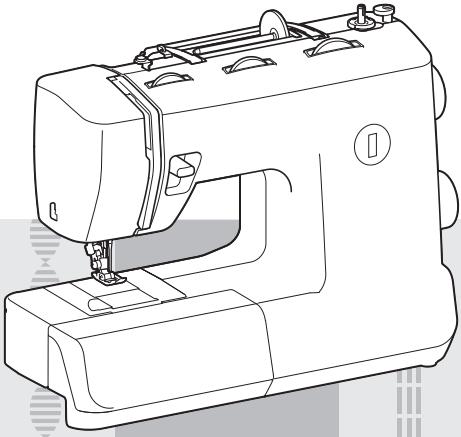
Manual de instrucciones

Máquina de coser

Product Code (Código de producto): 888-X36/X38



Lea este documento antes de utilizar la máquina.
Recomendamos que tenga este documento a mano por si necesita consultarlo más adelante.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Lea estas instrucciones de seguridad antes de utilizar la máquina.

⚠PELIGRO - para reducir el riesgo de descarga eléctrica:

1 Desenchufe siempre la máquina de la toma de corriente inmediatamente después de su uso, al proceder a su limpieza, al realizar cualquier ajuste de reparación mencionado en este manual o si deja la máquina desatendida.

⚠ADVERTENCIA

- para reducir el riesgo de quemaduras, incendio, descarga eléctrica o lesiones.

2 Desenchufe siempre la máquina de la toma de corriente cuando realice cualquier ajuste mencionado en el manual de instrucciones:

- Para desenchufarla, coloque el interruptor de la máquina en la posición con el símbolo "O" para apagarla, sujete después el enchufe y desconéctelo de la toma de corriente. No tire del cable.
- Enchufe la máquina directamente a la toma de corriente. No utilice un alargador.
- Desenchufe siempre la máquina en caso de producirse un corte de corriente.

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 derramado agua dentro. Lleve la máquina al distribuidor o servicio de reparaciones autorizado más cercano para su revisión, reparación y realización de los ajustes eléctricos o mecánicos necesarios.

- Si observa algo inusual (como olor, calor, decoloración o deformación) con la máquina guardada o en uso, deje de utilizar la máquina y desenchufe inmediatamente el cable de la corriente.
- Cuando traslade la máquina, tómela por su asa. Si se levanta desde cualquier otra pieza, la máquina puede dañarse o caerse, lo que podría causar lesiones.
- Al levantar la máquina, procure no realizar movimientos bruscos o sin cuidado ya que, de lo contrario, podría lesionarse la espalda o las rodillas.

4 Mantenga siempre el área de trabajo despejada:

- 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.
- No deje ningún objeto encima del pedal.
- No utilice alargadores. Enchufe la máquina directamente a la toma de corriente.
- Nunca deje que caigan objetos en ninguna de las aberturas, ni inserte nada en las mismas.
- No la use en lugares donde se utilicen productos con aerosoles (atomizadores), ni en sitios donde se esté administrando oxígeno.
- No utilice la máquina cerca de una fuente de calor, como un horno o una plancha; de lo contrario, la máquina, el cable de corriente o la prenda que se esté cosiendo podrían incendiarse, provocando un incendio o una descarga eléctrica.
- No coloque esta máquina sobre una superficie inestable, como una mesa que se tambalee o esté inclinada ya que, de lo contrario, la máquina podría caerse y provocar lesiones.

5 Hay que tener especial cuidado al coser:

- Preste siempre especial atención a la aguja. No utilice agujas dobladas o dañadas.
- Mantenga los dedos alejados de todas las piezas en movimiento. Se debe tener especial cuidado con la zona de la aguja.
- No active la máquina mientras mantiene pulsado el pedal. La máquina podría arrancar de manera inesperada y provocar lesiones personales o daños en la máquina.

- Coloque el interruptor de la máquina en la posición con el símbolo “O” para apagarla al realizar ajustes en la zona de la aguja.
- No utilice una placa de la aguja dañada o equivocada, ya que la aguja podría romperse.
- No empuje ni tire de la tela cuando cosa y siga detenidamente las instrucciones durante la costura de brazo libre para que no se doble la aguja y se rompa.

6 Esta máquina no es un juguete:

- Deberá prestar especial atención cuando se utilice cerca de niños o sea utilizada por ellos.
- La bolsa de plástico en la que se suministra esta máquina debe mantenerse fuera del alcance de los niños o desecharse. No permita en ningún caso que los niños jueguen con la bolsa debido al riesgo de asfixia.
- No la utilice en el exterior.

7 Para una vida útil más prolongada:

- Cuando guarde esta máquina, evite exponerla directamente a la luz solar y no la guarde en lugares con gran humedad. No utilice o guarde la máquina cerca de una fuente de calor, plancha, lámpara halógena u otros objetos candentes.
- Utilice solamente detergentes o jabones neutros para limpiar la carcasa. Gasolina, diluyentes y polvos desengrasantes pueden dañar la carcasa y la máquina, por lo que nunca debe utilizarlos.
- Consulte siempre el manual de instrucciones cuando cambie o coloque cualquier pieza, el pie prensatela, la aguja u otras piezas para asegurarse de que la colocación es correcta.

8 Para reparaciones o ajustes:

- Si la unidad de iluminación (diodo emisor de luz) está dañada, deberá cambiarla un distribuidor autorizado.
- En caso de que se produzca una avería o se requiera un ajuste, consulte primero la tabla de solución de problemas al final del manual de instrucciones para inspeccionar y ajustar la máquina usted mismo. Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor de Brother autorizado más cercano.

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

Utilice los accesorios recomendados por el fabricante en este manual.

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

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

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Esta máquina ha sido diseñada para uso doméstico.

PARA USUARIOS DE PAÍSES NO MIEMBROS DEL CENELEC

PARA USUARIOS DE PAÍSES NO EUROPEOS

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

PARA USUARIOS DE PAÍSES MIEMBROS DEL CENELEC

PARA USUARIOS DE PAÍSES EUROPEOS

Este aparato puede ser utilizado por niños de a partir de 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o que carezcan de la experiencia y los conocimientos siempre y cuando hayan recibido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato de modo seguro y comprendan los riesgos existentes. No permita que los niños jueguen con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

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

IMPORTANTE

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

CONTENIDO

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES 1

1. CONOZCA SU MÁQUINA DE COSER 4

ACCESORIOS 4
Accesorios opcionales 4
COMPONENTES PRINCIPALES 5
Unidad de cama plana 5
USO DE LA MÁQUINA DE COSER 6
Conexión de enchufes 6
Interruptor de la alimentación y de luz de cosido 7
Pedal 7
Comprobación de la aguja 7
Cambio de la aguja 7
Cambio del pie prensatela 8
CONTROLES 9
Selector de puntadas 9
Costura ampliada 9
Dibujos y nombres de las puntadas 10
Control de longitud de puntada 12
Control de anchura de puntada 12
Pulsador de retroceso 13
Selector de posición de dientes de arrastre 13
ENHEBRADO DE LA MÁQUINA 13
Devanado de la bobina 13
Enhebrado del hilo inferior 16
Enhebrado del hilo superior 18
Procedimiento para tirar del hilo inferior 22
COMBINACIONES DE TELA, HILO Y AGUJA 24

2. FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS 25

Lea lo siguiente antes de utilizar la máquina 25
Comienzo de la costura 25
Costura de prueba 26
Cambio de la dirección de costura 26
Costura en telas gruesas 26
Costura en telas finas 27
Costura en telas elásticas 27
Costura de piezas cilíndricas 27
Costura con aguja gemela (opción) 27
Tensión del hilo 29

3. PUNTADAS DE COSTURA INCORPORADAS 30

Costura recta 30
Costura en zig-zag 30
Costura invisible para dobladillo 30
Costura de concha 32
Costura elástica 32
Costura de doble acción 33
Vainica 33
Costura de sobreorilla 34
Costura de plumas 35
Costura elástica en zig-zag triple 35
Costura decorativa 35

4. COSTURA DE OJALES Y BOTONES 36

Realización de un ojal (ojal automático de 1 paso) 36
Ajuste de ojales 38
Costura de botones 39

5. USO DE ACCESORIOS Y APLICACIONES 40

Costura de cremalleras 40
Fruncidos 41
Zurcido 41
Aplicaciones 41
Utilización del pie para puntada invisible 42

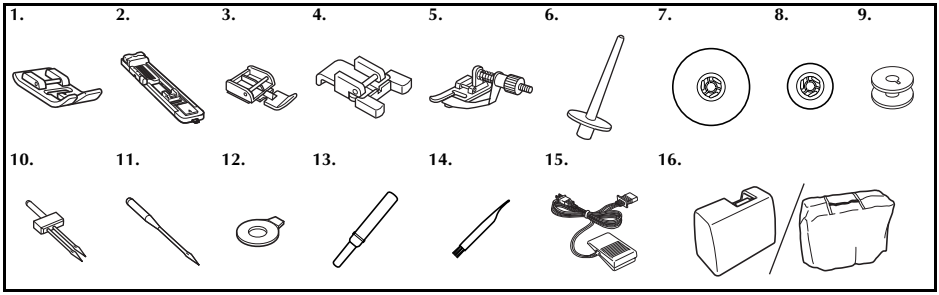
6. ANEXO 43

MANTENIMIENTO 43
Restricciones para el engrase 43
Precauciones para el almacenamiento de la máquina 43
Limpieza 43
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 45
ÍNDICE 48

1 CONOZCA SU MÁQUINA DE COSER

ACCESORIOS

Hemos diseñado estos accesorios para ayudarle a realizar fácilmente la mayoría de las tareas de costura.



N.º	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		América	Otros
1	Pie para zig-zag "J" (en la máquina)	XZ5136-001	
2	Pie para ojales "A"	XD1792-031	
3	Pie para cremalleras "I"	XE9369-001	
4	Pie especial para botones "M"	XE2137-001	
5	Pie para puntada invisible	XF1639-001	
6	Portacarrete adicional	XE2241-001	
7	Tapa del carrete "A"	130012-024	
8	Tapa del carrete "B"	130013-124	
9	Bobina (Una está colocada en la máquina)	SA156	SFB: XA5539-151

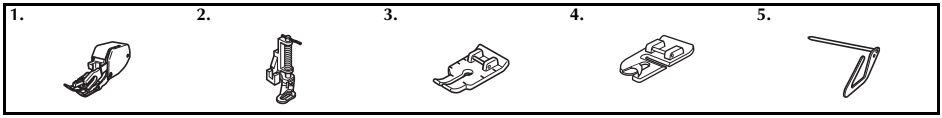
N.º	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		América	Otros
10	Aguja gemela (aguja 2,0/75)	X57521-021	
11	Paquete de agujas (Aguja 90/14)	Paquete de 3 unidades: XE5328-001 Paquete de 2 unidades: XE7064-001	
12	Destornillador con forma de disco	XC1074-051	
13	Abridor de costura	XF4967-001	
14	Cepillo de limpieza	X59476-021	
15	Pedal	Consulte la página 5	
16	Estuche rígido	XF1570-001	
	Funda	X53984-027	

Nota

- Los accesorios incluidos varían dependiendo del modelo de la máquina.

Accesorios opcionales

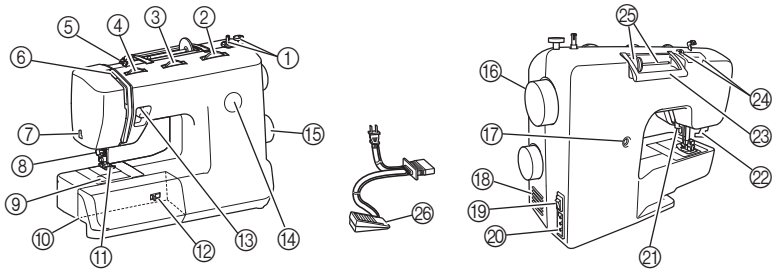
Los siguientes accesorios son opcionales y han de comprarse por separado. Dependiendo del modelo que haya adquirido, el siguiente accesorio puede estar incluido con la máquina.



N.º	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		América	Otros
1	Pie móvil	SA140	F033N: XC2214-052
2	Pie para acolchados	SA129	F005N: XC1948-052
3	Pie para acolchados de 1/4 de pulgada	SA125	F001N: XC1944-052

N.º	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		América	Otros
4	Pie para dobladillos estrechos	SA126	F002N: XC1946-052
5	Guía de acolchados	SA132	F016N: XC2215-052

COMPONENTES PRINCIPALES



① **Devanadora de bobina (Página 13)**
Esta devanadora enrolla el hilo en la bobina para utilizarlo como hilo inferior.

② **Control de longitud de puntada (Página 12)**
Gírelo para controlar la longitud de las puntadas.

③ **Control de anchura de puntada (Página 12)**
Gírelo para controlar la anchura de las puntadas.

④ **Disco de control de la tensión superior (Página 29)**
Este disco controla la tensión del hilo superior.

⑤ **Guía del hilo del devanado de bobina y disco pretensor (Página 14, 18)**

⑥ **Tirahilo (Página 20)**

⑦ **Cortador de hilo (Página 26)**
Para cortar los hilos, páselos por el cortador de hilo.

⑧ **Enhebrador de aguja (Página 21)**

⑨ **Bobina rápida (Página 16, 22)**

⑩ **Unidad de cama plana con compartimento para accesorios (Página 5)**

⑪ **Pie prensatela (Página 8)**

⑫ **Selector de posición de dientes de arrastre (Página 13)**

⑬ **Pulsador de retroceso (Página 13)**
Con este pulsador puede hacer puntadas en reversa.

⑭ **Ventana de indicación del patrón (Página 9)**
Muestra el número de puntada que se realizará.

⑮ **Selector de puntadas (Página 9)**
Gire el selector en cualquier dirección para elegir el tipo de puntada que desee.

⑯ **Rueda**
Permite subir y bajar la aguja de forma manual.

⑰ **Tornillo de ajuste fino de los ojales (Página 38)**

⑱ **Ventilador**
No obstruya el orificio de ventilación cuando la máquina esté en uso.

⑲ **Interruptor de la alimentación y de luz de cosido (Página 7)**
Puede encender y apagar el interruptor de la alimentación y de luz de cosido.

⑳ **Conexión o toma eléctrica para el pedal (Página 6)**
Enchufe la clavija del pedal y conecte la máquina a la toma de corriente.

㉑ **Palanca del pie prensatela (Página 18)**
Permite subir y bajar el pie prensatela.

㉒ **Palanca para ojales (ojal automático de 1 paso) (Página 36)**
Baje la palanca para ojales cuando vaya a coser ojales.

㉓ **Asa**
Cuando traslade la máquina, sujétela siempre por el asa.

㉔ **Guía del hilo (Página 15, 19)**
Se utiliza para enrollar el hilo en la bobina y enhebrar la máquina a continuación.

㉕ **Portacarrete y tapa del carrete (Página 14, 19)**
Esta pieza sostiene el carrete de hilo.

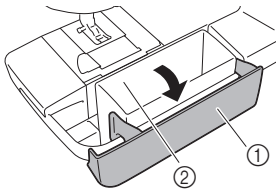
㉖ **Pedal (Página 7)**
Con este pedal puede controlar la velocidad de cosido y comenzar o detener la costura.

Pedal:
Modelo KD-1902 para área de 110-120 V
KD-1902 para área de 110-127 V (solo Brasil)
Modelo KD-2902 para área de 220-240 V
El código de pieza del pedal varía dependiendo del país o de la región. Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.

Unidad de cama plana

Los accesorios se almacenan en el espacio correspondiente de la unidad de cama plana.

1 Mueva la tapa de la unidad de cama plana hacia usted para abrir el espacio de almacenamiento.



① Unidad de cama plana
② Compartimento de accesorios

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

USO DE LA MÁQUINA DE COSER

⚠ ADVERTENCIA

- **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.**
- **Asegúrese de que las clavijas del cable de corriente están firmemente insertadas en la toma de corriente y el enchufe hembra en la máquina.**
- **No inserte el enchufe del cable de corriente en una toma en mal estado.**
- **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**

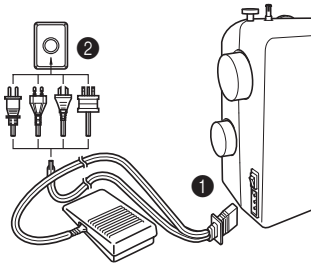
⚠ PRECAUCIÓN

- **Utilice exclusivamente el cable de corriente que se suministra con esta máquina.**
- **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.**
- **Apague 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 o el enchufe 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

❶ **Enchufe la clavija del pedal a la máquina.**

❷ **Conecte el enchufe en una toma de corriente de la pared.**



Nota

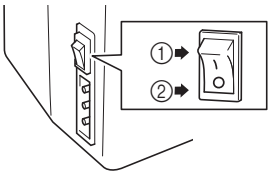
- Si se produce un corte de corriente mientras está utilizándose la máquina de coser, apague la máquina y desenchufe el cable de corriente. Al volver a poner en funcionamiento la máquina de coser, siga el procedimiento necesario para utilizar la máquina correctamente.

(Solamente para EE. UU.)

- Este aparato tiene un enchufe polarizado (una patilla más ancha que la otra). Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, este enchufe está diseñado de forma que presenta una única posición de ajuste a una toma polarizada. Si el enchufe no se ajusta perfectamente a la toma, dele la vuelta. Si el problema persiste, póngase en contacto con un electricista cualificado para instalar una toma adecuada. No realice modificaciones de ningún tipo en el enchufe.

Interruptor de la alimentación y de luz de cosido

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



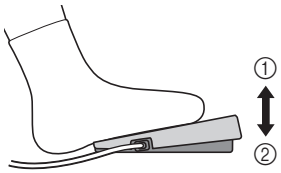
① Encendido (hacia la marca 'I')
② Apagado (hacia la marca 'O')

PRECAUCIÓN

- **No active la máquina mientras mantiene pulsado el pedal. La máquina podría arrancar de manera inesperada y provocar lesiones personales o daños en la máquina.**

Pedal

Cuando pise el pedal lentamente, la máquina funcionará a baja velocidad. Cuando lo pise más fuerte, la velocidad de la máquina aumentará. La máquina se detendrá cuando quite el pie del pedal.



① Más lento
② Más rápido

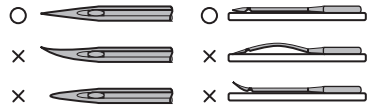
Debe asegurarse de que no haya nada sobre el pedal cuando no se esté usando la máquina.

PRECAUCIÓN

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

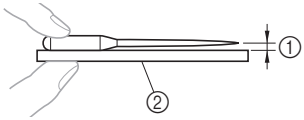
Comprobación de la aguja

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 de manera segura las agujas dobladas.



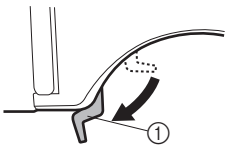
① Espacio paralelo
② Superficie nivelada (tapa de la bobina, cristal, etc.)

Cambio de la aguja

PRECAUCIÓN

- **Apague siempre la máquina antes de cambiar la aguja. De lo contrario, podría lesionarse si el pedal se pisa accidentalmente y la máquina comienza a coser.**
- **Utilice solamente 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. **Apague la máquina.**
2. **Suba la aguja 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.**

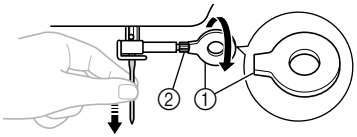


① Palanca del pie prensatela

PRECAUCIÓN

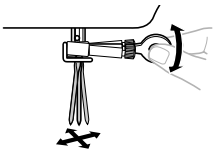
- **Antes de cambiar la aguja, coloque tela o papel debajo del pie prensatela para evitar que la aguja caiga en el orificio de la placa de la aguja.**

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

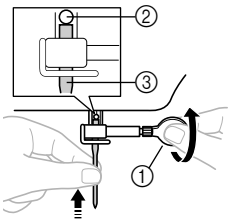


① Utilice un destornillador con forma de disco
② Tornillo de la presilla de la aguja

- 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.

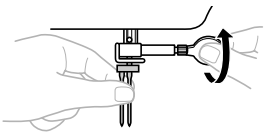


5 **Con la parte plana hacia la parte trasera de la máquina, inserte la aguja hasta que toque el tope para agujas. A continuación, apriete la presilla de la aguja con un destornillador con forma de disco.**



① Utilice un destornillador con forma de disco
② Tope de la aguja
③ Aguja

Coloque la aguja gemela siguiendo el mismo procedimiento.



PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de insertar la aguja hasta que llegue al tope y apriete fuertemente el tornillo de la presilla de la aguja con un destornillador con forma de disco; de lo contrario, la aguja podría romperse o la máquina, averiarse.**

Cambio del pie prensatela

PRECAUCIÓN

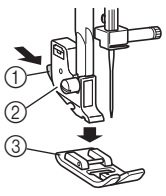
- **Antes de cambiar el pie prensatela, apague la máquina. Si deja la máquina encendida y pisa el pedal, la máquina comenzará a funcionar y podría lesionarse.**
- **Utilice siempre el pie prensatela correcto para la costura elegida. Si utiliza un pie prensatela erróneo, la aguja puede golpearlo y doblarse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

1 **Desactive la máquina.**
Levante la palanca del pie prensatela.

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

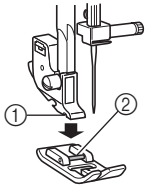
3 **Pulse el botón negro situado en la parte trasera del soporte del pie prensatela para soltar el pie prensatela.**



① Botón negro
② Soporte del pie prensatela
③ Pie prensatela

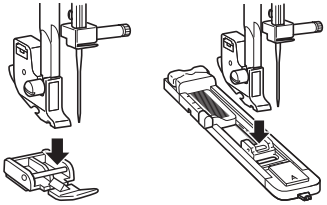
4 **Coloque otro pie prensatela en la placa de la aguja para que la varilla del pie quede alineada con la ranura de la lengüeta.**

5 **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
② Varilla

■ **Orientación para la colocación 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.**

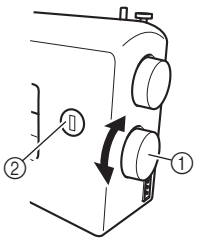
CONTROLES

Selector de puntadas

⚠ PRECAUCIÓN

- **Cuando utilice el selector de puntadas para elegir un dibujo, suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba. 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 seleccionar una puntada basta con girar el selector de puntadas, situado en el lateral derecho de la máquina. El selector de puntadas puede girarse en cualquier dirección. En la sección siguiente se muestran las longitudes y las anchuras de puntada recomendadas.



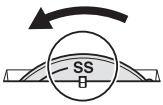
- La rotación de la pantalla de número de puntada está restringida. Si ajusta el selector de puntadas en el nivel de puntada más alto o más bajo y sigue rotando el selector en esa misma dirección, el selector seguirá girando pero no cambiará el número de puntada.

① Selector de puntadas
② Número de dibujo elegido

Costura ampliada

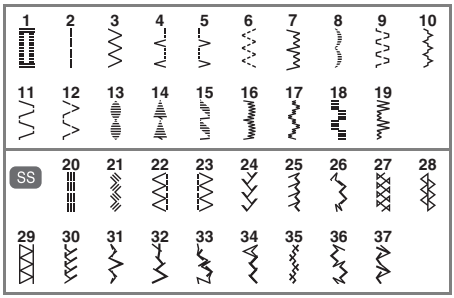
Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.

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

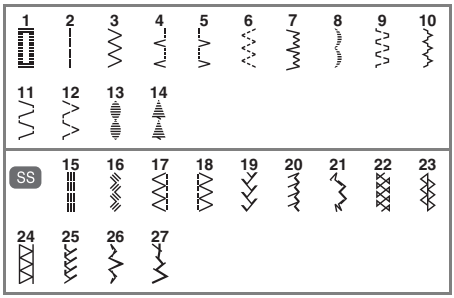


Dibujos y nombres de las puntadas

■ **37 puntadas**
(disponible únicamente en determinados modelos)



■ **27 puntadas**



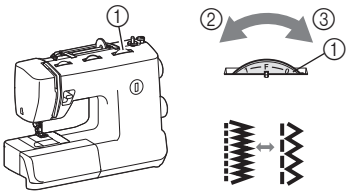
Dibujo		Nombre de la puntada	Anchura recomendada [mm (pulg.)]	Longitud recomendada [mm (pulg.)]	Página de referencia
37 puntadas	27 puntadas				
1	1	OJAL AUTOMÁTICO DE 1 PASO	3-5 (1/8-3/16) (Selector 4-7)	F-1,5 (1/64-1/16)	36
2	2	PUNTADA RECTA	6,5 (1/4)	1-4 (1/16-3/16)	30, 40, 41, 42
3	3	PUNTADA DE ZIG-ZAG	0-6,5 (0-1/4)	F-4 (1/64-3/16)	30, 39, 41, 42
4	4	PUNTADA INVISIBLE PARA DOBLADILLO	3-6,5 (1/8-1/4)	F-2 (1/64-1/16)	30, 42
5	5	PUNTADA DE CONCHA	3-6,5 (1/8-1/4)	F-3 (1/64-1/8)	32
6	6	PUNTADA ELÁSTICA	3-6,5 (1/8-1/4)	F-2,5 (1/64-3/32)	32
7	7	PUNTADA INVISIBLE ELÁSTICA	3-6,5 (1/8-1/4)	F-1,5 (1/64-1/16)	30, 42
8	8	PUNTADA FESTÓN	3-6,5 (1/8-1/4)	F-1,5 (1/64-1/16)	35
9	9	PUNTADA DE DOBLE ACCIÓN	3-6,5 (1/8-1/4)	F-3 (1/64-1/8)	33
10	10	PUNTADA DE PUENTE	3-6,5 (1/8-1/4)	F-3 (1/64-1/8)	33
11	11	PUNTADA DE MURALLA	3-6,5 (1/8-1/4)	F-3 (1/64-1/8)	33
12	12	PUNTADA DE CONCHA ELÁSTICA	3-6,5 (1/8-1/4)	F-3 (1/64-1/8)	34

Dibujo		Nombre de la puntada	Anchura recomendada [mm (pulg.)]	Longitud recomendada [mm (pulg.)]	Página de referencia
37 puntadas	27 puntadas				
13	13	PUNTADA FESTÓN DOBLE	3-6,5 (1/8-1/4)	F-1,5 (1/64-1/16)	35
14	14	PUNTADA DE FLECHA	3-6,5 (1/8-1/4)	F-1,5 (1/64-1/16)	35
15	—	PUNTADA PARALELOGRAMO	3-6,5 (1/8-1/4)	F-1,5 (1/64-1/16)	35
16	—	PUNTADA FESTÓN	3-6,5 (1/8-1/4)	F-1,5 (1/64-1/16)	35
17	—	PUNTADA ESCALERA	6,5 (1/4)	F-1,5 (1/64-1/16)	35
18	—	PUNTADA CUADRADA	6,5 (1/4)	F-1,5 (1/64-1/16)	35
19	—	PUNTADA DECORATIVA	6,5 (1/4)	F-1,5 (1/64-1/16)	35
20	15	PUNTADA ELÁSTICA TRIPLE	6,5 (1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	30
21	16	PUNTADA ELÁSTICA EN ZIG-ZAG TRIPLE	3-6,5 (1/8-1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	35
22	17	PUNTADA OVERLOCK ELÁSTICA	3-6,5 (1/8-1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	34
23	18	PUNTADA OVERLOCK ELÁSTICA	3-6,5 (1/8-1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	34
24	19	PUNTADA DE PLUMAS	3-6,5 (1/8-1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	35
25	20	PUNTADA COMBINADA	3-6,5 (1/8-1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	34
26	21	PUNTADA DECORATIVA	6,5 (1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	35
27	22	VAINICA	3-6,5 (1/8-1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	33
28	23	PUNTADA DECORATIVA	3-6,5 (1/8-1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	33
29	24	PUNTADA DE DOBLADILLO DECORATIVO	3-6,5 (1/8-1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	33
30	25	PUNTADA DECORATIVA	6,5 (1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	35
31	26	PUNTADA DECORATIVA	6,5 (1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	35

Dibujo		Nombre de la puntada	Anchura recomendada [mm (pulg.)]	Longitud recomendada [mm (pulg.)]	Página de referencia
37 puntadas	27 puntadas				
32	27	PUNTADA DECORATIVA	6,5 (1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	35
33	—	PUNTADA DECORATIVA	6,5 (1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	35
34	—	PUNTADA DECORATIVA	6,5 (1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	35
35	—	PUNTADA DE UNIÓN	3-6,5 (1/8-1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	35
36	—	PUNTADA DECORATIVA	6,5 (1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	35
37	—	PUNTADA DECORATIVA	6,5 (1/4)	SS Fija 2,5 (3/32)	35

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"-"1" está destinado a la puntada para satén (puntada de zig-zag pequeña), empleada para realizar ojales y para puntadas decorativas. La posición adecuada para la puntada 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.



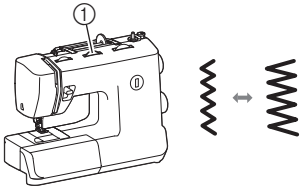
① Control de longitud de puntada
② Más corta
③ Más larga

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.**

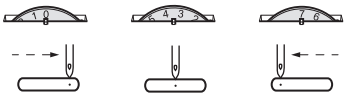
Control de anchura de puntada

Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba. Los números marcados en el control representan la anchura de la puntada.



① Control de anchura de puntada

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.

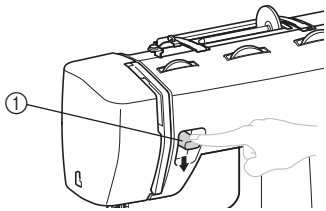


⚠ PRECAUCIÓN

- **Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la rueda hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no toca el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela, la aguja podría doblarse o romperse.**
- **Si las puntadas se amontonan, aumente la longitud de la puntada. Si continúa cosiendo con las puntadas amontonadas, la aguja puede doblarse o romperse.**

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.



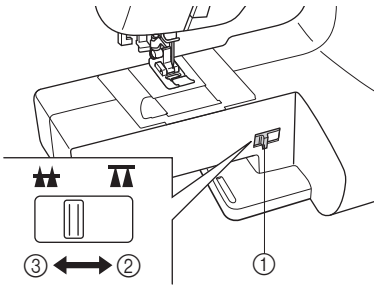
① Pulsador de retroceso

Selector de posición de dientes de arrastre

Utilice el selector de posición de dientes de arrastre para subir o bajar los dientes de arrastre según el trabajo realizado. Al zurcir o coser botones, los dientes de arrastre deberían estar bajados. (La prenda no avanzará).

Nota

- Cuando suba o baje los dientes de arrastre, mueva el selector de posición lo más lejos posible hacia el lado adecuado. Los dientes de arrastre no pueden bajarse con el selector de posición inmediatamente después de haberse levantado, por lo que deberá girar la rueda una vez hacia usted (hacia la izquierda) y, una vez levantados los dientes de arrastre, bájelos utilizando el selector de posición de dientes de arrastre.



① Selector de posición de dientes de arrastre
② Posición bajada
③ Posición levantada

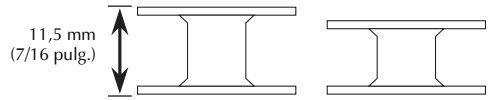
ENHEBRADO DE LA MÁQUINA

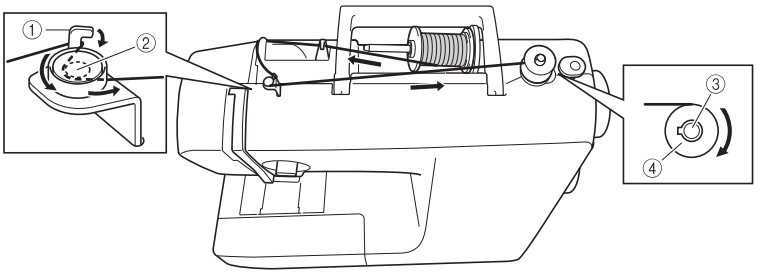
Devanado de la bobina

⚠ PRECAUCIÓN

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

Tamaño real





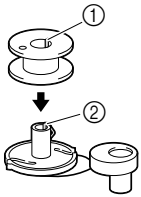
① Gancho de la guía del hilo del devanado de bobina
② Disco pretensor
③ Eje de la devanadora de bobina
④ Bobina

❶ Encienda la máquina.

⚠ PRECAUCIÓN

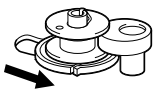
- **No active la máquina mientras mantiene pulsado el pedal. La máquina podría arrancar de manera inesperada y provocar lesiones personales o daños en la máquina.**

❷ Coloque la bobina en el eje de la devanadora de forma que el resorte del eje encaje en la muesca de la bobina.

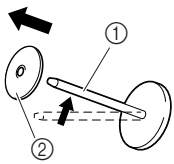


① Muesca
② Resorte del eje

❸ Deslice el eje de la devanadora hacia la derecha hasta que encaje en su posición.

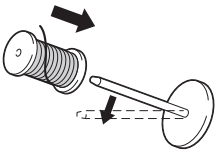


❹ Gire el portacarrete hacia arriba y retire la tapa del carrete.



① Portacarrete
② Tapa del carrete

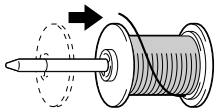
❺ Inserte completamente el carrete de hilo para la bobina en el portacarrete.
Introduzca el carrete en el portacarrete de forma que quede horizontal y el hilo se desenrolle hacia delante por su parte inferior.



⚠ PRECAUCIÓN

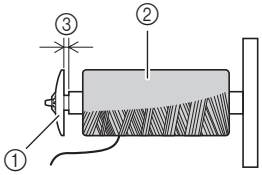
- **Si el carrete no se coloca de forma que el hilo se desenrolle correctamente, este puede enredarse alrededor del portacarrete.**

❻ Introduzca la tapa del carrete en el portacarrete.
Con la cara ligeramente redonda de la tapa del carrete colocada hacia la izquierda, introduzca dicha tapa en el portacarrete lo máximo posible hacia la derecha, de forma que el carrete se desplace hacia el extremo derecho del portacarrete.



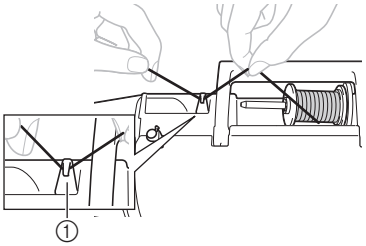
Recuerde

- Cuando cosa con hilo fino cruzado, utilice la tapa de carrete pequeña y deje un pequeño espacio entre la tapa y el carrete.



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

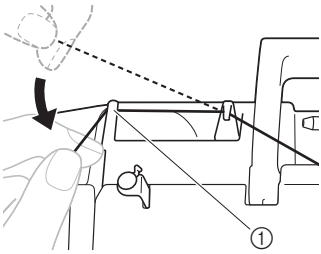
7 **Sujetando el carrete con la mano derecha, tire del hilo con la mano izquierda y páselo por debajo de la guía del hilo A.**



① Guía del hilo A

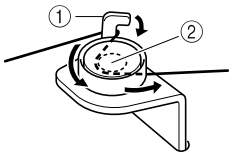
8 **Pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo desde la parte posterior hacia la delantera.**

Sujete el hilo con la mano derecha para tensarlo y páselo por debajo de la guía del hilo B con la mano izquierda.



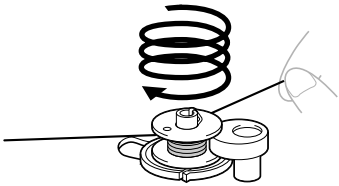
① Guía del hilo B

9 **Tire del hilo hacia la derecha, páselo por debajo del gancho de la guía del hilo del devanado de bobina, y luego enróllelo en sentido contrario a las agujas del reloj entre los discos, tirando de él lo máximo posible.**

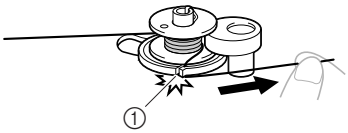


① Gancho de la guía del hilo del devanado de bobina
② Disco pretensor

10 **Sujetando con la mano izquierda el hilo pasado a través de la guía del hilo del devanado de bobina, utilice la mano derecha para enrollar cinco o seis veces el extremo del hilo en sentido de las agujas del reloj alrededor de la bobina.**



11 **Pase el extremo del hilo por la ranura de la base de la devanadora, y luego tire del hilo hacia la derecha para cortarlo.**



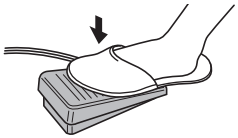
① Ranura de la base de la devanadora (con cortador integrado)

▶ El hilo se corta a una longitud adecuada.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Corte el hilo de la forma descrita. Si la bobina se devana sin cortar el hilo con el cortador integrado en la ranura de la base de la devanadora, es posible que la bobina no se devane correctamente. Además, el hilo puede enredarse en la bobina o la aguja puede doblarse o romperse cuando el hilo de la bobina empiece a terminarse.**

⓬ Pulse el pedal para comenzar.

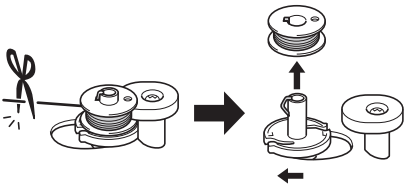


⓭ Cuando la bobina parece estar llena y empieza a girar despacio, deje de pisar el pedal.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Si observa que disminuye la velocidad de devanado de la bobina, detenga la máquina de coser o de lo contrario podría averiarse.**

⓮ Corte el hilo, deslice el eje de la devanadora hacia la izquierda y retire la bobina del eje.

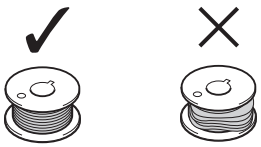


Nota

- Cuando se pone en marcha la máquina de coser o se gira la rueda después de enrollar el hilo en la bobina, la máquina emitirá un sonido parecido a un chasquido, que no es indicativo de avería.
- Al desplazar el eje de la devanadora de bobina hacia la derecha, la varilla de la aguja no se mueve.

⚠ PRECAUCIÓN

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



① Enrollado uniforme
② Enrollado deficiente

Enhebrado del hilo inferior

Coloque la bobina devanada con hilo.

⚠ PRECAUCIÓN

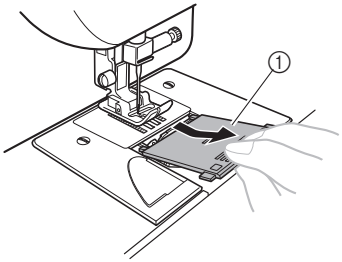
- **Asegúrese de apagar la máquina cuando vaya a enhebrar. Si pisa el pedal sin querer y la máquina empieza a coser, podría lesionarse.**

❶ Prepare la bobina devanada correctamente antes de enhebrar el hilo inferior.

- Consulte la página 13 si desea información sobre el devanado de la bobina.

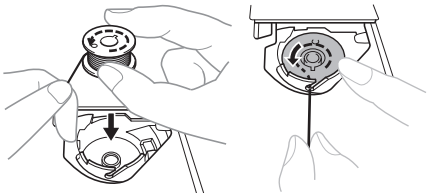
❷ Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda) y suba la palanca del pie prensatela.

❸ Retire la tapa de la bobina deslizándola y levántela hacia usted.



① Tapa de la bobina

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

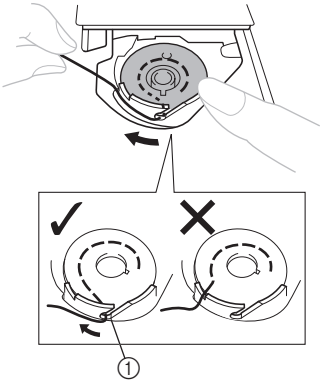


⚠ PRECAUCIÓN

- **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.**

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

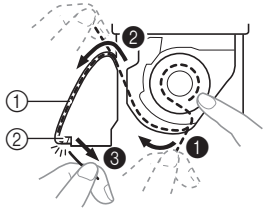
- Si el hilo no se inserta correctamente a través del resorte de ajuste de tensión de la caja de la bobina, puede producirse una tensión del hilo incorrecta.



① Resorte de ajuste de tensión

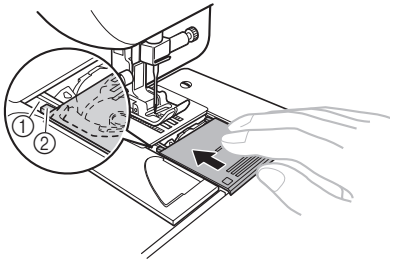
6 **Mientras presiona ligeramente sobre la bobina con la mano derecha como se muestra, guíe el hilo a través de la ranura (❶ y ❷). A continuación, tire del hilo hacia usted para cortarlo con el cortador (❸).**

- En este momento, compruebe que la bobina gira fácilmente hacia la izquierda.



① Ranura
② Cortador (corte el hilo con el cortador).

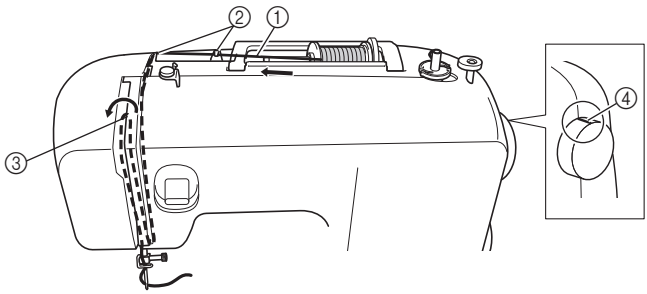
7 **Vuelva a colocar la tapa de la bobina. Coloque la proyección en la ranura de la sujeción de la pista y empuje para cerrar.**



① Ranura
② Proyección

- Comience a coser después de enhebrar los hilos inferior y superior. Al fruncir o coser con forma de pinza, puede tirar del hilo inferior manualmente para que sobre un poco de hilo. Consulte los pasos indicados en “Procedimiento para tirar del hilo inferior” (página 22).

Enhebrado del hilo superior



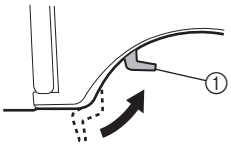
① Portacarrete
② Guía del hilo
③ Tirahilo
④ Marca de la rueda

⚠ PRECAUCIÓN

- **Para enhebrar el hilo superior, siga las instrucciones con precisión. Si el enhebrado del hilo superior no es correcto, el hilo puede engancharse o la aguja puede doblarse o romperse.**
- **No utilice en ningún caso un hilo del 20 o inferior.**
- **Utilice la combinación correcta de aguja e hilo. Si desea información sobre la combinación correcta de agujas e hilos, consulte "COMBINACIONES DE TELA, HILO Y AGUJA" en la página 24.**
- **El enhebrador de aguja puede utilizarse con una aguja de máquina de coser doméstica de 75/11 a 100/16. No obstante, el enhebrador de aguja no puede utilizarse con una aguja para máquina de coser doméstica de 65/9. Si se utiliza hilo especial (como hilo de nylon transparente o hilo metálico), el enhebrador de aguja no se puede usar.**
- **Tampoco puede utilizarse con el enhebrador hilo con un grosor de 130/120 o más.**
- **El enhebrador de aguja no puede utilizarse con la aguja bastidor ni la aguja gemela.**

❶ Apague la máquina.

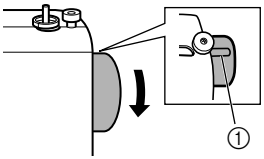
❷ Suba la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

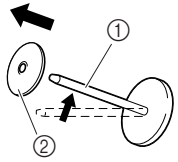
❸ Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.

- Si la aguja no está levantada correctamente, la máquina de coser no podrá enhebrarse.



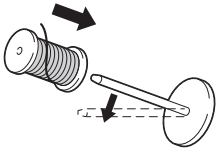
① Marca de la rueda

4 **Gire el portacarrete hacia arriba y retire la tapa del carrete.**



① Portacarrete
② Tapa del carrete

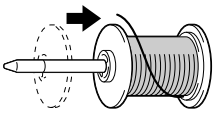
5 **Inserte completamente el carrete para el hilo superior en el portacarrete.**
Introduzca el carrete en el portacarrete de forma que quede horizontal y el hilo se desenrolle hacia delante por su parte inferior.



⚠ PRECAUCIÓN

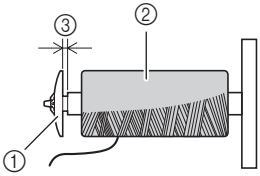
- **Si el carrete no se coloca de forma que el hilo se desenrolle correctamente, este puede enredarse alrededor del portacarrete y el hilo o la aguja pueden romperse.**
- **Si el tapa del carrete utilizada es de menor tamaño que el carrete, el hilo puede quedar atrapado, por ejemplo, en la muesca del carrete, o la aguja puede romperse.**

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



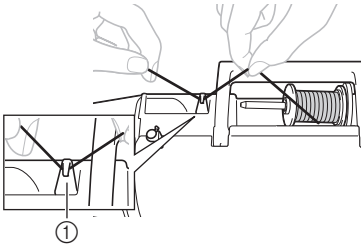
Recuerde

- Cuando cosa con hilo fino cruzado, utilice la tapa de carrete pequeña y deje un pequeño espacio entre la tapa y el carrete.



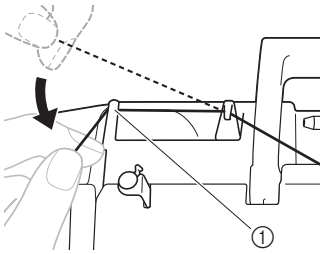
① Tapa del carrete (pequeña)
② Carrete (hilo cruzado)
③ Espacio

7 **Sujetando el carrete con la mano derecha, tire del hilo con la mano izquierda y páselo por debajo de la guía del hilo A.**



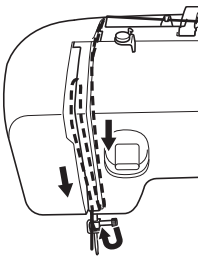
① Guía del hilo A

8 **Pase el hilo por debajo de la guía del hilo B desde la parte posterior hacia la delantera.**
Sujete el hilo con la mano derecha para tensarlo y páselo por debajo de la guía del hilo B con la mano izquierda.

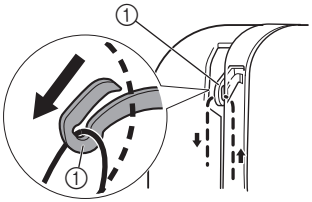


① Guía del hilo B

9 **Enhebre la máquina guiando el hilo a lo largo de la trayectoria indicada por el número de la máquina.**



10 **Asegúrese de guiar el hilo de derecha a izquierda por el tirahilo, como se muestra en la ilustración siguiente.**



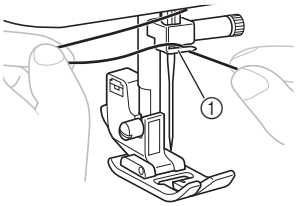
① Tirahilo

Recuerde

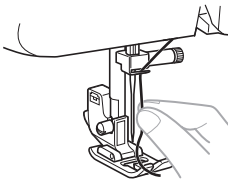
- Si el tirahilo está en posición baja, el hilo superior no se puede enrollar a su alrededor. Asegúrese de subir la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.

11 **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.

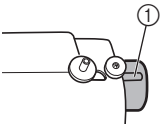


① Guía del hilo de la varilla de la aguja



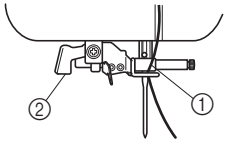
12 **Baje la palanca del pie prensatela.**

13 **Asegúrese de que la marca de la rueda apunte hacia arriba como se muestra en la siguiente ilustración.**

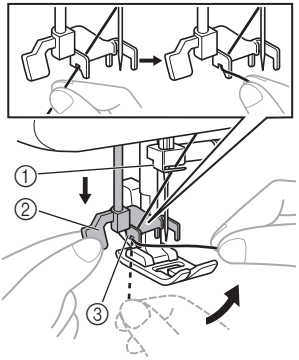


① Marca de la rueda

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

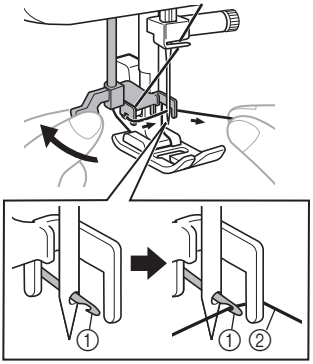


① Soporte de la aguja
② Palanca del enhebrador de aguja



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

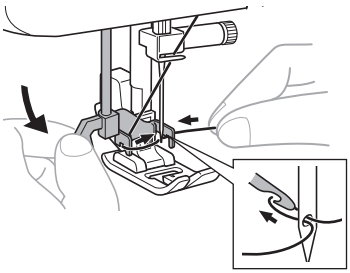
15 **Baje al máximo la palanca del enhebrador de aguja y, a continuación, gire la palanca hacia la parte trasera de la máquina (el sentido contrario a donde se encuentra). Asegúrese de que el ganchillo pasa por el ojo de la aguja y agarra el hilo.**



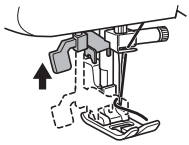
① Ganchillo
② Hilo

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

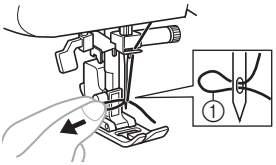
16 **Mientras sujeta suavemente el hilo, gire la palanca del enhebrador de aguja hacia la parte delantera de la máquina (hacia usted). El ganchillo tirará del hilo a través de la aguja.**



17 **Suba la palanca del enhebrador.**



⓲ Saque el lazo del hilo pasado por el ojo de la aguja hacia la parte trasera de la máquina.



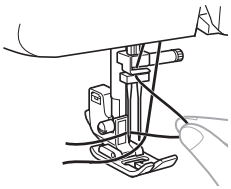
① Lazo de hilo

PRECAUCIÓN

- **Tenga cuidado de no tirar del hilo con fuerza o podría doblar la aguja.**
- **Si el hilo no pasa por el ojo de la aguja, comience desde el paso ⓲ de nuevo.**

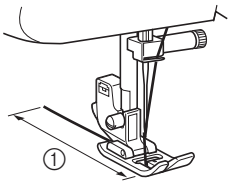
Nota

- El enhebrador de aguja no puede utilizarse si se emplea la aguja gemela. En este caso, enhebre la aguja de la forma descrita a continuación.



⓳ Suba la palanca del pie prensatela.

⓴ Pase el extremo del hilo por el pie prensatela y, a continuación, saque unos 5 cm (2 pulg.) de hilo hacia la parte trasera de la máquina.



① 5 cm (2 pulg.)

Nota

- Si no pasa el hilo de manera correcta, pueden producirse problemas al coser.

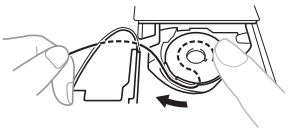
Procedimiento para tirar del hilo inferior

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.

❶ Suba la palanca del pie prensatela.

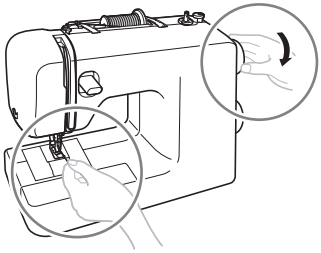
❷ Retire la tapa de la bobina y, a continuación, vuelva a colocar la bobina.

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

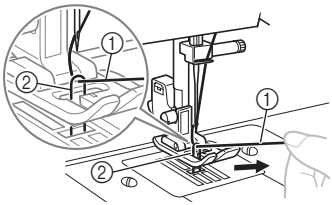


- Deberá quitar la tapa de la bobina.

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

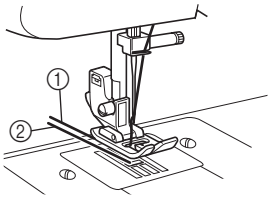


5 **Saque el hilo superior para tirar del inferior.**



① Hilo superior
② Hilo inferior

6 **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

7 **Vuelva a colocar la tapa de la bobina.**

COMBINACIONES DE TELA, HILO Y AGUJA

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

Nota

- No utilice en ningún caso un hilo del 20 o inferior. Puede producir averías.

Recuerde

- Cuanto más pequeño sea el número de hilo, más grueso será; y cuanto mayor sea el número de aguja, más gruesa será.

■ **Aguja de punta redonda**

Utilice la aguja de punta redonda para coser en telas elásticas o telas en las que es fácil que las puntadas queden sueltas.
La aguja recomendada de fábrica es "HG-4BR" (Organ). Puede utilizar en su lugar agujas Schmetz "JERSEY BALL POINT" 130/705H SUK 90/14.

■ **Hilo de nylon transparente**

Utilice una aguja entre 90/14 y 100/16, con independencia de la tela o del hilo.

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 se frunciera o la máquina dejara puntadas sueltas.**

2 FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

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 lesionarse.**
- **Tenga cuidado de que la aguja no golpee los alfileres de hilvanado ni otros objetos durante la costura. La aguja podría romperse y usted podría lesionarse.**
- **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 (en sentido contrario a las manecillas del reloj). Si la gira en sentido contrario, el hilo podría engancharse y causar daños en la aguja o la tecla, y podría lesionarse.**
- **No comience a coser sin colocar la tela bajo el pie prensatela; de lo contrario, el pie prensatela podría dañarse.**

Comienzo de la costura

1 **Encienda la máquina.**

⚠ PRECAUCIÓN

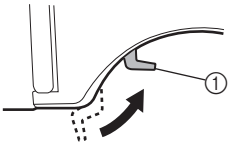
- **No active la máquina mientras mantiene pulsado el pedal. La máquina podría arrancar de manera inesperada y provocar lesiones personales o daños en la máquina.**

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

3 **Gire el selector de puntadas para seleccionar una puntada (consulte página 9 - 12).**

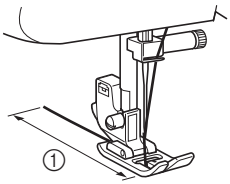
4 **Cambie el pie prensatela (consulte página 8).**

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



① Palanca del pie prensatela

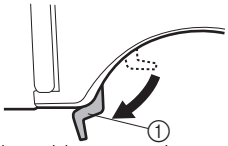
6 **Coloque la tela debajo del pie prensatela, pase el hilo debajo del pie prensatela y saque unos 5 cm (2 pulg.) del hilo hacia la parte trasera de la máquina.**



① 5 cm (2 pulg.)

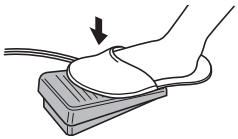
7 **Mientras sujeta el extremo del hilo y la tela con la mano izquierda, gire la rueda hacia usted (en sentido contrario a las manecillas del reloj) con la mano derecha para bajar la aguja al punto de inicio de la costura.**

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



① Palanca del pie prensatela

9 **Pise lentamente el pedal.**



▶ La máquina comienza a coser.

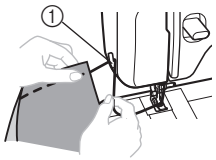
10 **Retire el pie del pedal.**
▶ La máquina deja de coser.

- Con el pulsador de retroceso puede hacer costura en reversa para hilvanar en reversa y reforzar costuras. Consulte "Pulsador de retroceso" en la página 13 para obtener más información.

11 **Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda).**

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

13 **Tire de la tela hacia el lado izquierdo de la máquina y, a continuación, pase los hilos por el cortador de hilo para cortarlos.**



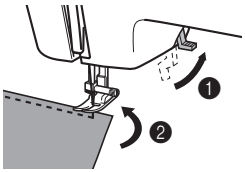
① Cortador de hilo

Costura de prueba

Debe coserse una prueba en un retal. Utilice una tela y un hilo que sean del mismo tipo que vaya a utilizar para su labor y compruebe la tensión del hilo y la longitud y anchura de la puntada.

Cambio de la dirección de costura

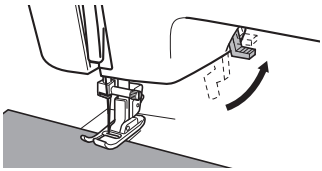
Pare la máquina con la aguja en la tela en el punto en el que desee cambiar la dirección de costura y, a continuación, suba la palanca del pie prensatela. Utilizando la aguja como eje, gire la tela, baje la palanca del pie prensatela y continúe cosiendo.



Costura en telas gruesas

■ **Si la tela no avanza debajo del pie prensatela**

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

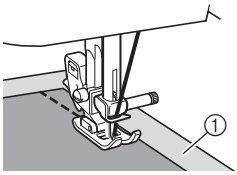


PRECAUCIÓN

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

Costura en telas finas

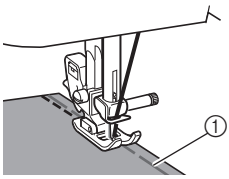
Al coser en telas finas, las puntadas podrían no quedar alineadas o la tela podría no avanzar correctamente. En ese caso, coloque debajo de la tela un papel fino o un material estabilizador y cósalo junto con la tela. Cuando haya terminado de coser, quite el papel sobrante.



① Material estabilizador o papel

Costura en telas elásticas

En primer lugar, hilvane juntas las piezas de tela y, a continuación, cosa sin estirar la tela.

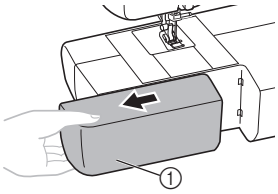


① Hilvanado

Costura de piezas cilíndricas

Si se extrae la unidad de cama plana resultará más sencillo coser piezas cilíndricas, como los puños y las perneras del pantalón, o zonas de difícil alcance.

❶ Deslice la unidad de cama plana hacia la izquierda para abrirla.



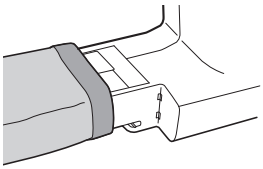
① Unidad de cama plana

▶ Con la unidad de cama plana quitada, es posible la costura de brazo libre.

Nota

- Cuando termine con la costura de brazo libre, vuelva a colocar la unidad de cama plana en su posición original.

❷ Deslice la parte que desee coser sobre el brazo y, a continuación, cosa desde la parte superior.



Costura con aguja gemela (opción)

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.

① Aguja gemela

② Portacarrete adicional

⚠ PRECAUCIÓN

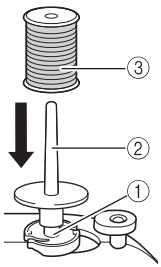
- **Utilice exclusivamente las agujas gemelas diseñadas para esta máquina (código de pieza: X57521-021:2,0/75 con una anchura de 2 mm). Otras agujas podrían romperse y causar averías en la máquina.**
- **Compruebe que la aguja gemela no golpea el pie prensatela.**
- **No cosa con agujas dobladas. Podrían romperse y causar lesiones.**

■ Colocación de la aguja gemela

Coloque la aguja gemela del mismo modo que las agujas sencillas (consulte las páginas 7–8). La parte plana de la aguja debe estar colocada hacia la parte trasera, y la parte redondeada hacia usted.

■ Colocación del portacarrete adicional

Introduzca el portacarrete adicional en el extremo del eje de la devanadora. Coloque el segundo carrete de hilo en el portacarrete adicional.



① Eje de la devanadora de bobina
② Portacarrete adicional
③ Carrete de hilo

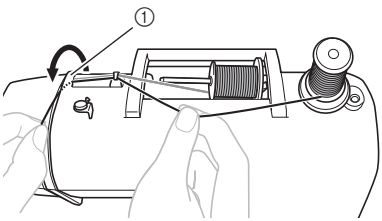
■ Enhebrado de agujas gemelas

Deberá enhebrar cada aguja por separado.

Nota

- 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 (consulte página 22).

❶ Enhebre el hilo superior para el lado derecho de la misma forma que enhebró el hilo superior para el lado izquierdo.



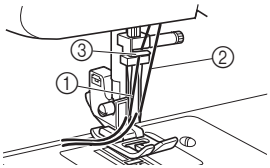
① Guía del hilo

- Para obtener más información, consulte los pasos del ❶ al ⓾ de la sección "Enhebrado del hilo superior" (página 18).

❷ Enhebre la aguja izquierda.

❸ 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

❹ Coloque el pie para zig-zag "J".

Si desea información sobre cómo cambiar el pie prensatela, consulte "Cambio del pie prensatela" en la página 8.

PRECAUCIÓN

- **Al utilizar la aguja gemela, asegúrese de colocar el pie para zig-zag "J" ya que, de lo contrario, la aguja puede romperse o la máquina averiarse.**

❺ Encienda la máquina.

PRECAUCIÓN

- **No active la máquina mientras mantiene pulsado el pedal. La máquina podría arrancar de manera inesperada y provocar lesiones personales o daños en la máquina.**

❻ Seleccione una puntada.

PRECAUCIÓN

- **Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la rueda hacia usted (en sentido contrario a las manecillas del reloj) y compruebe que la aguja no toca el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela, la aguja podría doblarse o romperse.**
- **Cuando utilice la aguja gemela, compruebe que la anchura de la puntada no esté ajustada por encima de "2,5" ya que la aguja podría golpear la placa y romperse.**

7 **Comience a coser.**
Si desea información sobre cómo comenzar a coser, consulte "Comienzo de la costura" en la página 25.
▶ Se cosen dos líneas de puntadas paralelas.

Nota

- Al utilizar la aguja gemela, las puntadas pueden amontonarse dependiendo del tipo de hilo y de la tela que haya empleado. En este caso, aumente la longitud de la puntada. Si desea información sobre el ajuste de la longitud de puntada, consulte "Control de longitud de puntada" en la página 12.

PRECAUCIÓN

- **Al cambiar la dirección de costura, asegúrese de levantar la aguja de la tela y, a continuación, suba la palanca del pie prensatela y gire la tela. De lo contrario, la aguja podría romperse o la máquina averiarse.**

Tensión del hilo

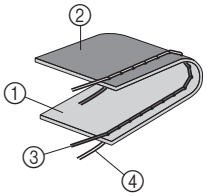
La tensión del hilo afectará a la calidad de las puntadas. Cuando cambie de tela o de hilo, es posible que necesite ajustar la tensión del hilo.

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 carencia de la misma afectará a la calidad de la costura y la tela podría fruncirse.



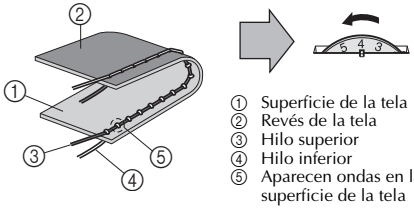
① Superficie de la tela
② Revés de la tela
③ Hilo superior
④ Hilo inferior

■ El hilo superior está demasiado tenso

Aparecerán ondas en la superficie de la tela.

Nota

- Si el hilo de la bobina se enhebra incorrectamente, el hilo superior puede quedar demasiado tenso. En este caso, consulte "Enhebrado del hilo inferior" en la página 16 y vuelva a enhebrar el hilo de la bobina.



① Superficie de la tela
② Revés de la tela
③ Hilo superior
④ Hilo inferior
⑤ Aparecen ondas en la superficie de la tela

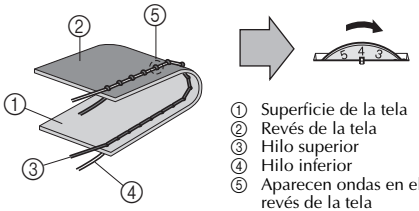
Solución
Reduzca la tensión girando el disco de control de la tensión superior a un número inferior.

■ El hilo superior está demasiado flojo

Aparecerán ondas en el revés de la tela.

Nota

- Si el hilo superior no está enhebrado correctamente, puede que quede demasiado flojo. En este caso, consulte "Enhebrado del hilo superior" en la página 18 y vuelva a enhebrar el hilo superior.



① Superficie de la tela
② Revés de la tela
③ Hilo superior
④ Hilo inferior
⑤ Aparecen ondas en el revés de la tela

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

3 PUNTADAS DE COSTURA INCORPORADAS

Costura recta

Las puntadas rectas se utilizan para la costura básica.

Nombre de la puntada	Dibujo		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
	37	27		
Puntada recta	2		1-4 (1/16-3/16)	6,5 (1/4)
Puntada elástica triple	20	15	SS Fija 2,5 (3/32)	

■ **Costura sobrepuesta y telas elásticas**

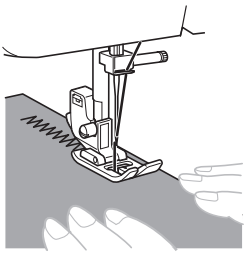
Puede utilizar la puntada recta para la costura sobrepuesta y de telas ligeras.
Puede utilizar la puntada elástica triple para coser telas elásticas.

Costura en zig-zag

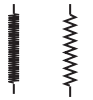
Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada de zig-zag	3	F-4 (1/64-3/16)	0-6,5 (0-1/4)

■ **Puntada de zig-zag**

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



Es aconsejable que cosa utilizando la puntada recta al comienzo y al final de las puntadas de zig-zag. (Esto actúa de puntada de refuerzo).



■ **Puntada para satén**

El ajuste de la longitud de la puntada de zig-zag en el intervalo “F”-“1” produce una puntada para satén (puntada de zig-zag pequeña). La puntada para satén puede utilizarse para realizar ojales y puntadas decorativas. Ajuste el selector de puntadas en la puntada de zig-zag, la longitud de la puntada en el intervalo “F”-“1” y, por último, ajuste el control de anchura de puntada entre “3” y “6,5”.

Costura invisible para dobladillo

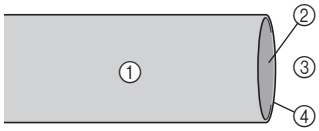
Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada invisible para dobladillo	4	F-2 (1/64-1/16)	3-6,5 (1/8-1/4)
Puntada invisible elástica	7	F-1,5 (1/64-1/16)	

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. Costura invisible para dobladillo: costura en telas no elásticas. Costura invisible elástica: para telas elásticas.

Recuerde

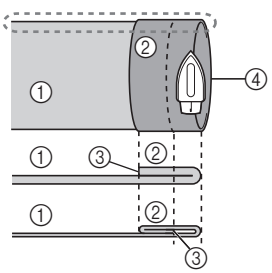
- Cuando el tamaño de las piezas cilíndricas sea demasiado pequeño para deslizarse en el brazo o la longitud sea demasiado pequeña, la tela no avanzará y es posible que no se consigan los resultados deseados.

1 **Dé la vuelta a la falda o los pantalones.**



① Tela del revés
② Tela del derecho
③ Lado inferior
④ Borde de la tela

❷ Doble la tela a lo largo del borde del dobladillo deseado y presione.



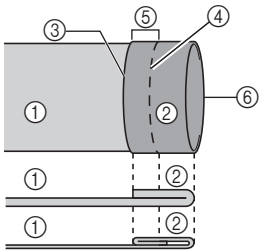
① Tela del revés
② Tela del derecho
③ Borde de la tela
④ Borde del dobladillo deseado

<Tela pesada>

<Tela normal>

<Visto ⬚ desde el lateral>

❸ Utilice una tiza para hacer una marca en la tela a unos 5 mm (3/16 pulg.) del borde de la tela y, a continuación, hilvánela.



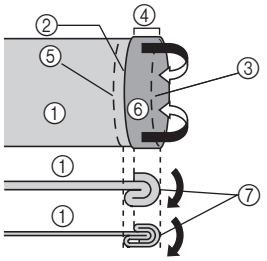
① Tela del revés
② Tela del derecho
③ Borde de la tela
④ Costura de hilvanado
⑤ 5 mm (3/16 pulg.)
⑥ Borde del dobladillo deseado

<Tela pesada>

<Tela normal>

<Visto desde el lateral>

❹ Doble hacia dentro la tela a lo largo del hilvanado.



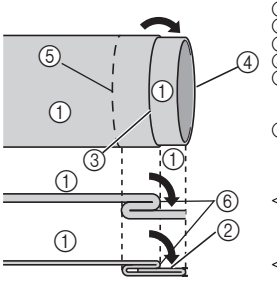
① Tela del revés
② Borde de la tela
③ Hilvanado
④ 5 mm (3/16 pulg.)
⑤ Borde del dobladillo deseado
⑥ Tela del derecho
⑦ Punto de hilvanado

<Tela pesada>

<Tela normal>

<Visto desde el lateral>

❺ Desdoble el borde de la tela y coloque la tela con el revés hacia arriba.



① Tela del revés
② Tela del derecho
③ Hilvanado
④ Borde de la tela
⑤ Borde del dobladillo deseado
⑥ Punto de hilvanado

<Tela pesada>

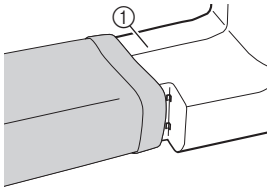
<Tela normal>

<Visto desde el lateral>

❻ Retire la unidad de cama plana para permitir la costura de brazo libre.

- Si desea obtener información sobre la costura de brazo libre, consulte “Costura de piezas cilíndricas” (Página 27).

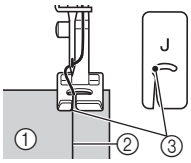
❼ Deslice la parte que desee coser sobre el brazo, asegurándose de que la tela avanza correctamente y, a continuación, comience a coser.



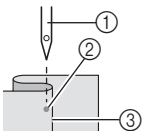
① Brazo

❽ Después de seleccionar una puntada, gire lentamente la rueda hacia usted (hacia la izquierda) hasta que la aguja se mueva de derecha a izquierda.

❾ Coloque la tela debajo del pie prensatela y, a continuación, ajuste la anchura de la puntada hasta que la aguja llegue ligeramente al pliegue del dobladillo.

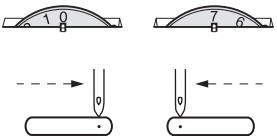


① Tela del revés
② Pliegue del dobladillo
③ Punto de entrada de la aguja



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

Anchura de la puntada

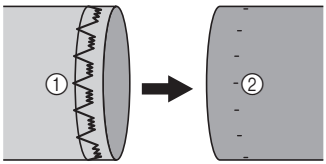


10 **Baje la palanca del pie prensatela.**

- Si desea obtener información sobre el cambio de la anchura de la puntada, consulte "Control de anchura de puntada" en la página 12.

11 **Cosa a una velocidad baja sujetando la tela con las manos de forma que la aguja llegue ligeramente al pliegue del dobladillo.**

12 **Quite el hilvanado y ponga la tela con el derecho hacia arriba.**



① Tela del revés ② Tela del derecho

Costura de concha

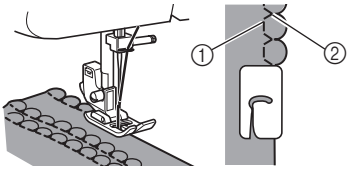
Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada de concha	5	F-3 (1/64-1/8)	3-6,5 (1/8-1/4)

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

1 **Ajuste la tensión del hilo para que esté más tenso de lo normal.**

2 **Coloque la tela debajo del pie prensatela para coserla al bies con puntadas rectas en la línea de costura y con puntadas de zig-zag ligeramente por encima del borde doblado.**

3 **Cosa a una velocidad baja.**



① Puntadas rectas
② Puntadas de zig-zag

Costura elástica

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada elástica	6	F-2,5 (1/64-3/32)	3-6,5 (1/8-1/4)

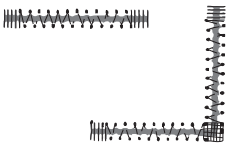
La puntada elástica puede utilizarse para zurcir, coser gomas o unir trozos de tela. A continuación se explica cada opción.

■ **Zurcido**

1 **Coloque la tela de refuerzo debajo del área que desee zurcir.**

- Utilice los alfileres de hilvanado para sujetar la tela de refuerzo.

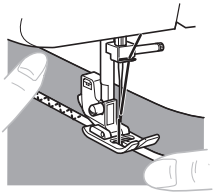
2 **Siga la línea de la zona rasgada y cosa utilizando la puntada elástica como se muestra.**



■ **Costura de gomas**

1 **Sujete con alfileres la goma en el revés de la tela.**

2 **A medida que cosa, vaya estirando la goma por delante y detrás del pie prensatela.**



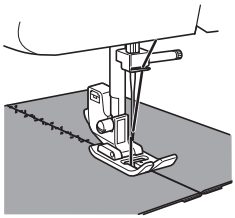
■ Unión de trozos de tela

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.

❶ Coloque juntos los bordes de los dos trozos de tela y céntrelos debajo del pie prensatela.

❷ Cósalos utilizando la puntada elástica. Asegúrese de tener los dos bordes de tela muy juntos.

- Utilice los alfileres de hilvanado para sujetar los dos bordes de la tela juntos.

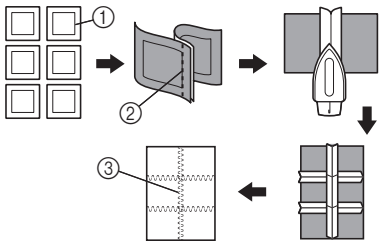


Costura de doble acción

Nombre de la puntada	Dibujo 37	Dibujo 27	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada de doble acción	9		F-3 (1/64-1/8)	3-6,5 (1/8-1/4)
Puntada de puente	10			
Puntada de muralla	11			
Puntada de dobladillo decorativo	29	24	SS Fija 2,5 (3/32)	

Estos tipos de puntadas se utilizan para unir dos trozos de tela, por ejemplo, en la costura de patchwork.

Ejemplo: costura de patchwork con puntada de doble acción



① Línea de costura deseada
② Puntada recta
③ Puntada de doble acción

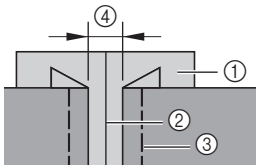
Vainica

Nombre de la puntada	Dibujo 37	Dibujo 27	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Vainica	27	22	SS Fija 2,5 (3/32)	3-6,5 (1/8-1/4)
Puntada decorativa	28	23		

Estos tipos de puntada se utilizan para unir dos trozos de tela, dejando un espacio entre sus bordes. Esta puntada es más decorativa cuando se utiliza un hilo más grueso.

❶ Utilice una plancha para doblar los dos trozos de tela por sus costuras.

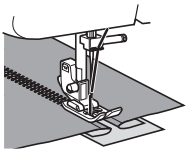
❷ Dejando una separación de unos 2 mm (1/16 pulg.), hilvane los dos trozos de tela a un papel fino o una hoja de un estabilizador soluble en agua.



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

❸ Ajuste la anchura de puntada a “5”.

4 **Cosa con el centro del pie prensatela alineado con el centro de los dos trozos de tela.**



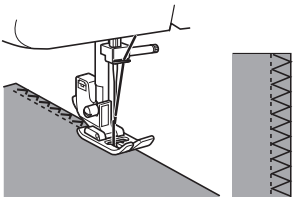
5 **Una vez finalizada la costura, quite el papel y la costura de hilvanado.**

Costura de sobreorilla

Nombre de la puntada	Dibujo		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
	37	27		
Puntada de concha elástica	12		F-3 (1/64-1/8)	3-6,5 (1/8-1/4)
Puntada overlock elástica	22	17	SS Fija 2,5 (3/32)	
	23	18		
Puntada combinada	25	20		

Estas puntadas se utilizan para unir costuras y terminarlas en una sola operación. Puntada overlock elástica: para coser telas elásticas.

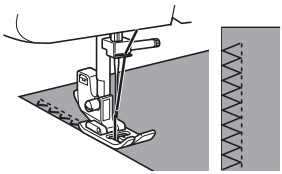
1 **Ponga la tela debajo del pie prensatela de forma que la línea de costura (o punta de flecha) esté a unos 3 mm (1/8 pulg.) a la izquierda del centro del pie prensatela.**



- 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.

Recuerde

- Al utilizar al puntada overlock elástica, coloque la tela de forma que su borde quede a la izquierda de la aguja.



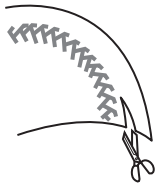
Costura de plumas

Nombre de la puntada	Dibujo		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
	37	27		
Puntada de plumas	24	19	SS Fija 2,5 (3/32)	3-6,5 (1/8-1/4)

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

❶ **Coloque la tela con el derecho hacia arriba y cosa 1 cm (1/2 pulg.) desde el borde de la tela.**

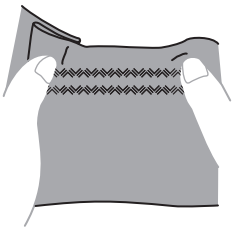
❷ **Corte cerca de la costura.**
La costura impedirá que la tela se deshilache.



Costura elástica en zig-zag triple

Nombre de la puntada	Dibujo		Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
	37	27		
Puntada elástica en zig-zag triple	21	16	SS Fija 2,5 (3/32)	3-6,5 (1/8-1/4)

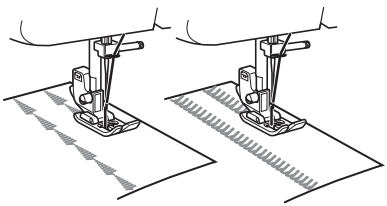
Esta puntada puede emplearse en aquellos casos en los que se utilizaría una puntada de zig-zag para coser telas elásticas pesadas. También puede utilizarse como costura sobrepuesta decorativa.



Costura decorativa

Nombre de la puntada	Dibujo		Nombre de la puntada	Dibujo	
	37	27		37	27
Puntada festón	8		Puntada decorativa	19	—
Puntada festón doble	13			26	21
Puntada de flecha	14			30	25
Puntada paralelogramo	15	—		31	26
Puntada festón	16	—		32	27
Puntada escalera	17	—		33	—
Puntada cuadrada	18	—		34	—
Puntada de unión	35	—		36	—
				37	—

Estos tipos de puntadas se pueden emplear para costura sobrepuesta decorativa y costura de smocking.
Consulte en la página 10-11 la anchura y la longitud de puntada recomendadas de cada puntada.



4 COSTURA DE OJALES Y BOTONES

PRECAUCIÓN

- **Apague siempre la máquina antes de cambiar el pie prensatela. De lo contrario, podría lesionarse si el pedal se pisa accidentalmente y la máquina comienza a coser.**

Realización de un ojal (ojal automático de 1 paso)

Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]	Pie
1	F-1,5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16) (Selector 4-7)	Pie para ojales "A"

La realización de un ojal es un proceso sencillo con resultados fiables.
Con la costura de ojal automático de 1 paso, se cose un ojal cambiando automáticamente la dirección de costura cuando se utilizan la palanca para ojales y el pie para ojales.

Nota

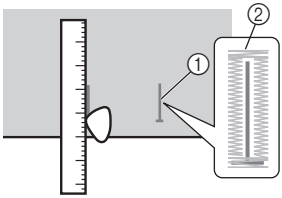
- Cuando cosa una puntada distinta de la puntada de ojal, no baje, toque ni mueva la palanca para ojales ya que, de lo contrario, las puntadas pueden quedar mal alineadas o coserse incorrectamente.

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.

■ Realización de un ojal

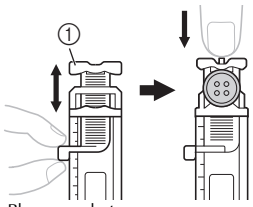
❶ Con un trozo de tiza, marque en la tela la posición y la longitud del ojal.



① Marcas sobre la tela
② Costura de ojales

❷ Coloque el pie para ojales "A" y ajuste el selector de puntadas en ojal.

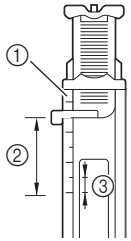
❸ Abra la placa para botones e inserte el botón.



① Placa para botones

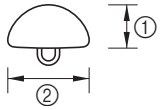
■ Si el botón no cabe en la placa de la guía del botón

Sume el diámetro y el grosor del botón y, a continuación, ajuste la placa de la guía del botón a la longitud calculada. La distancia entre las marcas de la escala del pie prensatela es de 5 mm (3/16 pulg.).



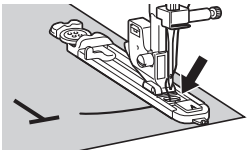
① Escala del pie prensatela
② Longitud del ojal (Diámetro + grosor del botón)
③ 5 mm (3/16 pulg.)

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

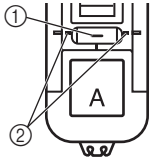


① 10 mm (3/8 pulg.)
② 15 mm (9/16 pulg.)

4 **Pase el hilo superior por el orificio del pie prensatela.**

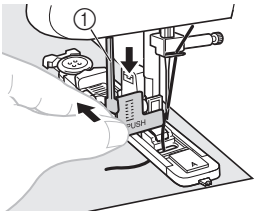


5 **Primero tiene que coser la tachuela delantera. Baje el pie prensatela para alinear las marcas del pie con la marca de la tela.**



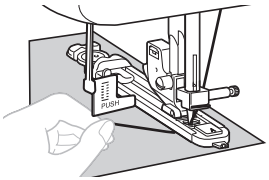
① Marca de comienzo en la tela
② Marcas del pie

6 **Baje la palanca para ojales y empújela hacia atrás un poco.**

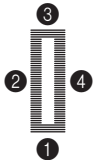


① Palanca para ojales

7 **Mientras sujeta suavemente el hilo superior, ponga a funcionar la máquina.**



8 **Las tachuelas del ojal se cosen en el orden que se muestra.**



9 **Pare la máquina cuando termine de coser el ojal.**

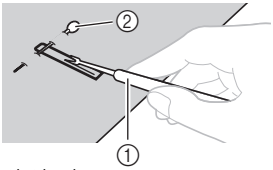
Nota

- Si se ha interrumpido la costura del ojal, cosa unas puntadas de prueba una o dos veces en un retal antes de proseguir con la labor. Es posible que la costura que se continúe después de la interrupción no se realice correctamente.
- Si se van a coser costuras gruesas y la tela no avanza, cosa con una puntada más densa (más larga).

10 **Suba la aguja y la palanca del pie prensatela, retire la tela y corte el hilo.**

11 **Suba la palanca para ojales a su posición original.**

12 **Inserte un alfiler en el extremo de la costura del ojal para evitar que la costura se corte y, a continuación, utilice un abridor de costura para cortar hacia el alfiler y abrir el ojal.**



① Abridor de costura
② Alfiler

⚠ PRECAUCIÓN

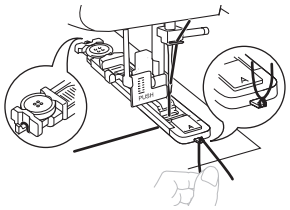
- **Al abrir el ojal con el abridor de costura, no coloque las manos en la trayectoria del corte ya que, de lo contrario, podría lesionarse si resbala el abridor de costura. No utilice el abridor de costura para otros fines distintos a los que está destinado.**

■ **Realización de un ojal en telas elásticas**

Para coser ojales en una tela elástica se utiliza hilo galón.

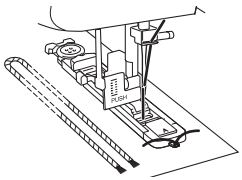
❶ **Siga los pasos del ❶ al ❻ de "Realización de un ojal" en la página 36.**

❷ **Enganche el hilo galón en el extremo posterior del pie para ojales, coloque los dos extremos del hilo galón delante del pie, insértelos en las ranuras y átelos provisionalmente.**

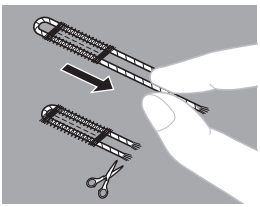


❸ **Ajuste la anchura de la puntada según el diámetro del hilo galón.**

❹ **Comience a coser.**



❺ **Una vez finalizada la costura, tire suavemente del hilo galón para que no queden hilos flojos y recorte el hilo sobrante.**

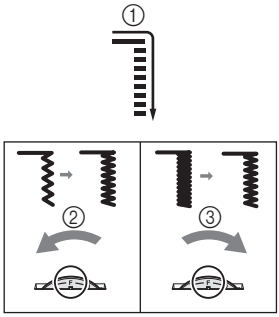


Ajuste de ojales

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

❶ **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.**

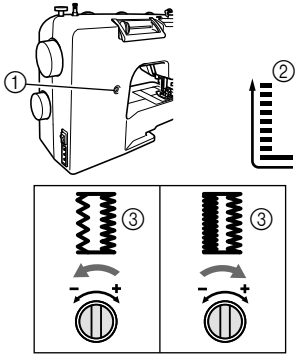
❷ **Si el lado derecho del ojal está demasiado abierto o apretado, ajuste el avance del material con el control de longitud de puntada.**



① Lado derecho
② Más corta
③ Más larga

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

❹ **Si el lado izquierdo está demasiado abierto o apretado en comparación con el lado derecho, ajuste el tornillo de ajuste fino para ojales de la forma descrita en los párrafos siguientes.**



① Tornillo de ajuste fino para ojales
② Lado izquierdo
③ Aspecto del ojal

Si el lado izquierdo está demasiado abierto, gire el tornillo de ajuste fino para ojales con un destornillador grande en la dirección "–". Si el lado izquierdo está demasiado apretado, 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.

Costura de botones

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

❶ Mida la distancia entre los ojales y marque la tela. A continuación, ajuste la anchura de la puntada de manera que coincida con la distancia entre los orificios del botón.

❷ Levante la palanca del pie prensatela, y luego deslice el selector de posición de dientes de arrastre hasta la posición (consulte la página 13).

❸ Apague la máquina.

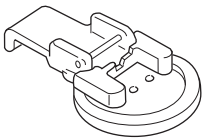
❹ Quite el pie que hay colocado y ponga el pie especial para botones "M".

❺ Encienda la máquina.

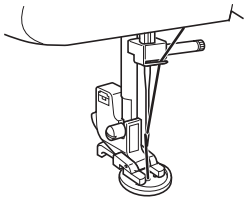
⚠ PRECAUCIÓN

- **No active la máquina mientras mantiene pulsado el pedal. La máquina podría arrancar de manera inesperada y provocar lesiones personales o daños en la máquina.**

❻ Coloque un botón entre el pie y la tela, y asegúrese de que la aguja entra en los orificios sin golpear el botón. Si golpeara, consulte el paso ❶.



❼ Cosa unas 10 puntadas a una velocidad baja.

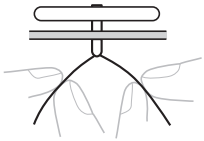


⚠ PRECAUCIÓN

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

❽ Saque el hilo superior al final de la costura por el revés de la tela y, a continuación, anúdelo al hilo de la bobina.

▶ Con unas tijeras corte el hilo superior y el hilo de la bobina al comienzo de la costura.



❾ Una vez colocado el botón, deslice el selector de posición de dientes de arrastre hasta la posición (consulte la página 13), y gire la rueda para levantar los dientes de arrastre.

Recuerde

- Normalmente el selector de posición de dientes de arrastre está colocado en el lado derecho.
- Los dientes de arrastre se levantan cuando se reinicia la costura.

5 USO DE ACCESORIOS Y APLICACIONES

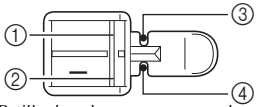
⚠ PRECAUCIÓN

- **Apague siempre la máquina antes de cambiar el pie prensatela. De lo contrario, podría lesionarse si el pedal se pisa accidentalmente y la máquina comienza a coser.**

Costura de cremalleras

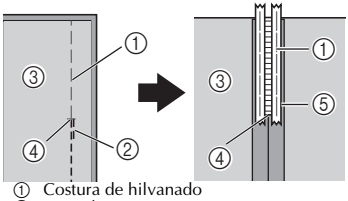
Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]	Pie
Puntada recta	2	2-3 (1/16-1/8)	3,5 (Centro)	Pie para cremaller as "I"

El pie para cremalleras "I" 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 con la cremallera en el lado derecho, coloque la lengüeta en la patilla izquierda del pie para cremalleras. Cuando cosa con la cremallera en el lado izquierdo, coloque la lengüeta en la patilla derecha del pie para cremalleras.



① Patilla derecha para coser con la cremallera en el lado izquierdo
② Patilla izquierda para coser con la cremallera en el lado derecho
③ Punto de entrada de la aguja para coser con la cremallera en el lado izquierdo
④ Punto de entrada de la aguja para coser con la cremallera en el lado derecho

❶ Prepare la tela con la cremallera hilvanada en el revés.



① Costura de hilvanado
② Puntadas en reversa
③ Tela del revés
④ Extremo de la abertura de la cremallera
⑤ Cremallera

❷ Desactive la máquina. Coloque el pie para cremalleras "I".

⚠ PRECAUCIÓN

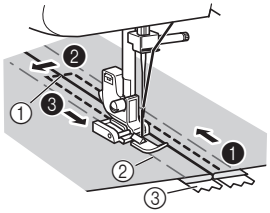
- **Antes de comenzar a coser, gire la rueda hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no golpea el pie para cremalleras. Si elige una puntada diferente, la aguja golpeará el pie prensatela y se romperá y usted puede lesionarse.**

❸ Encienda la máquina.

⚠ PRECAUCIÓN

- **No active la máquina mientras mantiene pulsado el pedal. La máquina podría arrancar de manera inesperada y provocar lesiones personales o daños en la máquina.**

❹ Con el derecho de la tela hacia arriba, continúe cosiendo con la cremallera en el lado derecho del pie prensatela.



① Extremo de la abertura de la cremallera
② Costura de hilvanado
③ Cremallera

- Cosa las puntadas en orden, de ❶ a ❸.

⚠ PRECAUCIÓN

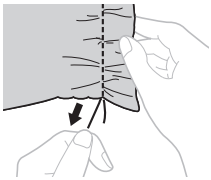
- **Asegúrese de que la aguja no golpea la cremallera durante la costura. Si la aguja golpeara la cremallera, podría romperse y usted podría lesionarse.**

❺ Una vez finalizada la costura, quite la costura de hilvanado.

Fruncidos

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

1. **Afloje la tensión del hilo superior de forma que el hilo inferior descanse sobre la cara inferior del material.**
2. **Cosa una sola fila (o muchas filas) de puntadas rectas.**
3. **Tire de los hilos inferiores para fruncir el material.**



Zurcido

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada recta	2	Cualquiera

1. **Levante la palanca del pie prensatela, y luego deslice el selector de posición de dientes de arrastre hasta la posición (consulte la página 13).**
2. **Retire el pie prensatela y el soporte del pie prensatela y, a continuación, baje la palanca del pie prensatela.**
3. **Coloque la zona que desee zurcir bajo el pie prensatela, junto con tela de refuerzo.**

PRECAUCIÓN

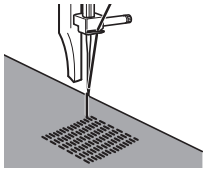
- **No active la máquina mientras mantiene pulsado el pedal.**

4. **Encienda la máquina.**
5. **Comience a coser alternando entre alejar y acercar poco a poco la labor.**

Nota

- Cosa mientras sujeta la tela estirada para mantenerla tensa.

6. **Repita este movimiento hasta que la zona por zurcir quede rellenada de líneas paralelas de puntadas.**



7. **Una vez finalizado el zurcido, deslice el selector de posición de dientes de arrastre hasta la posición (consulte la página 13), y gire la rueda para levantar los dientes de arrastre.**

Recuerde

- Normalmente el selector de posición de dientes de arrastre está colocado en el lado derecho.
- Los dientes de arrastre se levantan cuando se reinicia la costura.

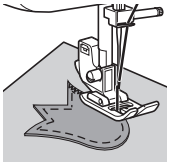
Aplicaciones

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada de zig-zag	3	F-2 (1/64-1/16)	Cualquiera

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

1. **Hilvane el diseño de corte a la tela.**

2. **Cosa con cuidado alrededor del borde del diseño con una puntada de zig-zag.**



Utilización del pie para puntada invisible

Nombre de la puntada	Dibujo	Longitud de la puntada [mm (pulg.)]	Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Puntada recta	2	Cualquiera	Cualquiera
Puntada de zig-zag	3	1-4 (1/16-3/16)	0-6,5 (0-1/4)
Puntada invisible para dobladillo	4	F-2 (1/64-1/16)	3-6,5 (1/8-1/4)
Costura invisible elástica	7	F-1,5 (1/64-1/16)	3-6,5 (1/8-1/4)

Este pie resulta útil no solo para la costura invisible para dobladillo, sino también para coser bordes de tela y costuras.

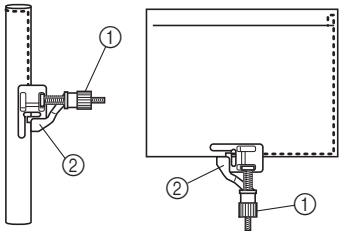
■ **Para coser bordes**

1. **Apague la máquina.**

PRECAUCIÓN

- **No active la máquina mientras mantiene pulsado el pedal.**

2. **Coloque el pie para puntada invisible. Encienda la máquina.**
3. **Coloque la aguja a la distancia que desee que esté la puntada del borde de la tela y, a continuación, baje la aguja en esa posición.**
4. **Gire el tornillo de la guía del pie y ajuste con cuidado para guiar la tela.**



① Tornillo
② Guía

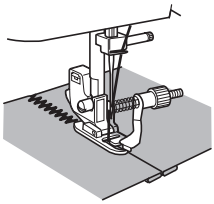
■ **Para coser costuras**

1. **Apague la máquina.**
2. **Coloque el pie para puntada invisible. Encienda la máquina.**

PRECAUCIÓN

- **No active la máquina mientras mantiene pulsado el pedal.**

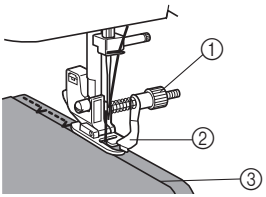
3. **Ajuste el selector de puntadas en la puntada recta y, a continuación, ajuste la anchura de la puntada en "2,5" (3/32 pulg.) (centro). Alinee la guía del pie con la posición de la aguja.**
4. **Ajuste el selector de puntadas en la puntada de zig-zag.**
5. **Coloque la tela debajo del pie de manera que la guía del pie quede alineada entre ambos bordes de la tela.**
6. **Baje el pie prensatela y comience a coser.**



■ **Para coser puntadas invisibles para dobladillo**

Para coser costuras invisibles para dobladillo utilizando el pie para puntada invisible, gire el tornillo para ajustar la guía al dobladillo.

- Si desea obtener información sobre la costura invisible para dobladillo, consulte la página 30.



① Tornillo
② Guía
③ Dobladillo

6 ANEXO

MANTENIMIENTO

Restricciones para el engrase

Para evitar que se dañe la máquina, no debe ser engrasada por el usuario.
Esta máquina se fabricó con la cantidad de aceite necesaria ya aplicada para garantizar un funcionamiento correcto, lo que hace que el engrase periódico no sea necesario.

Si se producen problemas, como dificultades para girar la rueda o un ruido no habitual, deje de utilizar inmediatamente la máquina y póngase en contacto con su distribuidor autorizado o el servicio de reparaciones autorizado más cercano.

Precauciones para el almacenamiento de la máquina

No guarde la máquina en ninguno de los lugares que se describen a continuación ya que, de lo contrario, la máquina puede dañarse; por ejemplo, óxido causado por la condensación.

- Lugares expuestos a temperaturas extremadamente altas
- Lugares expuestos a temperaturas extremadamente bajas
- Lugares expuestos a cambios extremos de temperatura
- Lugares expuestos a alta humedad o vapor
- Cerca de una llama, calefactor o aparato de aire acondicionado
- En el exterior o lugares expuestos a la luz directa del sol
- Entornos extremadamente polvorientos o con grasa

Nota

- Para prolongar la vida útil de esta máquina, enciéndala y utilícela de vez en cuando. Si se guarda durante un período de tiempo prolongado sin utilizarse, su eficacia puede verse reducida.

Limpieza

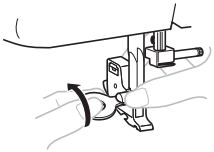
PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de desenchufar la máquina antes de limpiarla ya que, de lo contrario, hay riesgo de descarga eléctrica o de que usted se lesione.**

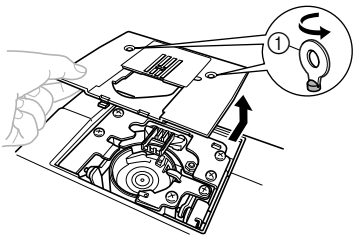
1 **Apague la máquina y desenchúfela.**

2 **Suba la aguja y el pie prensatela.**

3 **Afloje el tornillo del pie prensatela y el tornillo de la presilla de la aguja para retirar el soporte del pie y la aguja.**

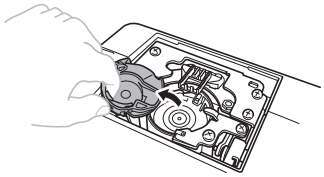


4 **Retire los dos tornillos utilizando un destornillador con forma de disco. Levante la placa de la aguja como se muestra en la ilustración y, a continuación, deslícela hacia la izquierda para extraerla.**

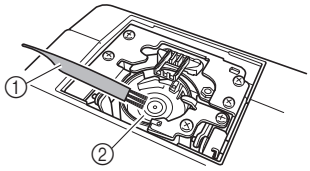


① Utilice un destornillador con forma de disco

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



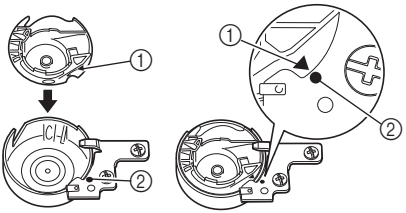
6 **Utilice el cepillo de limpieza o una aspiradora para eliminar todo el polvo de la pista y la zona de alrededor.**



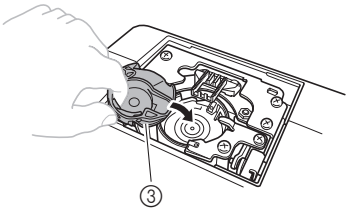
① Cepillo de limpieza
② Pista

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

7 **Introduzca la caja de bobina de forma que la marca ▲ coincida con la marca ● de la máquina, como se muestra a continuación.**



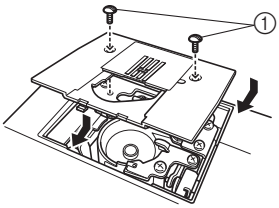
- Haga coincidir las marcas ▲ y ●.



① Marca ▲
② Marca ●
③ Caja de bobina

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

8 **Coloque la placa de la aguja y apriete los tornillos.**



① Tornillos

- Compruebe que haya instalado correctamente la placa de la aguja.

⚠ 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 vea afectado el rendimiento de la costura. Si desea una caja de bobina nueva (código de pieza: XE9326-001), póngase en contacto con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.**
- **Asegúrese de que coloca la caja de bobina correctamente ya que, 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 antes de solicitar la reparación. Usted podrá resolver la mayoría de los problemas. Si necesitara ayuda adicional, en Brother Solutions Center hallará consejos para la solución de problemas, así como la lista actualizada de preguntas y respuestas más frecuentes. Visítenos en " http://support.brother.com/ ". Si el problema persiste, póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.

Síntoma	Causa posible	Solución	Página
La máquina de coser no funciona.	El interruptor de la alimentación está en la posición de apagado.	Ponga el interruptor de la alimentación en la posición de encendido.	7
	El eje de la devanadora de bobina está hacia la derecha.	Mueva el eje de la devanadora hacia la izquierda.	14
	No ha utilizado el pedal correctamente.	Utilice el pedal correctamente.	7
La tela cosida con la máquina no se puede retirar.	El hilo está enganchado debajo de la placa de la aguja.	Levante la tela y corte los hilos por debajo, y limpie la pista.	43
La aguja se rompe.	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	7
	El tornillo de la presilla de la aguja está suelto.	Utilice un destornillador con forma de disco para apretar firmemente el tornillo.	8
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	7
	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	18
	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.	24
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de puntada que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de puntada que desea realizar.	–
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	29
	Está tirando demasiado de la tela.	Guíe la tela ligeramente.	–
	No ha colocado el carrete correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	14, 27
	La zona alrededor del orificio en la placa de la aguja o en el pie prensatela está rayada.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La caja de bobina está rayada.	Cambie la caja de 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.	Utilice bobinas diseñadas para esta máquina.	13
El hilo superior se rompe.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente. (Por ejemplo, si 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.	18
▼	El hilo tiene nudos o está enredado.	Elimine todos los nudos o enredos.	–

Síntoma	Causa posible	Solución	Página
▲	La aguja no es adecuada para el hilo que está utilizando.	Elija la aguja adecuada para el tipo de costura.	24
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	29
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	7
	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	7
El hilo superior se rompe.	La zona alrededor del orificio en la placa de la aguja o en el pie prensatela está rayada.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La caja de bobina está rayada o tiene pelusa.	Cambie la caja de 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.	Utilice bobinas diseñadas para esta máquina.	13
	No ha enrollado el hilo de la bobina correctamente.	Enrolle el hilo de la bobina correctamente.	13
	La bobina está rayada o no gira fácilmente.	Cambie la bobina.	–
El hilo inferior está enredado o se rompe.	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado y limpie la pista.	43
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Utilice bobinas diseñadas para esta máquina.	13
	La bobina no está colocada correctamente.	Vuelva a colocar correctamente el hilo de la bobina.	16
	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	18
	No ha enrollado el hilo de la bobina correctamente.	Enrolle el hilo de la bobina correctamente.	13
	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.	24
La tensión del hilo no es correcta.	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.	29
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Utilice bobinas diseñadas para esta máquina.	13
	La bobina no está colocada correctamente.	Vuelva a colocar correctamente el hilo de la bobina.	16
	No ha enhebrado el hilo superior correctamente o ha colocado la bobina de forma incorrecta.	Enhebre el hilo superior y enrolle el hilo de la bobina correctamente.	13-22
La tela está arrugada.	No ha colocado el carrete correctamente.	Coloque el carrete correctamente.	14, 27
	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.	24
▼	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	7

Síntoma	Causa posible	Solución	Página
▲ **La tela está arrugada.**	Si se cosen telas finas, la tela no está avanzando correctamente.	Cosa utilizando un material estabilizador debajo de la tela.	27
	Si se están cosiendo telas finas, la puntada es demasiado gruesa.	Acorte la longitud de la puntada.	12
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de puntada que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de puntada que desea realizar.	40
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	29
Las puntadas quedan sueltas.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	18
	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.	24
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	7
	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	7
	Se ha acumulado polvo debajo de la placa de la aguja o en la caja de bobina.	Retire la placa de la aguja y limpie la placa y la caja de bobina.	43
No se puede utilizar el enhebrador de aguja.	La aguja no se ha levantado en la posición correcta.	Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba.	20
	No ha insertado la aguja correctamente.	Inserte la aguja correctamente.	7
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 puntada que desea realizar.	–
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	29
	El hilo está enganchado.	Desenganche el hilo. Si el hilo está enganchado en la caja de bobina, limpie la caja de bobina.	43
La tela no se arrastra bien.	La puntada es demasiado fina.	Alargue la longitud de la puntada.	–
	Los dientes de arrastre están bajados.	Coloque el selector de posición de dientes de arrastre en la posición .	13
	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.	24
	El hilo está enganchado en alguna pieza como, por ejemplo, en la pista.	Desenganche el hilo. Si el hilo está enganchado en la pista, limpie la pista.	43
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de puntada que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de puntada que desea realizar.	40
Se escucha un sonido muy agudo al coser. **Se escucha un traqueteo.**	Se ha acumulado polvo en los dientes de arrastre o en la caja de bobina.	Limpie la caja de bobina.	43

ÍNDICE

A
Accesorios 4
  opcionales 4
Aguja
  cambio 7
  combinaciones con tela e hilo 24
  comprobación 7
Aguja gemela
  colocación 8, 27
  costura 27
Aplicaciones 41

B
Bobina rápida 16, 22

C
Cambiar el pie prensatela 8
Combinaciones de tela, hilo y aguja 24
Componentes principales 5
Conexión de enchufes 6
Control de anchura de puntada 12
Control de longitud de puntada 12
Cortador de hilo 26
Costura ampliada 9
Costura de botones 39
Costura de concha 32
Costura de cremalleras 40
Costura de doble acción 33
Costura de plumas 35
Costura de sobreorilla 34
Costura decorativa 35
Costura elástica 32
Costura elástica en zig-zag triple 35
Costura en zig-zag 30
Costura invisible para dobladillo 30
Costura recta 30

D
Devanado de la bobina 13
Dibujos 10
Dientes de arrastre 13
Disco de control de la tensión superior 29

E
Enhebrado
  aguja gemela 28
  enhebrador de aguja 21
  hilo inferior 16
  hilo superior 18
Enhebrado del hilo inferior 16
  bobina rápida 16, 22
Enhebrado del hilo superior 18
Enhebrador de aguja 21
Estilo de brazo libre 27

F
Fruncidos 41

I
Interruptor de la alimentación 7
Interruptor de luz de cosido 7

L
Limpieza 43
Limpieza de la pista 43

M
Mantenimiento 43

O
Ojal
  ajuste 38
  realización 36
Ojal automático de 1 paso 5, 36

P
Pedal 7
Pie para puntada invisible 42
Portacarrete 18
  adicional 28
Procedimiento para tirar del hilo inferior 22
Pulsador de retroceso 13
Puntada para satén 30
Puntadas
  incorporadas 30
  nombres 10

R
Rueda 18

S
Selector de posición de dientes de arrastre 13
Selector de puntadas 9
Solución de problemas 45

T
Tapa del carrete 14, 19
Tensión del hilo 29
Tornillo de ajuste fino para ojales 38

U
Unidad de cama plana 5

V
Vainica 33

Z
Zurcido 41

Visítenos en **http://support.brother.com/** donde hallará consejos para la solución de problemas así como la lista de preguntas y respuestas más frecuentes.

Spanish
888-X36/X38
Printed in Vietnam

XF1769-101①