalos utilizando la puntada elástica. Asegúrese de tener los dos bordes de tela muy juntos.



Costura de doble acción

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada de doble acción	10	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
Puntada de puente	11	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
Puntada de muralla	12	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)

Estos tipos de puntadas se utilizan para unir dos trozos de tela, por ejemplo, en la costura de patchwork. Ajuste el selector de puntadas en la puntada de doble acción, la puntada de puente o la puntada de muralla.



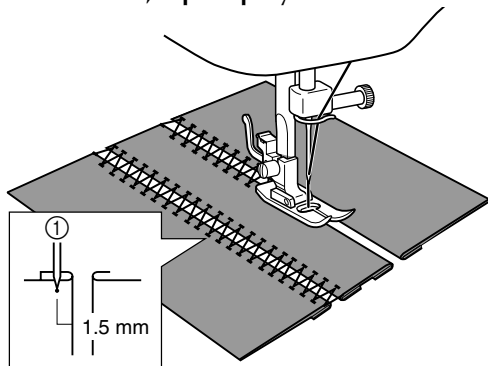
Costura de patchwork

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada de smoking	28	SS2 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Vainica	32	SS2 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Puntada decorativa	33	SS2 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

Este tipo de puntada se utiliza para unir dos trozos de tela, dejando un espacio entre sus bordes.

- 1 Doble los bordes de los dos trozos de tela para el dobladillo e hilvánelos a un papel fino, dejando un pequeño espacio entre ellos.

- 2 Ajuste el selector de puntadas en la puntada de smoking, la vainica o la puntada decorativa.
- 3 Cosa a lo largo del borde, tirando ligeramente de los dos hilos cuando comience a coser. Utilice hilos más gruesos de lo normal para la costura.
- 4 Cuando haya terminado la costura, quite el hilvanado y el papel. Para finalizar, haga nudos en el revés, al principio y al final de las costuras.



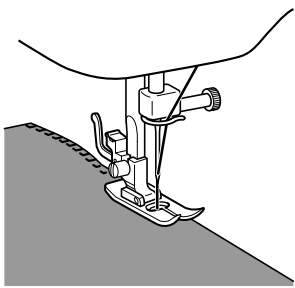
① Primera entrada de la aguja

Costura de sobreorilla

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada de concha elástica	9	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
Puntada overlock respunto	16	SS1 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fija 2,5 (3/32)	
Puntada overlock elástica	17	SS1 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fija 2,5 (3/32)	
Puntada de flecha	19	SS1 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fija 2,5 (3/32)	
Puntada de flecha	20	SS1 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fija 2,5 (3/32)	
Puntada combinada	29	SS2 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Puntada combinada	30	SS2 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

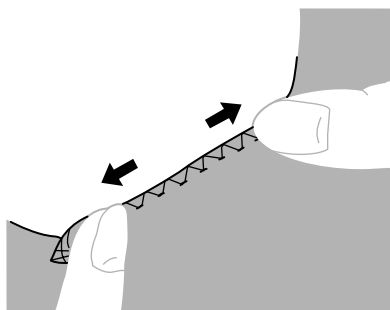
Con estos tipos de puntadas es posible unir costuras y terminarlas en una sola operación. Las puntadas overlock también resultan útiles para coser telas elásticas, mientras que la puntada de flecha es idónea para coser los bordes de una manta.

- 1 Ajuste el selector de puntadas en la puntada de sobreorilla.
- 2 Ponga la tela debajo del pie prensatela de forma que la línea de costura (o punta de flecha) esté a unos 3 mm (1/8 pulg.) a la izquierda del centro del pie prensatela. Esta puntada tiene los mejores resultados con un margen de costura de unos 5 mm (3/16 pulg.), puesto que esto permite que el derecho (zig-zag) de la puntada quede por encima del borde de corte de la tela.



- 3 Si el margen de costura tiene una anchura superior al dibujo de la puntada, corte y quite toda la tela sobrante después de la costura.

En la ilustración siguiente se muestra una puntada overlock elástica terminada.

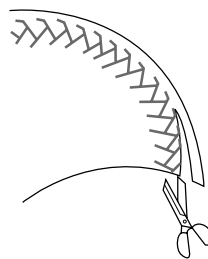


Costura de plumas

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada de plumas	18 ^ ^ ^	SS1 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fija 2,5 (3/32)	

La puntada de plumas puede emplearse como costura sobrepuesta decorativa para el bordado o para los dobladillos de mantas, manteles y paños.

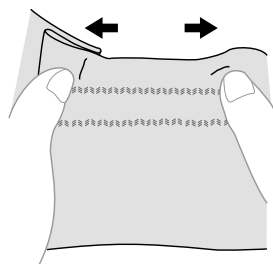
- 1 Ajuste el selector de puntadas en la puntada de plumas.
- 2 Coloque la tela con el derecho hacia arriba y cosa 1 cm (3/8 pulg.) desde el borde de la tela.
- 3 Corte cerca de la costura.
La costura impedirá que la tela se deshilache.



Costura elástica en zig-zag triple

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada elástica en zig-zag triple	15 ~	SS1 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fija 2,5 (3/32)	

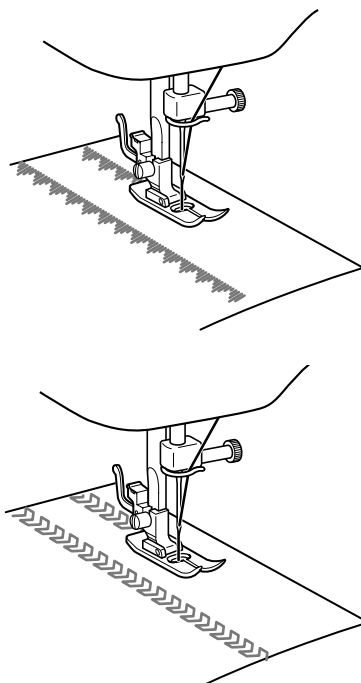
Esta puntada puede emplearse en aquellos casos en los que se utilizaría una puntada en zig-zag para coser telas elásticas pesadas. La puntada elástica en zig-zag triple también puede utilizarse como costura sobrepuesta decorativa. Ajuste el selector de puntadas en la puntada elástica en zig-zag triple.



Costura decorativa

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada triangular	13 	F-1,5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Puntada decorativa	21 	SS1 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fija 2,5 (3/32)	
Puntada de hoja	22 	SS1 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fija 2,5 (3/32)	
Puntada de árbol	23 	SS1 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fija 2,5 (3/32)	
Puntada de horquilla	24 	SS1 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fija 2,5 (3/32)	
Puntada decorativa	25 	SS1 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fija 2,5 (3/32)	
Puntada overlock pespunto	26 	SS2 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Puntada overlock pespunto	27 	SS2 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Puntada decorativa	31 	SS2 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Puntada de dobladillo decorativo	34 	SS2 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Puntada decorativa	35 	SS2 Fija 2,5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

Estos tipos de puntadas se pueden emplear para costura sobrepuesta decorativa y costura de smocking. Ajuste el selector de puntadas en la puntada triangular, la puntada de hoja, etc.



Realización de un ojal

Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]	Pie
	F-1,5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8 – 3/16)	Pie para ojales



Recuerde

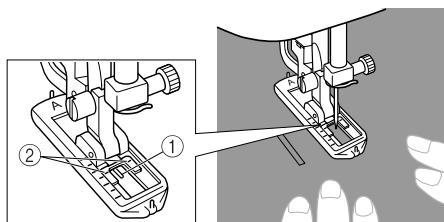
- Es aconsejable que practique la realización de ojales en una retal de prueba antes de intentarlo en la prenda real.
- Para realizar ojales en telas suaves, coloque un material estabilizador debajo de la tela.

- 1 Con un trozo de tiza, marque en la tela la posición y la longitud del ojal.
- 2 Coloque el pie para ojales y empuje el bastidor hacia atrás hasta que haga tope con la pieza de plástico situada delante del bastidor.

! PRECAUCIÓN

- Si el pie prensatela no está colocado con la orientación correcta, la aguja puede golpearlo y doblarse o romperse, y podría causar lesiones. (Consulte la página 9 para la orientación correcta del pie prensatela).

- 3 Primero tiene que coser la barra de remate delantera. Alinee la marca de la barra de remate debajo del centro del pie prensatela y hágala coincidir con las dos líneas del pie prensatela.



- ① Parte delantera de la marca de tiza
② Líneas rojas

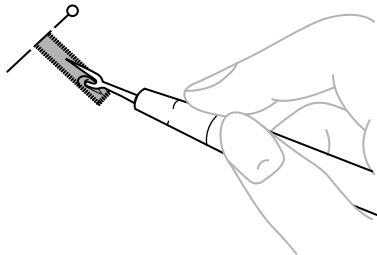
Realización de un ojal

Paso	Zona cosida	Dibujo
Paso 1 (Barra de remate delantera)		
Paso 2 (Lado izquierdo)		
Paso 3 (Barra de remate trasera)		
Paso 4 (Lado derecho)		

Sujeción de la costura y corte del ojal

- 1 Para sujetar la costura, gire el material 90 grados hacia la izquierda y cosa puntadas rectas hasta el final de la barra de remate delantera del ojal.
- 2 Retire el material de la máquina. Recomendamos que ponga alfileres en los dos extremos del ojal como medida de protección para no cortar las puntadas.

- 3** Corte una abertura en el centro del ojal con el abreojales. Tenga cuidado de no cortar la costura.



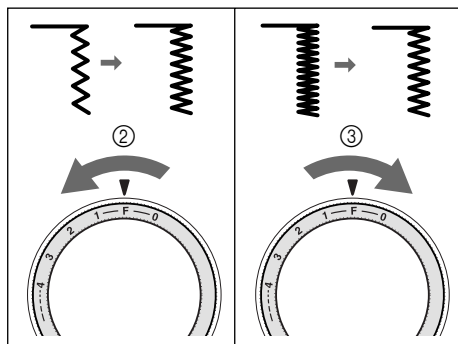
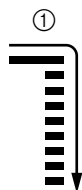
⚠ PRECAUCIÓN

- Al utilizar el abreojales para abrir el ojal, no ponga la mano o el dedo en la trayectoria de la herramienta. El abreojales podría deslizarse y provocarle lesiones.

Ajuste de ojales

Si la costura en los dos lados del ojal no es igual, puede realizar los siguientes ajustes.

- 1** Ajuste el control de longitud de puntada entre "F" y 1,5 y cosa el ojal en un retal para observar cómo se arrastra el material.
- 2** Si el lado derecho del ojal es demasiado grueso o fino, ajuste el avance del material con el control de longitud de puntada.



- ① Lado derecho
② Más corta
③ Más larga

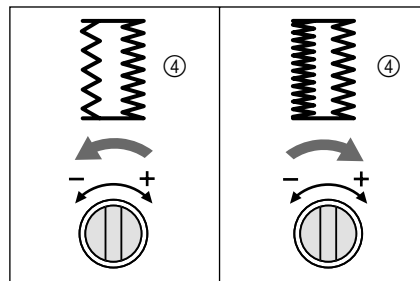
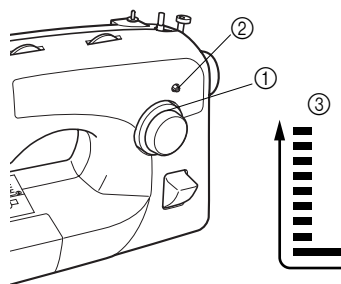
- 3** Tras obtener el avance satisfactorio del material en el lado derecho, cosa el ojal y observe el avance.

- 4** Si el lado izquierdo es demasiado grueso o fino en comparación con el lado derecho, ajuste el tornillo de ajuste fino para ojales como se indica a continuación.

Si el lado izquierdo es demasiado grueso, gire el tornillo de ajuste fino para ojales con un destornillador grande en la dirección $-$.

Si el lado izquierdo es demasiado fino, gire el tornillo de ajuste fino para ojales con un destornillador grande en la dirección $+$.

- Este ajuste asegura que ambos lados del ojal sean iguales.

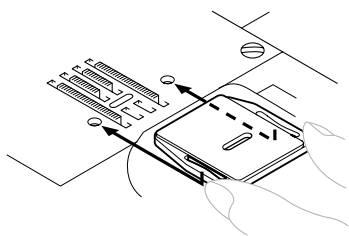


- ① Control de longitud de puntada
② Tornillo de ajuste fino de los ojales
③ Lado izquierdo
④ Aspecto del ojal

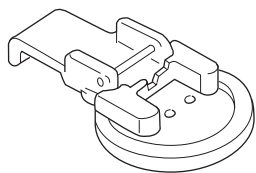
Costura de botones

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]	Pie	Otro
Puntada de zig-zag	3 ~	F (1/64)	Cualquiera	Pie especial para botones	Placa de zurcir

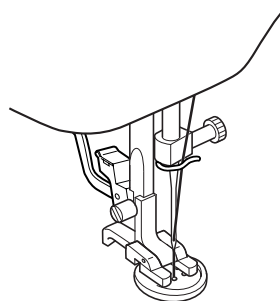
- 1 Mida la distancia entre los ojales y ajuste el selector de puntadas en la puntada en zig-zag para la anchura que desee.
- 2 Quite el enchufe de la toma de corriente.
- 3 Quite el pie que hay colocado y ponga el pie especial para botones.
- 4 Coloque la placa de zurcir en la placa de la aguja.



- 5 Conecte el enchufe en una toma de corriente de la pared.
- 6 Coloque un botón entre el pie y la tela, y asegúrese de que la aguja entra en los orificios sin golpear el botón. Si golpeará, consulte el paso 1.



- 7 Cosa unas 10 puntadas a una velocidad baja.



- 8 Retire el material de la máquina. Corte los hilos superior e inferior, y haga un nudo con ambos hilos en la parte trasera del material.



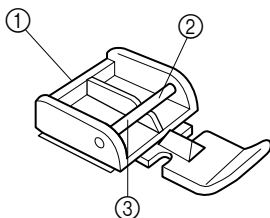
⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la aguja no golpea el botón durante la costura. La aguja podría romperse y usted podría resultar lesionado.

Costura de cremalleras

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]	Pie
Puntada recta	2 	2-3 (1/16-1/8)	2,5 (centro) (3/32)	Pie para cremalleras

El pie para cremalleras puede utilizarse para coser diferentes tipos de cremalleras y se puede colocar fácilmente a la derecha o a la izquierda de la aguja. Al coser el lado derecho de la cremallera, coloque la lengüeta en la patilla izquierda del pie para cremalleras. Cuando cosa el lado izquierdo de la cremallera, coloque la lengüeta en la patilla derecha del pie para cremalleras.



- ① Pie para cremalleras
- ② Patilla derecha para coser el lado izquierdo de la cremallera
- ③ Patilla izquierda para coser el lado derecho de la cremallera

- 1** Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta. Ajuste la longitud de la puntada entre 2 (1/16 pulg.) y 3 (1/8 pulg.). Ajuste la anchura de la puntada en 2,5 (3/32 pulg.).
- 2** Baje la palanca del pie prensatela y coloque la patilla izquierda o derecha del pie para cremalleras en la lengüeta.
- 3** Doble el borde del material 2 cm (3/4 pulg.) y coloque la cremallera debajo de la zona doblada. Baje la aguja para introducirla en la muesca del lado izquierdo o derecho del pie para cremalleras.

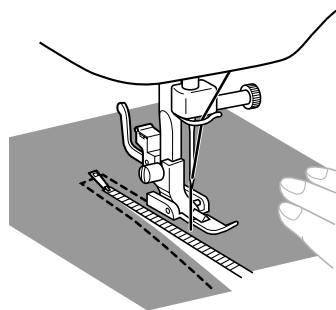


PRECAUCIÓN

- Antes de comenzar a coser, gire la rueda a mano para comprobar que la aguja no golpea el pie para cremalleras. Si elige una puntada diferente, la aguja golpeará el pie prensatela y se romperá, pudiendo resultar lesionado.

4

Cosa desde la parte inferior de la cremallera hacia la parte superior en ambos lados. Para obtener los mejores resultados, la aguja debe colocarse en el lado de la cremallera del pie.



5

Para coser el lado contrario de la cremallera, primero apague la máquina y levante la palanca del pie prensatela. Suelte el pie para cremalleras presionando el botón que se encuentra en la parte posterior del pie, después coloque el pie para cremalleras al otro lado de la cremallera. Continúe cosiendo utilizando la muesca de ese lado.



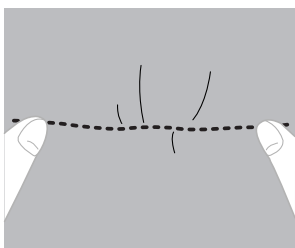
PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la aguja no golpea la cremallera durante la costura. Si la aguja golpeará la cremallera, podría romperse y usted lesionarse.

Fruncidos

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada recta	2 	4 (3/16)

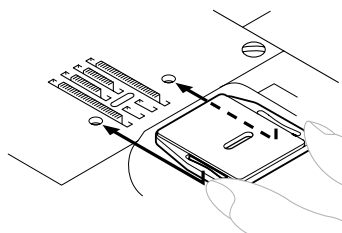
- 1 Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta.
- 2 Afloje la tensión del hilo superior de forma que el hilo inferior descansa sobre la cara inferior del material.
- 3 Cosa una sola fila (o muchas filas) de puntadas rectas.
- 4 Tire de los hilos inferiores para fruncir el material.



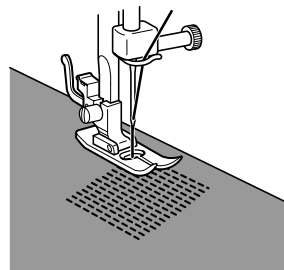
Zurcidos

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Pie	Otro
Puntada recta	2 	Cualquiera	Pie prensatela para zig-zag	Placa de zurcir

- 1 Quite el enchufe de la toma de corriente. Coloque la placa de zurcir en la placa de la aguja. Conecte el enchufe a la toma de corriente de la pared.



- 2 Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta.
- 3 Coloque la zona que desee zurcir bajo el pie prensatela, junto con tela de refuerzo.
- 4 Baje el pie prensatela.
- 5 Comience a coser alternando entre alejar y acercar poco a poco la labor.
- 6 Repita este movimiento hasta que la zona para zurcir quede rellena de líneas paralelas de puntadas.

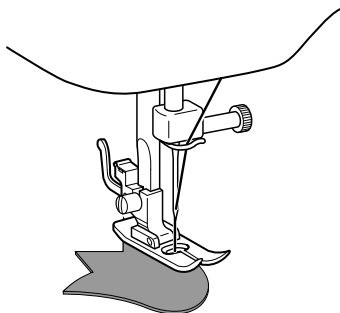


Aplicaciones

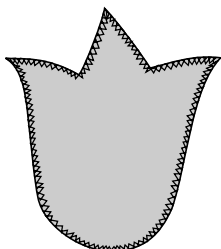
Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada de zig-zag		F-2 (1/64-1/16)	Cualquiera

Puede crear una aplicación si corta un trozo diferente de tela con forma y lo utiliza como motivo decorativo.

- 1 Hilvane el diseño de corte a la tela.
- 2 Cosa con cuidado alrededor del borde del diseño con una costura de zig-zag.



- 3 Corte toda la tela que quede fuera de la costura.



- 4 Quite el hilvanado, si fuera necesario.



Recuerde

- Realice puntadas rectas de refuerzo al comienzo y al final de la costura de zig-zag.

PRECAUCIÓN

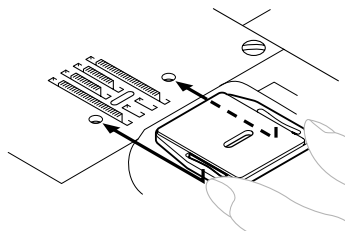
- Tenga cuidado de que la aguja no golpee ningún alfiler durante la costura. La aguja podría romperse y causar lesiones.

Realización de monogramas y bordados

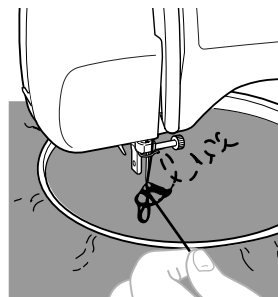
Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]	Pie	Otro
Puntada de zig-zag		Cualquiera	Cualquiera	Ninguno	Placa de zurcir

■ Preparación para coser monogramas y bordados

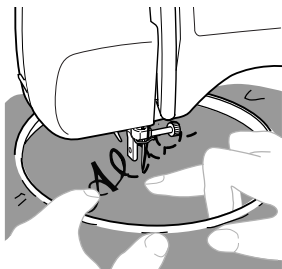
- 1 Quite el enchufe de la toma de corriente. Coloque la placa de zurcir en la placa de la aguja y vuelva a conectar el enchufe a la toma de corriente de la pared.



- 2 Ajuste el selector de puntadas en la puntada de zig-zag.
- 3 Dibuje las letras (para el monograma) o el diseño (para el bordado) en la superficie de la tela.
- 4 Estire la tela entre los aros de bordado lo más firmemente posible, con la cara inferior de la tela colocada sobre la parte inferior del aro interior.
- 5 Ponga la labor de costura debajo de la aguja y baje la barra del pie prensatela con el pie quitado.
- 6 Tire del hilo inferior hacia arriba a través de la posición inicial; para ello, gire la rueda y realice unas cuantas puntadas de sujeción.



- 7** Agarre el aro con los dedos pulgar e índice mientras presiona la tela con los dedos corazón y anular, y sujeta la parte exterior del aro con los meñiques.

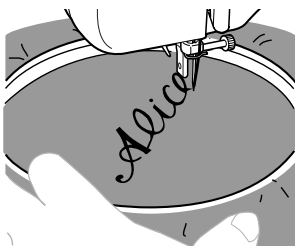


! PRECAUCIÓN

- Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento, especialmente las agujas.

■ Monogramas

- 1** Cosa moviendo los aros lentamente a lo largo de las letras a una velocidad constante.
- 2** Asegure con unas cuantas puntadas rectas al final de la última letra.

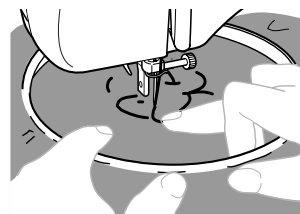


! PRECAUCIÓN

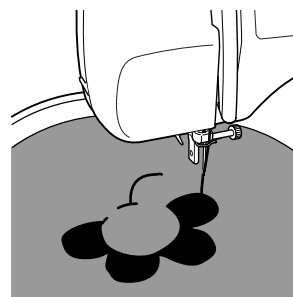
- Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento, especialmente las agujas.

■ Bordados

- 1** Cosa el contorno del diseño moviendo el aro de bordado.



- 2** Rellene el diseño alternando desde su contorno hasta la parte interior y viceversa, hasta que el diseño quede totalmente relleno. Cosa las puntadas lo más juntas posible.



Recuerde

- Puede hacer puntadas largas moviendo el aro de bordado rápidamente, y puntadas cortas moviéndolo lentamente.

- 3** Asegure con unas cuantas puntadas rectas al final del diseño.

! PRECAUCIÓN

- Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento, especialmente las agujas.

ACCESORIOS OPCIONALES

Utilización del pie móvil

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada recta		1-4 (1/16-3/16)	2-3 (1/16-1/8)
Puntada de zig-zag		1-4 (1/16-3/16)	0-5 (0-3/16)

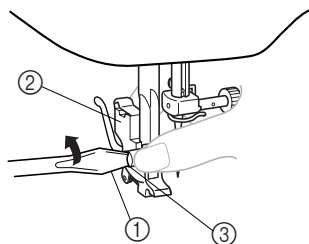
Este pie resulta muy útil para coser materiales como la tela de vinilo, el cuero sintético, el cuero fino, etc. Estos materiales son difíciles de mover durante la costura. El pie móvil impide que estos materiales se arruguen, deslicen o queden pegados entre el pie prensatela y el material.



Nota

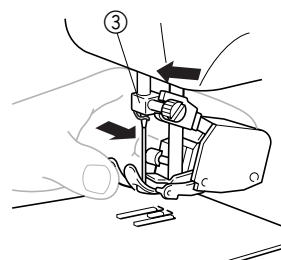
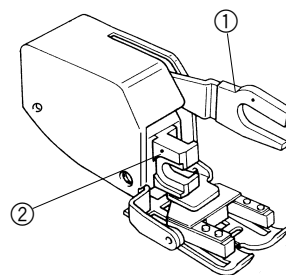
- Utilice el pie móvil únicamente con puntadas rectas o de zig-zag. No utilice otros dibujos. No es posible coser puntas en reversa con el pie móvil.

- 1 Quite el enchufe de la toma de corriente.
- 2 Levante la aguja y el pie prensatela.
- 3 Afloje el tornillo del pie prensatela para retirar el soporte del pie.



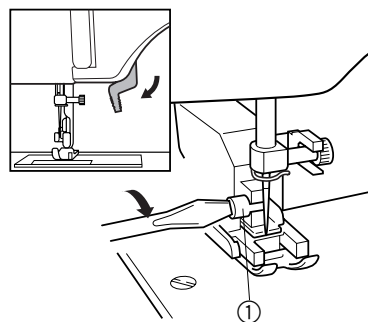
- 1 Destornillador
- 2 Soporte del pie prensatela
- 3 Tornillo del pie prensatela

- 4 Coloque la zona ahorquillada de la palanca de conexión en la presilla de la aguja, y el pie móvil en la barra del pie prensatela.



- 1 Parte ahorquillada de la palanca de operaciones
- 2 Soporte del pie prensatela
- 3 Presilla de la aguja

- 5 Baje la palanca del pie prensatela y, a continuación, apriete el tornillo del pie.



- 1 Tornillo del pie prensatela

! PRECAUCIÓN

- Utilice un destornillador para apretar firmemente el tornillo. Si el tornillo está suelto, la aguja podría golpear el pie prensatela y usted podría resultar lesionado.
- Antes de comenzar a coser, asegúrese de girar la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para comprobar que la aguja no golpea el pie prensatela.
- Tenga cuidado de no tocar la aguja pues, de lo contrario, podría resultar lesionado.



Nota

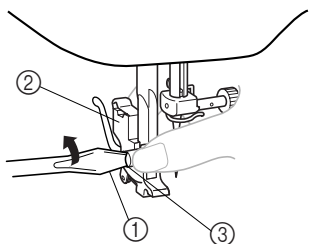
- Cuando cosa con el pie móvil, utilice una velocidad de cosido entre media y baja.

Utilización del pie para acolchados

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]	Otro
Puntada recta		Cualquiera	2,5 (3/32)	Placa de zurcir

El pie para acolchados resulta útil para zurcidos y y acolchados con la máquina en marcha libre.

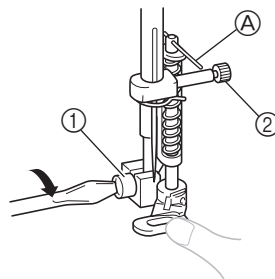
- 1 Quite el enchufe de la toma de corriente.
- 2 Levante la aguja y el pie prensatela.
- 3 Afloje el tornillo del pie prensatela para retirar el soporte del pie.



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

- 4 Coloque el pie para acolchados, asegurándose de que la parte A que se muestra en la ilustración está por encima del tornillo de la presilla de la aguja. A continuación, baje la palanca del pie prensatela y apriete el tornillo del pie.

- Compruebe que el tornillo de la presilla de la aguja está firmemente apretado.

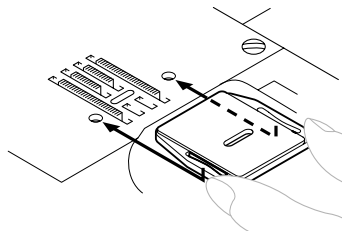


- 1 Tornillo del pie prensatela
- 2 Tornillo de la presilla de la aguja

! PRECAUCIÓN

- Tenga cuidado de no tocar la aguja pues, de lo contrario, podría resultar lesionado.
- Utilice un destornillador para apretar firmemente el tornillo del soporte del pie prensatela. Si el tornillo está suelto, la aguja podría golpear el pie prensatela y usted podría resultar lesionado.
- Antes de comenzar a coser, asegúrese de girar la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para comprobar que la aguja no golpea el pie prensatela.

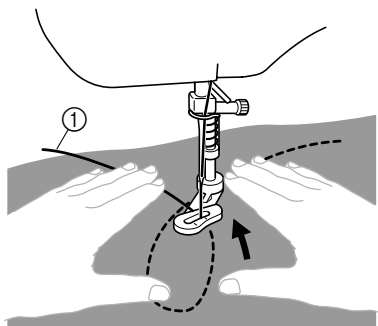
- 5 Coloque la placa de zurcir en la placa de la aguja. Conecte el enchufe a la toma de corriente de la pared.



- 6 Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta.

- Antes de comenzar a coser, dibuje el diseño de acolchado en la tela.

- 7** Utilice las dos manos para mantener la tela bien estirada y muévela para coser sobre el diseño dibujado.



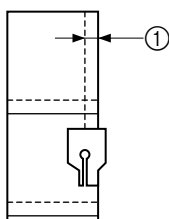
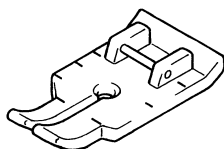
① Diseño de acolchado

- 8** La longitud de la puntada depende de la rapidez con que mueva la tela y de la velocidad de cosido de la máquina. Cosa mientras mueve la tela lentamente.

Utilización del pie para acolchados de 1/4 pulgadas

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada recta		2-2,5 (1/16-3/32)	2,5 (centro) (3/32)

Con el pie para acolchados de 1/4 pulgadas puede coser costuras fijas al juntar las piezas de un acolchado.



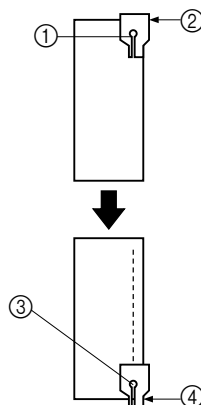
① Margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulg.)

- 1** Quite el enchufe de la toma de corriente.
- 2** Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta. Ajuste la longitud de la puntada entre 2 (1/16 pulg.) y 2,5 (3/32 pulg.). Ajuste la anchura de la puntada en 2,5 (3/32 pulg.) (centro).

- 3** Coloque el pie para acolchados de 1/4 pulgadas.

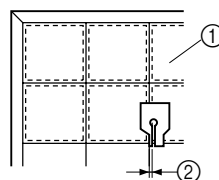
- 4** Coloque el pie prensatela sobre la tela y comience a coser según se muestra en la ilustración siguiente.

■ Cómo conseguir un margen de costura preciso



- ① Comienzo de la costura
- ② Alinee esta marca con el borde de la tela.
- ③ Final de la costura
- ④ Alinee esta marca con el borde de la tela.

■ Cosa rápidamente un acolchado



- ① Parte superior de la tela
- ② Margen de costura de 3,2 mm (1/8 pulg.)

6 ANEXO

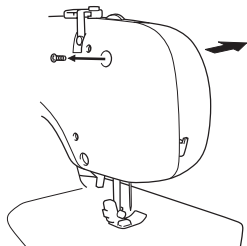
MANTENIMIENTO

Cambio de la bombilla

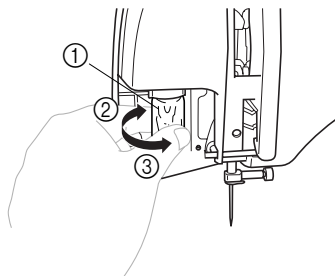
! PRECAUCIÓN

- Apague el interruptor de la alimentación y desenchufe la máquina antes de cambiar la bombilla. Si el interruptor de la alimentación está en la posición de encendido cuando cambie la bombilla, podría recibir una descarga eléctrica. Si la máquina está encendida y pisa el pedal, podría resultar lesionado.
- Para evitar quemarse, deje que la bombilla se enfríe antes de cambiarla.

- 1 Quite el enchufe de la toma de corriente.
- 2 Afloje el tornillo situado en la parte trasera del cabezal de costura. A continuación, retire la tapa de la bombilla de la máquina.

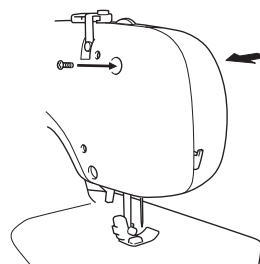


- 3 Sustituya la bombilla de costura.



- ① Bombilla
- ② Aflojado
- ③ Apretado

- 4 Vuelva a colocar la tapa de la bombilla y apriete el tornillo.

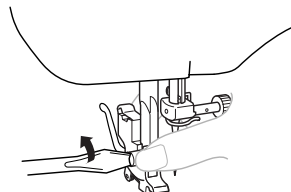


Limpieza

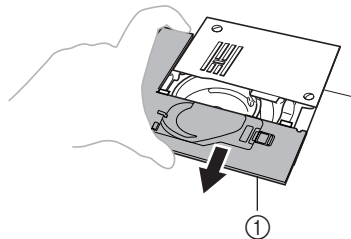
! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que desenchufe la máquina antes de proceder a su limpieza; de no hacerlo podría recibir una descarga eléctrica o resultar lesionado.

- 1 Apague la máquina y desenchúfela.
- 2 Levante la aguja y el pie prensatela.
- 3 Afloje el tornillo del pie prensatela y el de la presilla de la aguja para retirar el soporte del pie y la aguja.

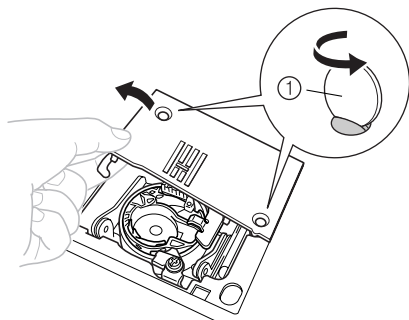


- 4 Agarre la cubierta de la placa de la aguja por ambos lados y, a continuación, deslícela hacia usted para retirarla.



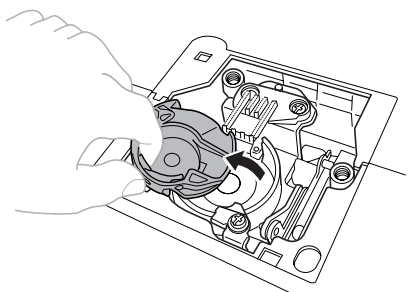
- ① Cubierta de la placa de la aguja

- 5** Quite los dos tornillos con una moneda. Levante la placa de la aguja como se indica en la ilustración y, a continuación, deslícela hacia la izquierda para extraerla.

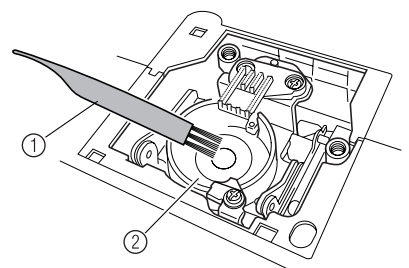


① Utilice una moneda o un destornillador

- 6** Coja la caja de la bobina y tire de ella hacia la izquierda.



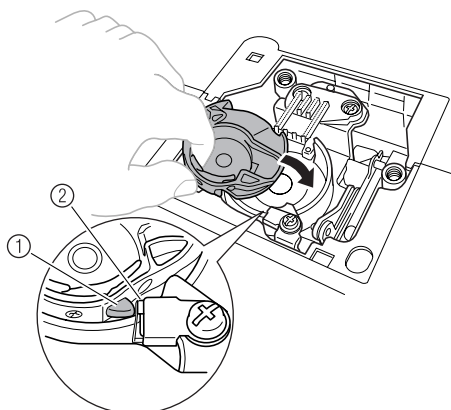
- 7** Utilice el cepillo de limpieza o una aspiradora para eliminar todo el polvo de la pista y la zona de alrededor.



① Cepillo de limpieza
② Pista

- No ponga aceite lubricante en la caja de la bobina.

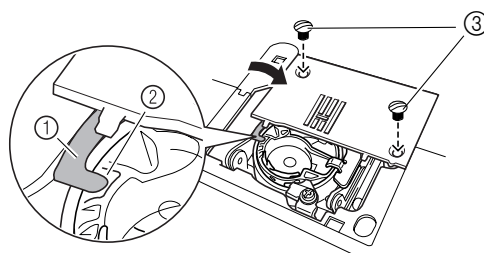
- 8** Coloque la caja de la bobina de manera que su proyección quede alineada con el resorte.



① Proyección
② Resorte

- 9** Coloque la placa de la aguja, deslícela hacia la derecha para fijarla y, después, apriete los tornillos.

Asegúrese de que la pestaña que hay a la izquierda de la placa de la aguja queda alineada con la muesca de la caja de la bobina.



① Pestaña
② Muesca
③ Tornillos

- 10** Coloque la cubierta de la placa de la aguja. Introduzca las pestañas de la cubierta de la placa de la aguja en las muescas de la placa de la aguja y, a continuación, vuelva a colocar la cubierta.

⚠ PRECAUCIÓN

- Nunca utilice una caja de bobina que esté rayada, pues de hacerlo es posible que el hilo superior se enganche, la aguja se rompa o se deteriore el rendimiento de la costura. Si desea una caja de bobina nueva (código de pieza: XC8993-021), póngase en contacto con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.
- Asegúrese de que ajusta la caja de la bobina correctamente pues, de lo contrario, la aguja podría romperse.

Solución de problemas

Si la máquina deja de funcionar correctamente, compruebe los posibles problemas que se exponen a continuación. Si el problema continúa, póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
La máquina de coser no funciona.	La máquina no está enchufada.	Enchufe la máquina.	página 7
	El interruptor de la alimentación está en la posición de apagado.	Ponga el interruptor de la alimentación en la posición de encendido.	página 8
	El eje de la devanadora de bobina está hacia la derecha.	Mueva el eje de la devanadora hacia la izquierda.	página 17
	No ha utilizado el pedal correctamente.	Utilice el pedal correctamente.	página 8
La aguja se rompe.	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 8
	El tornillo de la presilla de la aguja está suelto.	Utilice un destornillador para apretar firmemente el tornillo.	página 9
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 8
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 26
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	—
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 25
	Está tirando demasiado de la tela.	Guíe la tela con suavidad.	—
	No ha colocado el carrete correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	página 21, 25
	La zona alrededor del orificio en la placa de la aguja está rayada.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	La zona alrededor del orificio en el pie prensatela está rayada.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	La caja de la bobina está rayada.	Cambie la caja de la bobina. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 16
El hilo superior se rompe.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente. Por ejemplo, no ha colocado el carrete correctamente o el hilo se ha salido de la guía por encima de la aguja.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 21
	El hilo tiene nudos o está enredado.	Elimine todos los nudos o enredos.	—
	La aguja no es adecuada para el hilo que está utilizando.	Elija la aguja adecuada para el tipo de costura.	página 26
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 25
	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado. Si el hilo está enganchado en la caja de la bobina, limpie la caja.	página 44

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
El hilo superior se rompe.	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 8
	No ha insertado la aguja correctamente.	Inserte la aguja correctamente.	página 8
	La zona alrededor del orificio en la placa de la aguja está rayada.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	La zona alrededor del orificio en el pie prensatela está rayada.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	La caja de la bobina está rayada o tiene pelusa.	Cambie la caja de la bobina. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 16
El hilo inferior está enredado o se rompe.	No ha devanado el hilo de la bobina correctamente.	Devane el hilo de la bobina correctamente.	página 16
	La bobina está rayada o no gira fácilmente.	Cambie la bobina.	—
	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado y limpie la caja de la bobina.	página 44
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 16
	La bobina no está bien ajustada.	Ajuste el hilo de la bobina correctamente.	página 18, 19, 20
La tensión del hilo no es correcta.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 21
	No ha devanado el hilo de la bobina correctamente.	Devane el hilo de la bobina correctamente.	página 16
	No ha enhebrado la combinación correcta de hilo y aguja para la tela que está utilizando.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 26
	No ha colocado el soporte del pie prensatela correctamente.	Coloque el soporte del pie prensatela correctamente.	—
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 25
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 16
	La bobina no está bien ajustada.	Ajuste el hilo de la bobina correctamente.	página 18, 19, 20
La tela está arrugado.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente o ha colocado la bobina de forma incorrecta.	Enhebre el hilo superior y devane el hilo de la bobina correctamente.	página 18, 19, 21
	No ha colocado el carrete correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	página 21, 25
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 26

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
La tela está arrugado.	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 8
	Si se están cosiendo telas finas, la puntada es demasiado gruesa.	Cosa utilizando un material estabilizador debajo de la tela.	—
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 25
Las puntadas quedan sueltas.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 21
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 26
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 8
	No ha insertado la aguja correctamente.	Inserte la aguja correctamente.	página 8
	Se ha acumulado polvo debajo de la placa de la aguja o en la caja de la bobina.	Retire la cubierta de la placa de la aguja y limpie la placa y la caja de la bobina.	página 44
Al coser se escucha una especie de pitido.	Se ha acumulado polvo en los dientes de arrastre o en la caja de la bobina.	Limpie la caja de la bobina.	página 44
	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 21
	La caja de la bobina está rayada.	Cambie la caja de la bobina. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	—
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 16
No se puede utilizar el enhebrador de aguja.	No se ha movido el soporte de la aguja a su posición más alta.	Gire la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para subir el soporte de la aguja a la posición más alta.	página 22
	No ha insertado la aguja correctamente.	Inserte la aguja correctamente.	página 8
Al coser, el resultado de las puntadas no es el correcto.	El pie prensatela que está utilizando no es el correcto para el tipo de puntada.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	—
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 25
	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado. Si el hilo está enganchado en la caja de la bobina, limpie la caja.	página 44
La tela no se desliza bien.	Las puntadas son demasiado finas.	Alargue la longitud de las puntadas.	—
	La placa de zurcir está colocada en la placa de la aguja.	Retire la placa de zurcir.	—
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 26
	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado. Si el hilo está enganchado en la caja de la bobina, limpie la caja.	página 44
La bombilla de costura no se enciende.	La bombilla de costura está dañada.	Sustituya la bombilla de costura.	página 44

ÍNDICE

A		L	
Accesorios	6	Limpieza	44
opcionales	6, 41	M	
Aguja		Mantenimiento	44
cambio	8	Monogramas	39
combinaciones con tela y aguja	26	O	
comprobación	8	Ojal	
Aguja gemela		ajuste	35
colocación	9, 25	creación	34
costura	24	P	
Alimentación	8	Pedal	8
Aplicaciones	39	Pie móvil	41
B		Pie para acolchados	42
Bobina		Pie para acolchados de 1/4 pulgadas	43
devanado	16	Pie prensatela	
Bobina rápida	19, 24	cambio	9
Bombilla		Pista	
cambio	44	limpieza	44
Bordados	39	Placa de zurcir	36, 38, 39, 42
Botones		Portacarrete	16, 21
costura	36	adicional	25
C		Procedimiento para tirar del hilo inferior	24
Combinaciones de tela, hilo y aguja	26	Pulsador de retroceso	15
Componentes principales	5	Puntada para satén	28
Conexión de enchufes	7	Puntadas	
Control de anchura de puntada	15	incorporadas	29
Control de longitud de puntada	14	nombres	12
Cortador de hilo	28	R	
Costura de concha	29	Rueda	21
Costura de cremalleras	37	S	
Costura de doble acción	31	Selector de puntadas	11
Costura de patchwork	31	Solución de problemas	46
Costura de plumas	32	T	
Costura de sobreorilla	31	Tensión del hilo	25
Costura decorativa	33	Tornillo de ajuste fino de los ojales	35
Costura elástica	15, 30	U	
Costura elástica en zig-zag triple	32	Unidad de cama plana	10
Costura en zig-zag	28	Z	
Costura invisible para dobladillo	29	Zurcidos	38
Costura recta	27		
D			
Dibujos	12		
Disco de control de la tensión superior	25		
E			
Enhebrado			
aguja gemela	25		
enhebrador de aguja	22		
hilo inferior	18, 19		
hilo superior	21		
Enhebrado del hilo inferior	18		
bobina rápida	19, 24		
Enhebrado del hilo superior	21		
Enhebrador de aguja	22		
Estilo de brazo libre	10		
F			
Fruncidos	38		
I			
Instrucciones para el desembalaje	2		
Instrucciones para el reembalaje	2		
Interrupción de luz	8		

