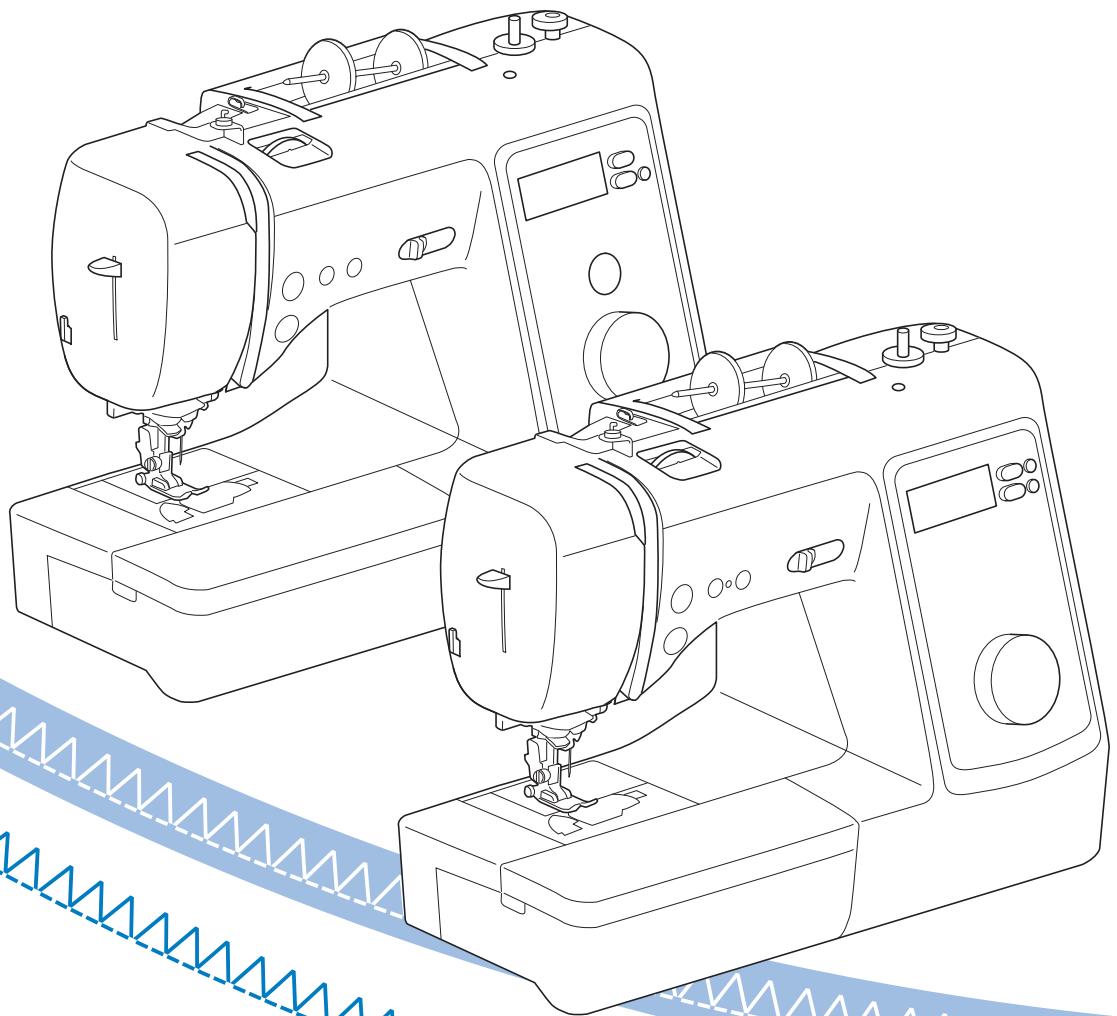


# Manual de instrucciones

Máquina de coser

Product Code (Código de producto): 888-M50/M60/M62



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



## INTRODUCCIÓN

Le agradecemos que haya comprado esta máquina. Antes de utilizar la máquina, lea detenidamente las "INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES" y, a continuación, estudie este manual para consultar el funcionamiento correcto de las diversas funciones. Además, una vez que haya terminado de leer el manual, guárdelo en un lugar donde pueda encontrarlo con facilidad para poder consultarlo en el futuro.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Lea estas instrucciones de seguridad antes de utilizar la máquina.

### ⚠ PELIGRO

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica

- 1 Desconecte siempre la máquina de la toma de corriente inmediatamente después de utilizarla, cuando la limpie, al realizar cualquier tipo de ajuste de mantenimiento indicado en este manual, o si la deja desatendida.

### ⚠ AVISO

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

- 2 Desenchufe siempre la máquina de la toma de corriente al realizar cualquier ajuste de los mencionados en el manual de instrucciones.
  - Para desenchufar la máquina, ponga el interruptor de la máquina en la posición con el símbolo "O" para apagarla y, a continuación, sujete el enchufe y retírelo de la toma de corriente. No tire del cable.
  - Enchufe la máquina directamente a la toma de corriente. No utilice un cable alargador.
  - Desactive siempre la máquina si se produce un corte de corriente.

- 3 Peligros por descarga eléctrica:

- Esta máquina debe conectarse a una fuente de alimentación de CA en el rango indicado en la etiqueta de tensión nominal. No la conecte a una fuente de alimentación de CC ni a un convertidor. Si no está seguro de qué tipo de fuente de alimentación tiene, póngase en contacto con un electricista cualificado.

- Esta máquina ha sido aprobada para ser utilizada solo en el país donde se haya adquirido.

- 4 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 en su interior. Devuelva la máquina al distribuidor Brother autorizado más cercano para su examen, reparación o ajuste eléctrico o mecánico.
  - Mientras la máquina esté almacenada o en uso, si percibe algo inusual, como un olor, calor, decoloración o deformación, deje de utilizarla inmediatamente y desenchufe el cable de alimentación.
  - Cuando transporte la máquina, sujétela por su asa. Si levanta la máquina por cualquier otra parte, esta podría dañarse o caerse, lo que podría provocar lesiones.
  - Cuando levante la máquina, procure no realizar movimientos repentinos o bruscos, ya que podría dar lugar a lesiones personales.

- 5 Mantenga siempre la zona de trabajo despejada:

- Nunca utilice esta máquina si las aberturas de ventilación están bloqueadas. Mantenga las aberturas de ventilación de la máquina y el pedal libres de pelusa, polvo y trocitos de tela.
- No deje ningún objeto encima del pedal.
- 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 (spray), 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 alimentación o la prenda que se está cosiendo podría incendiarse y provocar 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.

- 6 Hay que extremar el cuidado durante la costura:

- Preste siempre especial atención a la aguja. No utilice agujas dobladas o dañadas.
- Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento. Hay que tener especial cuidado con la zona de la aguja.
- Coloque el interruptor de la máquina en la posición con el símbolo "O" para desactivarla al realizar ajustes en la zona de la aguja.
- No utilice una placa de la aguja dañada o equivocada, puesto que podría hacer que la aguja se rompiera.
- No empuje ni tire de la tela durante la costura y siga detenidamente las instrucciones durante la costura libre de forma que no se desvíe la aguja y se rompa.

**7** 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. Nunca permita que los niños jueguen con la bolsa debido al riesgo de asfixia.
- No la utilice en el exterior.

**8** Para un funcionamiento más duradero:

- Cuando guarde la máquina, evite exponerla directamente a la luz del sol y no la guarde en sitios húmedos. No utilice o guarde la máquina cerca de una fuente de calor, plancha, lámpara halógena u otros objetos candentes.
- Utilice solo 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 tenga que reponer o instalar cualquier pieza, como pies prensatela, la aguja, u otras piezas, para asegurarse de que la instalación se realiza correctamente.

**9** Para reparaciones o ajustes:

- Si la bombilla está dañada, deberá sustituirla un distribuidor Brother autorizado.
- En el caso de que ocurra 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 usted mismo la máquina. Si el problema continúa, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Brother más cercano.

**Utilice esta máquina solo para los fines descritos en el manual.**

**Utilice los accesorios recomendados por el fabricante que figuran en este manual.**

**El contenido de este manual y las especificaciones de este producto pueden sufrir cambios sin previo aviso.**

**Para obtener información adicional sobre el producto y actualizaciones, visite nuestro sitio web en [www.brother.com](http://www.brother.com)**

## **CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES**

### **Esta máquina ha sido diseñada para uso doméstico.**

#### **PARA USUARIOS DE PAÍSES NO MIEMBROS DEL CENELEC**

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


#### **PARA USUARIOS DE PAÍSES MIEMBROS DEL CENELEC**

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.

---

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

## IMPORTANTE

- Si debe cambiar el fusible del enchufe, utilice un fusible homologado por ASTA para BS 1362, es decir, que lleve la marca  correspondiente a la marca en el enchufe.
- Vuelva a colocar siempre la tapa del fusible. No utilice nunca enchufes sin la tapa del fusible.
- Si la toma de corriente disponible no es adecuada para el enchufe suministrado con este equipo, deberá ponerse en contacto con un distribuidor Brother autorizado para obtener el cable correcto.

### Marcas comerciales

App Store es una marca de servicio de Apple Inc. Android y Google Play son marcas comerciales de Google, Inc. El uso de estas marcas comerciales está sujeto a Permisos de Google.

## CONTENIDO

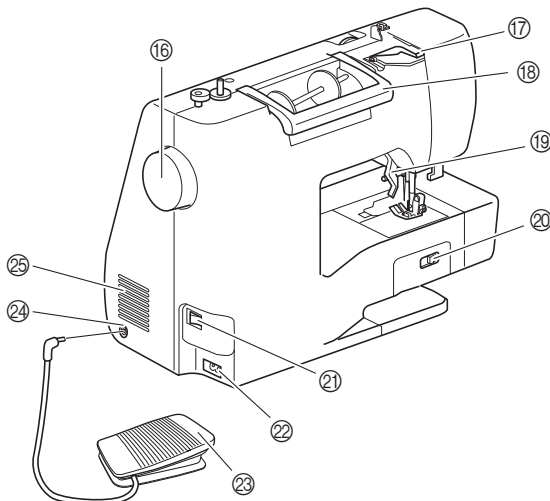
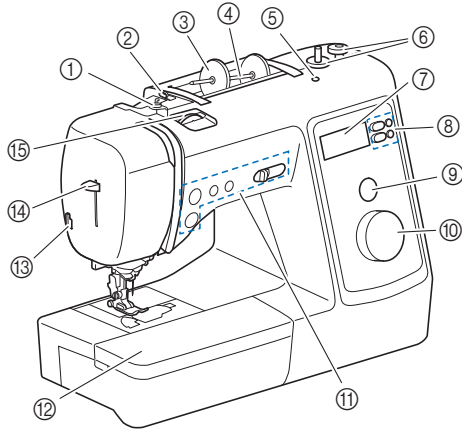
<b>Capítulo 1 PREPARATIVOS</b>	<b>5</b>	<b>Capítulo 4 ANEXO</b>	<b>55</b>
<b>Nombres de las piezas de la máquina</b> .....	<b>5</b>	<b>Cuidados y mantenimiento</b> .....	<b>55</b>
Accesorios incluidos .....	7	Restricciones al lubricar la máquina .....	55
Accesorios opcionales.....	8	Medidas de precaución al almacenar la máquina .....	55
Colocar la placa de costuras (en los modelos que dispongan de placa de costuras).....	8	Limpiar la guía.....	55
<b>Activar/desactivar la máquina</b> .....	<b>9</b>	<b>Solución de problemas</b> .....	<b>57</b>
<b>Funcionamiento de la pantalla LCD</b> .....	<b>10</b>	El hilo superior está muy tenso .....	57
<b>Cambiar los ajustes de la máquina</b> .....	<b>11</b>	Hay hilo enredado en el revés de la tela .....	57
<b>Devanar/colocar la bobina</b> .....	<b>12</b>	La tensión del hilo es incorrecta .....	58
Devanar la bobina.....	12	La tela se ha enganchado en la máquina y no se puede sacar.....	59
Colocar la bobina.....	14	Si el hilo se enreda debajo de la base de la devanadora .....	61
<b>Enhebrado del hilo superior</b> .....	<b>15</b>	Lista de síntomas .....	61
Enhebrar el hilo superior .....	15	Mensajes de error .....	65
Tirar del hilo de la bobina .....	18	Pitidos de funcionamiento .....	65
<b>Combinaciones de tela/hilo/aguja</b> .....	<b>19</b>	<b>Índice</b> .....	<b>66</b>
<b>Sustituir la aguja</b> .....	<b>20</b>		
Comprobación de la aguja .....	20		
Sustituir la aguja.....	20		
<b>Sustituir el pie prensatela</b> .....	<b>21</b>		
Sustituir el pie prensatela.....	21		
Retirar y colocar el soporte del pie prensatela .....	22		
<b>Capítulo 2 ASPECTOS BÁSICOS DE LA COSTURA</b>	<b>23</b>		
<b>Coser</b> .....	<b>23</b>		
Costura básica .....	23		
Coser puntadas en reversa/de remate .....	25		
Puntada en reversa/remate automática .....	25		
Prioridad de remate.....	27		
Ajustar la anchura y la longitud de la puntada.....	27		
<b>Ajustar la tensión del hilo</b> .....	<b>27</b>		
<b>Consejos útiles de costura</b> .....	<b>28</b>		
Consejos de costura .....	28		
Coser con un margen de costura regular .....	29		
Coser distintos tipos de tela .....	30		
Coser patrones de puntadas decorativas .....	32		
<b>Capítulo 3 DISTINTOS TIPOS DE PUNTADAS</b>	<b>33</b>		
<b>Tabla de puntadas</b> .....	<b>33</b>		
<b>Puntadas útiles</b> .....	<b>38</b>		
Puntadas de sobrehilado .....	38		
Puntada invisible para dobladillo .....	39		
Costura de ojales.....	40		
Costura de botones.....	43		
Costura de cremalleras .....	44		
Puntadas de aplique, patchwork y acolchados .....	45		
Otras aplicaciones de costura.....	49		
<b>Definir ajustes (Para los modelos de 80/60/50 puntadas)</b> .....	<b>54</b>		

# Capítulo 1 PREPARATIVOS

## Nombres de las piezas de la máquina

### Componentes principales

El aspecto de la máquina varía según el modelo.



- ① Guía del hilo de la devanadora y disco de pretensión (página 13)
- ② Guía del hilo (página 13)
- ③ Tapa del carrete (página 12)
- ④ Portacarrete (página 12)
- ⑤ Orificio para portacarrete adicional  
Esta pieza sostiene un portacarrete adicional para coser con la aguja gemela. (página 52) No se trata de ningún orificio para la lubricación. No introduzca aceite en este orificio.
- ⑥ Devanadora (página 12)
- ⑦ Pantalla LCD (pantalla de cristal líquido) (página 10)
- ⑧ Teclas de operación (página 6)  
Las teclas de operación varían según el modelo.
- ⑨ Mirilla de visualización del patrón de puntada (página 23)  
(En el modelo de 16 puntadas)
- ⑩ Selector del patrón de puntada (página 23)
- ⑪ Botones de operación y control de velocidad manual (página 6)
- ⑫ Unidad de cama plana (página 7, 29)
- ⑬ Cortador de hilo (página 17)
- ⑭ Palanca del enhebrador (página 17)

### ⑮ Rueda de tensión del hilo (página 27)

### ⑯ Polea

Gire la polea hacia usted (hacia la izquierda) para subir y bajar la aguja y coser una puntada.

### ⑰ Tapa de la guía del hilo (página 13)

### ⑱ Asa

Cuando traslade la máquina, sujétela siempre por el asa.

### ⑲ Palanca del pie prensatela

Levante y baje la palanca del pie prensatela para subir y bajar respectivamente el pie prensatela.

### ⑳ Selector de posición de dientes de arrastre

Utilice el selector de posición de dientes de arrastre para levantar y bajar los dientes de arrastre. (página 48)

### ㉑ Interruptor de la alimentación (página 9)

### ㉒ Enchufe hembra (página 9)

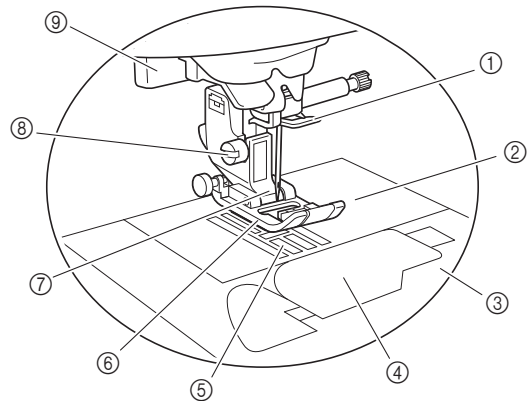
### ㉓ Pedal (página 24)

### ㉔ Conexión eléctrica para el pedal (página 24)

### ㉕ Ventilador

El ventilador permite que circule el aire que rodea el motor. No obstruya el ventilador cuando la máquina esté en uso.

### Sección de la aguja y el pie prensatela



### ① Guía del hilo de la varilla de la aguja (página 16)

### ② Placa de la aguja (página 29)

### ③ Cubierta de la placa de la aguja (página 14)

### ④ Tapa de la bobina/caja de la bobina (página 14, 56)

### ⑤ Dientes de arrastre

Los dientes de arrastre arrastran la tela en la dirección de la costura.

### ⑥ Pie prensatela

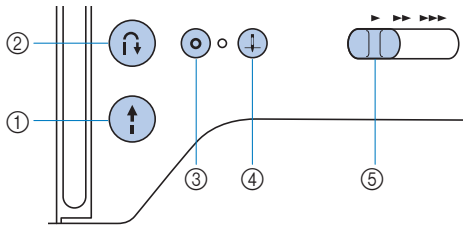
Al coser, el pie prensatela ejerce una presión constante sobre la tela. Utilice el pie prensatela adecuado al tipo de costura seleccionado.

### ⑦ Soporte del pie prensatela (página 22)

### ⑧ Tornillo del soporte del pie prensatela (página 22)

### ⑨ Palanca para ojales (página 42)

## ■ Botones de operación



- ① **Botón de “inicio/parar”**

Pulse el botón de “inicio/parar” para iniciar o detener la costura.

- ② **Botón de puntada en reversa**

Pulse el botón de puntada en reversa para coser puntadas en reversa o de remate dependiendo del patrón de puntada seleccionado.

- ③ **Botón de puntada de remate**

Pulse el botón de remate para coser una sola puntada de manera repetida y anúdela. (página 25)  
Para puntadas decorativas, pulse este botón para terminar con una puntada completa en vez de en un punto central.  
El LED situado junto al botón se ilumina automáticamente mientras se cose la puntada y se apaga al finalizar la costura. (En los modelos que dispongan de LED)

- ④ **Botón de posición de aguja**

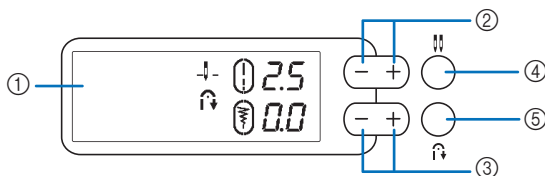
Pulse el botón de posición de aguja para subir o bajar la aguja. Si lo pulsa dos veces coserá una puntada.

- ⑤ **Control de velocidad manual**

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

## ■ El panel y las teclas de operaciones

El aspecto de la máquina varía según el modelo.



- ① **Pantalla LCD (pantalla de cristal líquido)**

Se muestran los mensajes y los ajustes del patrón de puntada seleccionado. (página 10)

- ② **Teclas de longitud de la puntada**

Pulse las teclas de longitud de la puntada para ajustar dicha longitud. (página 27)

- ③ **Teclas de anchura de la puntada**

Pulse las teclas de anchura de la puntada para ajustar dicha anchura. (página 27)

- ④ **Tecla de selección de aguja (sencilla/gemela)**   
**(En los modelos de 80/60/50 puntadas)**

Pulse la tecla de selección de aguja para utilizar la aguja gemela. Con cada pulsación de esta tecla se alterna entre el modo de aguja gemela y el modo de aguja sencilla. (página 52)

- ⑤ **Tecla de puntada en reversa/remate automática**

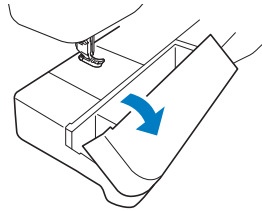
Pulse la Tecla de puntada en reversa/remate automática para utilizar la función de puntada en reversa/remate automática. (página 25)



## Accesorios incluidos

Los accesorios incluidos pueden diferir de la tabla siguiente dependiendo del modelo de la máquina que ha adquirido. Para obtener más detalles sobre los accesorios incluidos y los códigos de la pieza de la máquina, consulte la hoja adicional "Accesorios incluidos".

Tire de la parte superior de la unidad de cama plana para abrir el compartimento para accesorios.



### ■ Accesorios incluidos

<p>1.</p> <p>Pie para zig-zag "J" (en la máquina)</p>	<p>2.</p> <p>Pie para sobrehilado "G"</p>	<p>3.</p> <p>Pie para cremalleras "I"</p>	<p>4.</p> <p>Prensata de puntada invisible "R"</p>	<p>5.</p> <p>Pieza especial para botones "M"</p>	<p>6.</p> <p>Pieza para ojales "A"</p>
<p>7.</p> <p>Juego de agujas (Con esta máquina se entrega uno de los dos juegos de agujas).</p>	<p>8.</p> <p>Aguja gemela Aguja 2/11</p>	<p>9.</p> <p>Bobina (4) (Una bobina está colocada en la máquina).</p>	<p>10.</p> <p>Abreojales</p>	<p>11.</p> <p>Cepillo de limpieza</p>	
<p>12.</p> <p>Destornillador de disco</p>	<p>13.</p> <p>Destornillador (grande)</p>	<p>14.</p> <p>Portacarrete adicional</p>	<p>15.</p> <p>Tapa del carrete (grande)</p>	<p>16.</p> <p>Tapa del carrete (mediana) (en la máquina)</p>	<p>17.</p> <p>Tapa de carrete (pequeña)</p>
<p>18.</p> <p>Red para carrete (en la máquina)</p>	<p>19.</p> <p>Caja de la bobina (en la máquina)</p>	<p>20.</p> <p>Pedal</p>	<p>21.</p> <p>Bolsa de accesorios</p>	<p>22.</p> <p>Manual de instrucciones</p>	<p>23.</p> <p>Guía de referencia rápida</p>

\*1 2 agujas 75/11, 2 agujas 90/14, 2 agujas 90/14: aguja de punta redonda (color dorado)  
\*2 1 aguja 75/11, 1 aguja 90/14, 1 aguja 100/16

### Nota

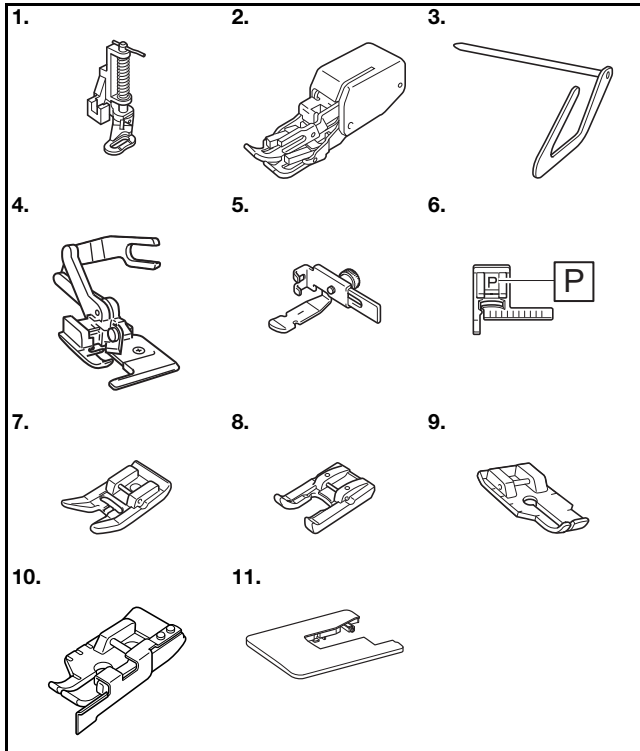
- (Solo para los EE.UU.) Pedal: Modelo T  
Este pedal puede utilizarse en la máquina con el código de producto 888-M50/M60/M62. El código de producto se menciona en la placa de características de la máquina.

### ■ Accesorios incluidos dependiendo del modelo

<p>1.</p> <p>Pieza para monogramas "N"</p>	<p>2.</p> <p>Lápiz calador</p>	<p>3.</p> <p>Destornillador (pequeño)</p>	<p>4.</p> <p>Placa de costuras</p>	<p>5.</p> <p>Soporte de la placa de costuras</p>
--	--------------------------------	---	------------------------------------	--

## Accesorios opcionales

Los siguientes accesorios opcionales pueden adquirirse por separado.



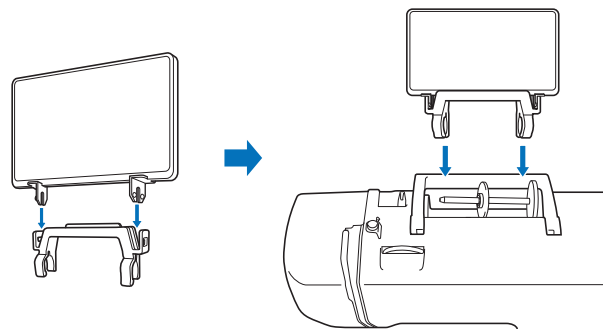
N°	Nombre de la pieza	Código de la pieza		
		América	Europa	Otros
1.	Prensatela de acolchado	SA129	F005N: XC1948-052	F005N
2.	Prensatela acompañante	SA140	F033N: XG6623-001	F033N F033CN
3.	Soporte de prensatelas de respunte	SA132	F016N: XC2215-052	F016N F016CN
4.	Cuchilla lateral "S"	SA177	F054: XC3879-152	F054 F054CN
5.	Pie ajustable para cremalleras/ribetes	SA161	F036N: XC1970-052	F036N
6.	Pie para guía de puntadas "P"	SA160	F035N: XG6609-001	F035N
7.	Prensatela antiadherente	SA114	F007N: XC1949-052	F007N F007CN
8.	Pie de punta abierta	SA186	F060: XG6687-001	F060
9.	Prensatelas de parcheo de 1/4"	SA125	F001N: XC1944-052	F001N
10.	Prensatelas de parcheo de 1/4" con guía	SA185	F057: XC7416-252	F057
11.	Tabla ancha	SAWT5	WT15: XG8750-001	WT15AP WT15CN

## Recuerde

- Si desea obtener accesorios o piezas opcionales, póngase en contacto con su distribuidor Brother autorizado o visite nuestro sitio web <http://s.brother/cpjah/>.
- Todas las especificaciones son las correctas al enviar esta publicación. Tenga en cuenta que algunas especificaciones pueden sufrir cambios sin previo aviso.
- Están disponibles varios tipos de pies para adaptarse a distintos tipos de costura y acabados. Póngase en contacto con el distribuidor Brother autorizado más cercano o visite nuestro sitio web <http://s.brother/cpjah/> para obtener una lista completa de los accesorios opcionales disponibles para su máquina.
- Utilice siempre los accesorios recomendados para esta máquina.

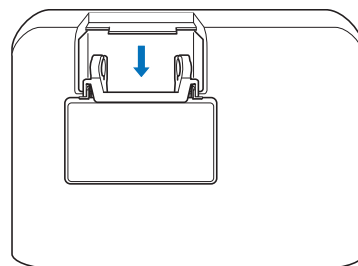
## Colocar la placa de costuras (en los modelos que dispongan de placa de costuras)

La placa de costuras muestra las puntadas y los números de puntada. Coloque la placa de costuras en el soporte de la placa de costuras y coloque el soporte de la placa de costuras en el asa de la máquina de coser, de la forma mostrada en la imagen.



(En los modelos que dispongan de estuche protector)

Cuando almacene la máquina, puede colgar la placa de costuras gracias al estuche protector.



## Activar/desactivar la máquina

### ⚠ AVISO

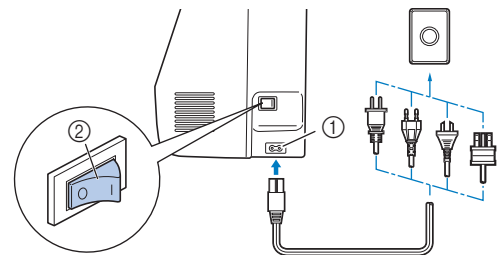
- Utilice solamente la electricidad doméstica para la alimentación de la máquina. El uso de otras fuentes de alimentación puede provocar incendios, descargas eléctricas o averías en la máquina.
- Asegúrese de que las clavijas del cable de alimentación están insertadas firmemente en la toma de corriente y el conector del cable de alimentación en la máquina. En caso contrario, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- No inserte el enchufe del cable de alimentación en una toma de corriente que no esté en buenas condiciones.
- Apague la máquina y desenchufe el cable de la corriente:
  - Cuando esté alejado de la máquina
  - Después de usar la máquina
  - Cuando la corriente se corte durante el funcionamiento
  - Cuando la máquina no funcione correctamente debido a una mala conexión o a una desconexión
  - Durante tormentas eléctricas

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice únicamente el cable de alimentación que se suministra con esta máquina.
- No utilice cables alargadores ni adaptadores de enchufes múltiples con otros dispositivos 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 la corriente. Sujete siempre el enchufe para quitarlo 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, o provocar un incendio o una descarga eléctrica. Si el cable está dañado, lleve la máquina a un distribuidor Brother 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 periodo de tiempo. De lo contrario, podría producirse un incendio.

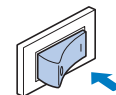
- (Solo para EE. UU.)  
Este aparato tiene un enchufe de dos clavijas (una más ancha que la otra). Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, este enchufe está diseñado para que solo se pueda insertar de una manera en una toma polarizada. Si el enchufe no se ajusta perfectamente a la toma, pruebe a darle la vuelta. Si sigue sin encajar, póngase en contacto con un electricista cualificado para que le instale una toma adecuada. No modifique el enchufe de ninguna manera.

- 1 Compruebe que la máquina esté desactivada (el interruptor de la alimentación debe estar en posición "O"), y luego conecte el cable de alimentación al enchufe hembra situado en la parte derecha de la máquina.
- 2 Enchufe el cable de alimentación a una toma de corriente.



- ① Enchufe hembra  
② Interruptor de la alimentación

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



→ La luz de la zona de trabajo y la pantalla LCD se iluminarán cuando se active la máquina. La aguja y los dientes de arrastre sonarán al moverse; esto no es una avería.

- 4 Para apagar la máquina, pulse el lateral izquierdo del interruptor de la alimentación (ajústelo a "O").

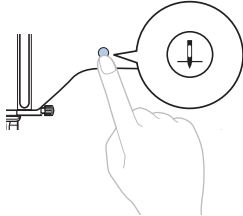


## Cambiar los ajustes de la máquina

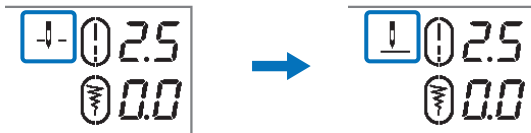
### ■ Cambiar la posición de parada de la aguja

La posición de la aguja cuando finaliza la costura puede cambiarse de la posición baja a la posición alta.

- 1 Mantenga pulsado el botón de posición de aguja durante unos 3 segundos.



→ La máquina emite dos pitidos y la posición de parada de la aguja cambia a la posición alta.



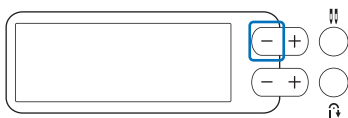
#### 📖 Recuerde

- Cuando se realiza la misma operación, la máquina emite un pitido y la posición de parada de la aguja cambia a la posición baja.
- Cuando se cambia este ajuste, la máquina emite un pitido aunque el timbre esté desactivado.

### ■ Cambiar la posición inicial de la aguja (en los modelos de 80/60/50 puntadas)

La puntada que se selecciona automáticamente al activar la máquina puede cambiarse de "1 Puntada recta (izquierda)" a "3 Puntada recta (medio)".

- 1 Mantenga pulsada la tecla de longitud de la puntada "-" cuando active la máquina.



→ La máquina emite un pitido y la posición inicial de la aguja cambia a "3 Puntada recta (medio)".

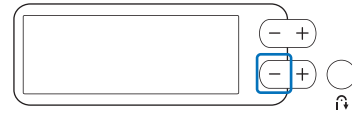
#### 📖 Recuerde

- Cuando se realiza la misma operación, la máquina emite un pitido y la posición inicial de la aguja cambia a "1 Puntada recta (izquierda)".
- Cuando se cambia este ajuste, la máquina emite un pitido aunque el timbre esté desactivado.

### ■ Activar/desactivar el timbre

El timbre puede desactivarse.

- 1 Mantenga pulsada la tecla de anchura de la puntada "-" cuando active la máquina.



→ La máquina se inicia sin emitir ningún pitido y el timbre está desactivado.

#### 📖 Recuerde

- Cuando se realiza la misma operación, la máquina emite un pitido y el timbre está activado.

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando se cambia la posición de parada o la posición inicial de la aguja, la máquina emitirá un pitido aunque se haya desactivado el timbre.

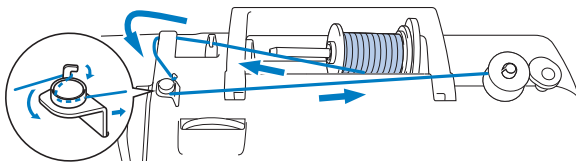
## Devanar/colocar la bobina

### ⚠ PRECAUCIÓN

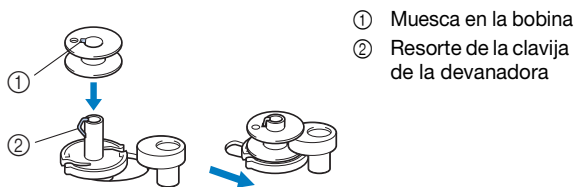
- Utilice sólo la bobina de plástico suministrada con esta máquina o bobinas del mismo tipo (SA156/SFB: XA5539-151/SFB). La altura de la bobina es de 11,5 mm (aprox. 7/16 pulg.). El uso de otras bobinas puede dañar la máquina. SA156 corresponde al tipo de bobina Class 15.
- Es posible que las bobinas fabricadas anteriormente no tengan la marca "b" en la bobina. No obstante, pueden utilizarse con esta máquina si son del mismo tipo (SA156/SFB: XA5539-151/SFB).

### Devanar la bobina

En esta sección se describe el proceso para devanar hilo en una bobina.



- 1 Coloque la bobina en la clavija de la devanadora de manera que la muesca de la bobina quede alineada con el muelle del eje y, a continuación, deslice la clavija de la devanadora hacia la derecha hasta que encaje en su posición.

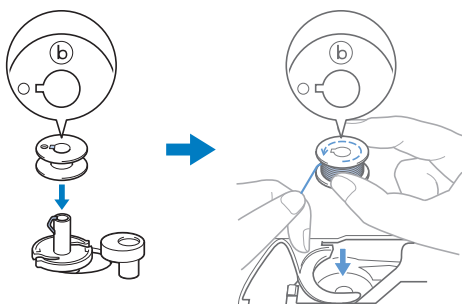


- 1 Muesca en la bobina
- 2 Resorte de la clavija de la devanadora

#### 📖 Recuerde

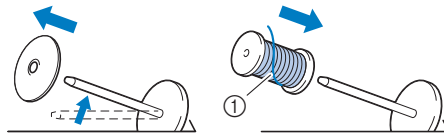
- Comprobar la orientación de instalación de la bobina resultará útil para procedimientos posteriores. Colocando la bobina en su caja con la misma orientación en la que se encontraba en la clavija de la devanadora, la bobina puede instalarse con la dirección de devanado correcta del hilo de la bobina.

Puede utilizarse como referencia la marca "b" en un lado de la bobina incluida con esta máquina.



- 2 Quite la tapa del carrete y coloque el carrete de hilo para la bobina en el portacarrete.

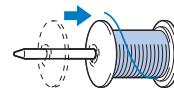
Deslice el carrete en el portacarrete de forma que el hilo se desenrolle desde la parte inferior a la delantera. De lo contrario, el hilo podría engancharse en el portacarrete.



- 1 El hilo se desenrolla desde la parte inferior a la delantera.

- 3 Coloque la tapa del carrete en el portacarrete.

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



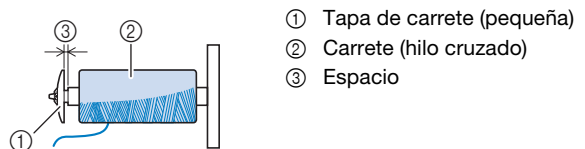
### ⚠ PRECAUCIÓN

- Si el carrete o su tapa no están colocados correctamente, el hilo podría enredarse en el portacarrete y romper la aguja.
- Hay tres tamaños de tapa del carrete y puede utilizar la tapa que mejor se adapte a la medida del carrete que se vaya a usar. Si la tapa del carrete es demasiado pequeña para el carrete que se va a utilizar, el hilo podría engancharse en la ranura del carrete o la máquina podría averiarse. Para más información acerca de la inserción del carrete de hilo, consulte el apartado "Recuerde" en la página 12.



#### 📖 Recuerde

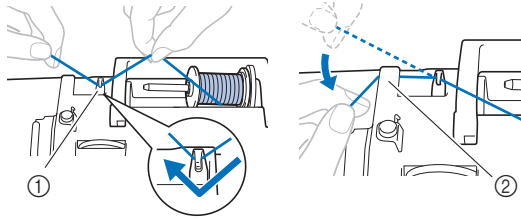
- Cuando utilice el carrete de la forma mostrada a continuación, utilice la tapa del carrete pequeña y deje un pequeño espacio entre la tapa y el carrete.



- Si utiliza un tipo de hilo que se desenrolla fácilmente, como el de nylon transparente o el metálico, coloque la red para carrete encima del carrete de hilo antes de colocarlo en el portacarrete. Si la red para carrete es demasiado larga, dóblela para adaptarla al tamaño del carrete.

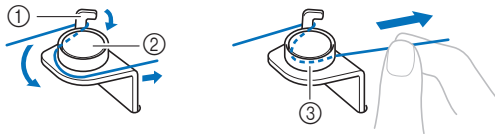


- 4 Pase el hilo por debajo de la guía del hilo, luego por debajo de la tapa de la guía del hilo y hacia la parte delantera.



- ① Guía del hilo  
② Tapa de la guía del hilo

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

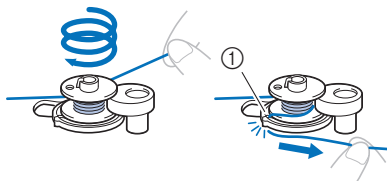


- ① Guía del hilo de la devanadora  
② Disco de pretensión  
③ Tire del hilo al máximo

#### Nota

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

- 6 Devane el hilo hacia la derecha alrededor de la bobina 5 o 6 veces, pase el extremo del hilo a través de la ranura de la guía en la base de la devanadora y, a continuación, tire del hilo para cortarlo.



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

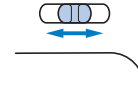
#### Nota

- Devane siempre el hilo alrededor de la bobina en el sentido de las agujas del reloj, ya que en caso contrario el hilo podría enrollarse en la clavija de la devanadora.

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Corte siempre el hilo de la forma descrita. Si la bobina está enrollada y no corta el hilo con la cuchilla incorporada en la ranura de la guía de la base de la devanadora, es posible que el hilo se enganche en la bobina cuando se esté acabando o que la aguja se doble o rompa.

- 7 Utilice el control de velocidad manual para ajustar la velocidad de devanado de la bobina. Deslice el controlador hacia la derecha para aumentar la velocidad y deslícelo hacia la izquierda para reducirla.



#### Recuerde

- Recomendamos devanar lentamente los hilos elásticos, como por ejemplo el hilo de nailon transparente, ya que podrían estirarse.

- 8 Encienda la máquina.

- 9 Pulse una vez el botón de "inicio/parar" para iniciar el devanado de la bobina. Si ha conectado el pedal, píselo.



#### Nota

- Cuando enrolle hilo de nailon transparente en la bobina, deje de devanar la bobina cuando esté llena entre 1/2 y 2/3. Si la bobina estaba completamente devanada con hilo de nailon transparente, es posible que no pueda enrollarse limpiamente o los resultados de la costura podrían no ser los deseados. Además, si se aplica una presión excesiva a la bobina, es posible que no pueda quitar la bobina de la clavija de la devanadora o que la bobina se rompa.

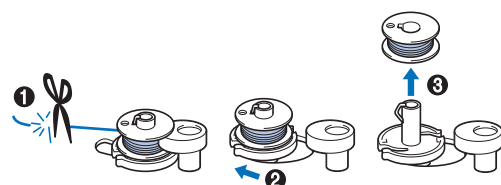


- 10 Si observa que disminuye la velocidad de devanado de la bobina, pulse una vez el botón de "inicio/parar" para detener la máquina. Si el pedal está conectado, retire el pie.

## ⚠ PRECAUCIÓN

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

- 11 Corte el hilo, deslice la clavija de la devanadora hacia la izquierda hasta que encaje en su lugar y quite la bobina.



12 Deslice el control de velocidad manual a la posición de velocidad de cosido que desee.

13 Retire el carrete del hilo de la bobina del portacarrete.

## Colocar la bobina

Coloque la bobina devanada con hilo. Puede comenzar a coser inmediatamente sin necesidad de tirar del hilo de la bobina, simplemente insertándola en la caja de la bobina y guiando el hilo por la ranura de la cubierta de la placa de la aguja.

### Recuerde

- Si va a tirar de los hilos para crear fruncidos o si va a cortar el hilo al principio de la costura, por ejemplo durante la operación de acolchado libre, tire primero del hilo de la bobina. Para obtener más información, consulte la "Tirar del hilo de la bobina" en la página 18.

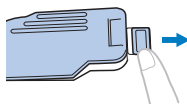
## ⚠ PRECAUCIÓN

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

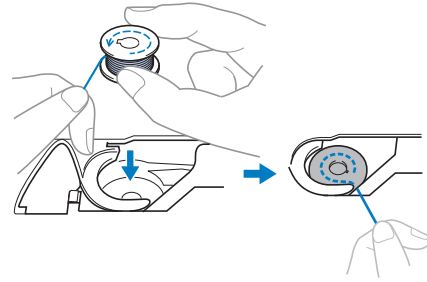


- Antes de insertar o cambiar la bobina, asegúrese de desactivar la máquina o podrían producirse lesiones si se pulsase el botón de "inicio/parar" o cualquier otro botón y la máquina se pusiese en funcionamiento.

- 1 Encienda la máquina.
- 2 Pulse  $\oplus$  (botón de posición de aguja) una o dos veces para subir la aguja.
- 3 Desactive la máquina.
- 4 Suba la palanca del pie prensatela.
- 5 Deslice la llave de la tapa de la bobina hacia la derecha y quite la tapa de la bobina.



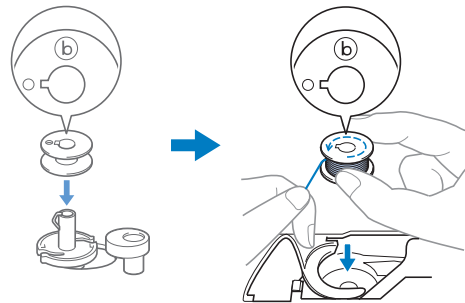
6 Coloque la bobina en la caja de la bobina de manera que el hilo se desenrolle hacia la izquierda.



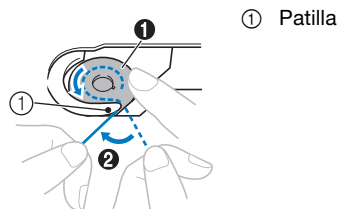
### Recuerde

- Para conseguir la dirección de devanado correcta del hilo de la bobina, coloque siempre la bobina en su caja con la misma orientación en la que se encontraba en la clavija de la devanadora.

Puede utilizarse como referencia la marca "b" en un lado de la bobina incluida con esta máquina.



7 Sujete la bobina con la mano derecha (1) y, a continuación, con la mano izquierda guíe el extremo del hilo alrededor de la patilla de la cubierta de la placa de la aguja (2).

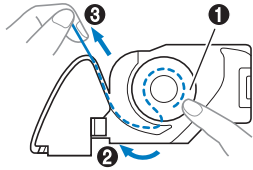


## ⚠ PRECAUCIÓN

- Sujete siempre la bobina con el dedo y desenrolle correctamente el hilo de la bobina; en caso contrario, el hilo podría romperse o su tensión podría no ser la correcta.



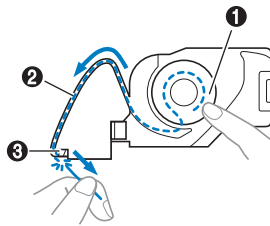
- 8 Mientras sujeta ligeramente la bobina con la mano derecha (1), guíe el hilo a través de la ranura de la cubierta de la placa de la aguja (2) y tire de él ligeramente con la mano izquierda (3).



**Recuerde**

- Guiando el hilo alrededor de la pestaña de la cubierta de la placa de la aguja, pase el hilo como se indica en el número 2 de esta ilustración; a continuación, tirando suavemente del hilo en el número 3, el hilo entrará en el muelle de tensión de la caja de la bobina para aplicar la tensión adecuada al hilo de la bobina durante la costura.

- 9 Mientras sujeta la bobina con la mano derecha (1), continúe guiando el hilo por la ranura con la mano izquierda (2). A continuación, corte el hilo con la cuchilla (3).

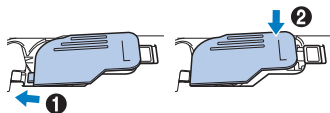


**Recuerde**

- Asegúrese de completar el enhebrado de la bobina correctamente como se indica en estas instrucciones. Si el hilo simplemente se coloca en la ranura de la cubierta de la placa de la aguja, el hilo de la bobina no se enhebrará correctamente, provocando una costura de mala calidad o una tensión incorrecta del hilo.

- 10 Vuelva a colocar la tapa de la bobina.

Inserte la pestaña de la tapa de la bobina en la muesca de la cubierta de la placa de la aguja y, a continuación, presione ligeramente el lado derecho.



**Recuerde**

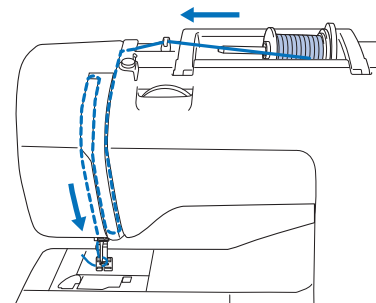
- Puede comenzar a coser sin tener que tirar del hilo de la bobina. Si desea tirar del hilo de la bobina antes de empezar a coser, hágalo siguiendo el procedimiento que se indica en "Tirar del hilo de la bobina" en la página 18.

**Enhebrado del hilo superior**

**! PRECAUCIÓN**

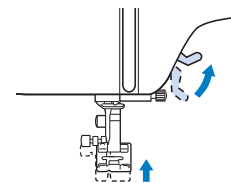
- Al enhebrar el hilo superior, siga estas instrucciones con precaución. Si el hilo superior no es correcto, el hilo podría engancharse, o la aguja se podría doblar o romper.
- Nunca utilice un hilo de grosor 20 o inferior.
- Utilice la combinación correcta de aguja e hilo. (página 19)

**Enhebrar el hilo superior**



→ Al enhebrar el hilo superior, siga estas instrucciones con precaución.

- 1 Encienda la máquina.
- 2 Levante la palanca del pie prensatela para levantarlo.

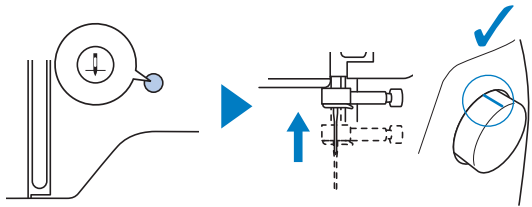


**Nota**

- Si el pie prensatela no está subido, es posible que la máquina de coser no se pueda enhebrar correctamente.

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

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



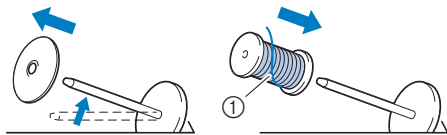
**4** Desactive la máquina.

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de enhebrar la aguja, asegúrese de desactivar la máquina o podrían producirse lesiones si se pulsase el botón de “inicio/parar” o cualquier otro botón, provocando el inicio de la máquina.

**5** Quite la tapa del carrete y coloque el carrete de hilo en el portacarrete.

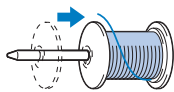
Deslice el carrete en el portacarrete de forma que el hilo se desenrolle desde la parte inferior a la delantera. De lo contrario, el hilo podría engancharse en el portacarrete.



① El hilo se desenrolla desde la parte inferior a la delantera.

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

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



## ⚠ PRECAUCIÓN

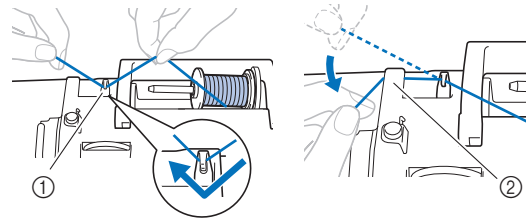
- Seleccione la tapa del carrete que mejor se adapte al tamaño del carrete utilizado. Para obtener más información sobre la elección de las tapas del carrete para la elección del hilo, consulte el apartado “Recuerde” en la página 12.



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

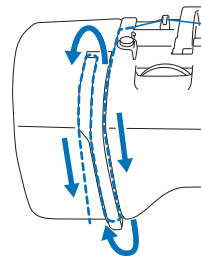
**7** Pase el hilo por debajo de la guía del hilo, luego por debajo de la tapa de la guía del hilo y hacia la parte delantera.

Sujete el hilo con la mano derecha de manera que no quede flojo el hilo del que tira y, a continuación, pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo con la mano izquierda.

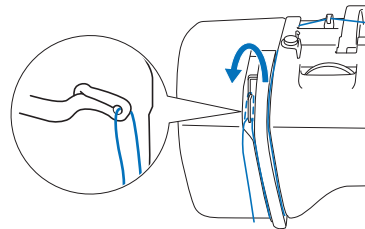


① Guía del hilo  
② Tapa de la guía del hilo

**8** Pase el hilo por el canal en el orden indicado a continuación.



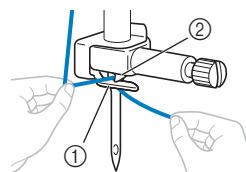
**9** Asegúrese de que el hilo pase por la palanca tirahilos como se muestra a continuación.



**10** Deslice el hilo por detrás de la guía del hilo de la varilla de la aguja.

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

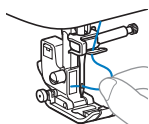
Compruebe que el hilo haya pasado a la izquierda de la muesca de la guía del hilo de la varilla de la aguja.



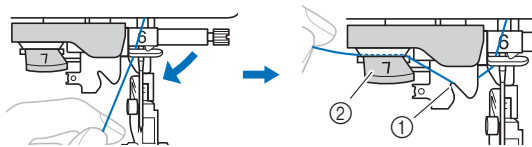
① Guía del hilo de la varilla de la aguja  
② Patilla

**11** Compruebe que la aguja y el hilo son compatibles con el enhebrador. Si son compatibles, continúe con el paso siguiente.

- El enhebrador puede utilizarse con agujas de máquina de coser de calibre 75/11 hasta 100/16.
- El enhebrador no se puede utilizar con la aguja bastidor ni con la aguja gemela.
- Si se utilizan hilos como el monofilamento de nylon transparente u otros hilos especiales, no es recomendable utilizar el enhebrador.
- Si no se puede utilizar el enhebrador, inserte el hilo por el ojo de la aguja de delante hacia atrás con la mano. En este momento, compruebe que haya desactivado la máquina de la forma descrita en el paso **4**.

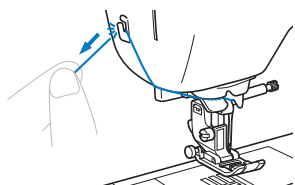


**12** Tire del extremo del hilo, que se ha pasado a través de la guía del hilo de la varilla de la aguja, hacia la izquierda, pase el hilo por debajo de la muesca y tire firmemente de él para insertarlo totalmente desde la parte frontal hasta la posterior en la ranura del disco de la guía del hilo (marcado como "7").



- ① Muesca de la guía del hilo del enhebrador
- ② Disco de la guía del hilo del enhebrador

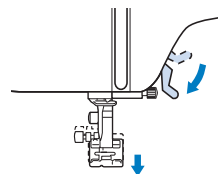
**13** Corte el hilo con el cortador de hilo en la parte izquierda de la máquina.



**Nota**

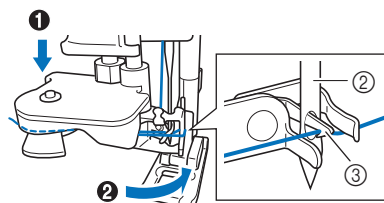
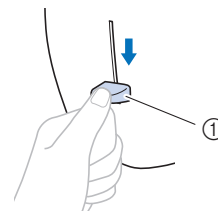
- Si se ha tirado mucho del hilo y no se puede cortar correctamente, baje la palanca del pie prensatela de manera que el hilo se mantenga en su lugar antes de cortarlo. Si realiza esta operación, continúe en el paso **15**.
- Cuando utilice un hilo que se desenrolla rápidamente del carrete, como hilo metálico, puede resultar difícil enhebrar la aguja si se corta el hilo. Por tanto, en lugar de usar el cortador de hilo, tire unos 8 cm (aprox. 3 pulg.) del hilo después de pasarlo por el disco de la guía del hilo del enhebrador (con la marca "7").

**14** Baje la palanca del pie prensatela para bajar el pie.



**15** Baje al máximo la palanca del enhebrador situada en el lateral izquierdo de la máquina para que el gancho gire.

Una vez bajado el disco de la guía del hilo del enhebrador (①), el gancho gira (②).

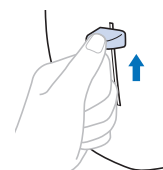


- ① Palanca del enhebrador
- ② Aguja
- ③ Gancho

**Nota**

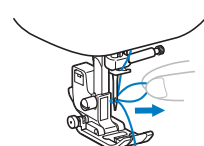
- Si la aguja no está levantada en su posición más alta, el enhebrador no podrá enhebrar la aguja. Gire la polea hacia la izquierda hasta que la aguja se encuentre en su posición más elevada. La aguja está levantada correctamente cuando la marca de la polea se encuentra en la parte superior, tal como se indica en el paso **3** de la página 15.

**16** Suba lentamente la palanca del enhebrador.

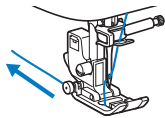


**17** Tire con cuidado del extremo del hilo que ha pasado por el ojo de la aguja.

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



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

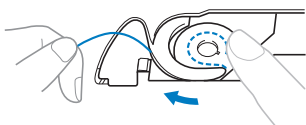


- 19** Encienda la máquina.

### Tirar del hilo de la bobina

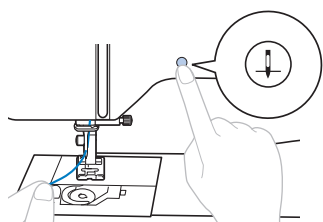
Si va a tirar de los hilos para crear fruncidos o si va a cortar el hilo al principio de la costura, por ejemplo durante la operación de acolchado libre, tire primero del hilo de la bobina.

- 1** Consulte “Enhebrar el hilo superior” en la página 15 para enhebrar la máquina con el hilo superior y para enhebrar la aguja.
- 2** Siga los pasos **1** a **6** de la sección “Colocar la bobina” en la página 14 para instalar la bobina y colocarla en la caja de la bobina.
- 3** Pase el hilo de la bobina a través de la ranura.  
No corte el hilo con el cortador, ya que de lo contrario será difícil tirar del hilo de la bobina.



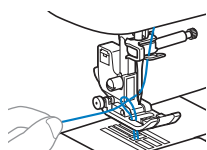
- 4** Encienda la máquina.

- 5** Sujetando suavemente el hilo superior con la mano izquierda, pulse  $\uparrow$  (botón de posición de aguja) dos veces para bajar la aguja y luego subirla.

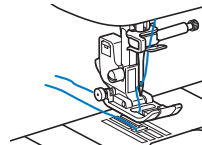


→ El hilo de la bobina forma un lazo alrededor del hilo superior, y puede tirarse de él hacia arriba.

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



- 7** Tire del hilo de la bobina, páselo por debajo del pie prensatela y tire de él unos 10 cm (4 pulg.) hacia la parte trasera de la máquina, haciéndolo coincidir con el hilo superior.



- 8** Vuelva a colocar la tapa de la bobina.

## Combinaciones de tela/hilo/aguja

- **Agujas que pueden utilizarse con esta máquina:** agujas para máquinas de coser domésticas (tamaño 65/9 - 100/16)  
\* Cuanto mayor es el número, más grande es la aguja. Cuanto menores son los números, más finas son las agujas.
- **Hilos que pueden utilizarse con esta máquina:** gramaje 30 - 90  
\* No utilice nunca hilo del 20 o inferior. Puede provocar que la máquina no funcione correctamente.  
\* Cuanto menor es el número, más grueso es el hilo. Cuanto mayores son los números, más finos son los hilos.
- **La aguja y el hilo que deberán utilizarse con la máquina depende del tipo y grosor de la tela. Consulte la tabla siguiente para elegir el hilo y la aguja adecuados para el tipo de tela que desea coser.**
  - Las combinaciones que se muestran en la tabla sirven como guía general. Cosa siempre puntadas de prueba sobre el número real de capas y el tipo de tela que vaya a utilizar en su proyecto.
  - Las agujas de la máquina son productos consumibles. Para una mayor seguridad y unos mejores resultados, se recomienda sustituir la aguja regularmente. Para más detalles acerca del momento en que debe sustituirse la aguja, consulte la sección "Comprobación de la aguja" en la página 20.
- **En principio, utilice una aguja y un hilo finos con las telas ligeras, y una aguja más grande y un hilo más grueso si las telas son pesadas.**
- **Seleccione una puntada adecuada para la tela, y luego ajuste la longitud de la puntada. Cuando cosa telas ligeras, seleccione una longitud de puntada más fina (más corta). Cuando cosa telas pesadas, seleccione una longitud de puntada más gruesa (más larga). (página 27)**  
**Cuando cosa telas elásticas, consulte "Cosar telas elásticas" en la página 31.**

Tipo de tela/Aplicación		Hilo		Tamaño de la aguja	Longitud de la puntada mm (pulg.)
		Tipo	Gramaje		
Telas ligeras	Linón, punto Georgette, chali, organdí, crepé, chifón, voile, gasa, tul, forro, etc.	Hilo de poliéster	60 - 90	65/9 - 75/11	Puntadas finas 1,8-2,5 (1/16-3/32)
		Hilo de algodón, Hilo de seda	50 - 80		
Telas medianas	Paño fino, tafetán, gabardina, franela, sirsaca, doble gasa, lino, felpa, tejido gofrado, láminas, popelín, sarga de algodón, satén, algodón para acolchados, etc.	Hilo de poliéster	60 - 90	75/11 - 90/14	Puntadas regulares 2,0-3,0 (1/16-1/8)
		Hilo de algodón, Hilo de seda	50 - 60		
Telas pesadas	Tela vaquera (de 12 onzas o más), lona, etc.	Hilo de poliéster, Hilo de algodón	30	100/16	Puntadas gruesas 2,5-4,0 (3/32-3/16)
	Tela vaquera (12 onzas o más), lona, tweed, pana, velur, lana Meltón, tela con revestimiento de vinilo, etc.	Hilo de poliéster	60	90/14 - 100/16	
		Hilo de algodón, Hilo de seda	30 - 50		
Telas elásticas (tejidos de punto, etc.)	Tela de punto, tricotado, tela para camisetas, ropa polar, tejido interlock, etc.	Hilo de poliéster, hilo de algodón, Hilo de seda	50	Aguja de punta redonda 75/11 - 90/14	Ajuste adecuado según el grosor de la tela
Para costuras sobrepuestas		Hilo de poliéster, hilo de algodón	30 50 - 60	90/14 - 100/16 75/11 - 90/14	Ajuste adecuado según el grosor de la tela

### ■ Hilo de nylon transparente

Utilice una aguja para costuras sobrepuestas para máquina de coser doméstica, sea cual sea el tipo de tela o de hilo.

### ■ Coser patrones de puntadas decorativas (agujas e hilos)

Cuando cosa telas ligeras, de grosor medio o elásticas, utilice una aguja de punta redonda (color dorado) 90/14. Cuando cosa telas gruesas, utilice una aguja para máquina de coser doméstica 90/14.

Además, deberá utilizar un hilo de entre #50 y #60.

## ⚠ PRECAUCIÓN

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

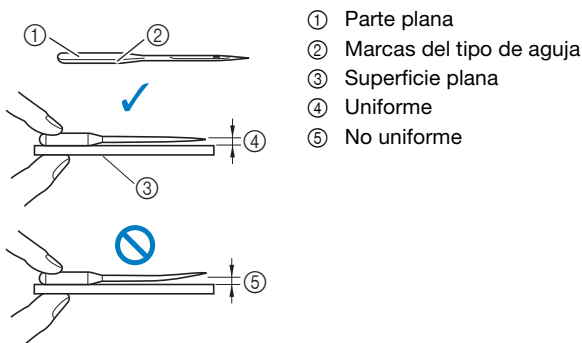
## Sustituir la aguja

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice solo las agujas para máquinas de coser domésticas recomendadas. Si utiliza cualquier otro tipo de aguja podría doblarse o causar averías en la máquina.
- Nunca utilice agujas dobladas. Las agujas dobladas pueden romperse fácilmente, lo que podría causar lesiones.

### Comprobación de la aguja

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



#### 💡 Nota

- Las agujas de la máquina son productos consumibles. Sustituya la aguja en casos similares a los descritos a continuación.
  - Si se escucha un sonido anormal cuando la aguja penetra en la tela. (La punta de la aguja podría estar rota o desafilada.)
  - Si faltan puntadas. (La aguja podría estar doblada.)
  - Normalmente, después de completar un proyecto, como una prenda de ropa.

### Sustituir la aguja

Utilice el destornillador y una aguja nueva y recta que haya comprobado siguiendo las instrucciones de la sección "Comprobación de la aguja" en la página 20.

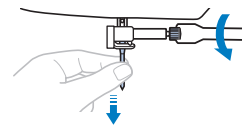
- 1 Pulse  $\oplus$  (botón de posición de aguja) una o dos veces para subir la aguja.
- 2 Coloque un trozo de tela o papel debajo del pie prensatela para tapar el orificio de la placa de la aguja para evitar que la aguja caiga dentro de la máquina.

- 3 Desactive la máquina.

### ⚠ PRECAUCIÓN

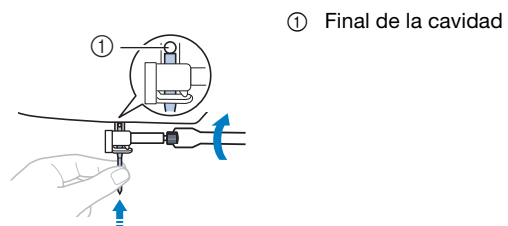
- Antes de sustituir la aguja, asegúrese de desactivar la máquina o podrían producirse lesiones si se pulsase el botón de "inicio/parar" o cualquier otro botón y la máquina se pusiese en funcionamiento.

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



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

- 5 Coloque la nueva aguja con la parte plana hacia la parte trasera de la máquina, e introdúzcala hasta que llegue al tope de aguja. Utilizando el destornillador, apriete el tornillo de la presilla de la aguja girándolo hacia la derecha.



### ⚠ PRECAUCIÓN

- Introduzca la aguja hasta el tope y apriete con firmeza el tornillo de la presilla de la aguja con el destornillador; en caso contrario, la aguja podría romperse o la máquina podría averiarse.

- 6 Encienda la máquina.

## Sustituir el pie prensatela

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice un pie prensatela adecuado para el tipo de puntada que desea coser. De no ser así, la aguja podría golpear con el pie prensatela y doblarse o romperse. Si desea más información acerca del pie prensatela que debe utilizarse con la puntada seleccionada, consulte la sección “Tabla de puntadas” en la página 33.
- Utilice solo pies prensatela diseñados específicamente para esta máquina. El uso de cualquier otro tipo de pie prensatela podría causar lesiones o averías en la máquina.

#### 💡 Nota

- Al seleccionar una puntada, se muestra en la pantalla LCD o en la mirilla de visualización del patrón de puntada el símbolo del pie prensatela que debería utilizarse. Compruebe que ha colocado el pie prensatela adecuado antes de empezar a coser. Si se ha colocado un pie prensatela equivocado, coloque el pie prensatela adecuado.

La posición donde se muestra el símbolo del pie prensatela varía según el modelo.



- \* Es posible que los símbolos para ciertos pies prensatela, como el pie para cremalleras “I” y el prensatela de acolchado, no aparezcan en la pantalla.

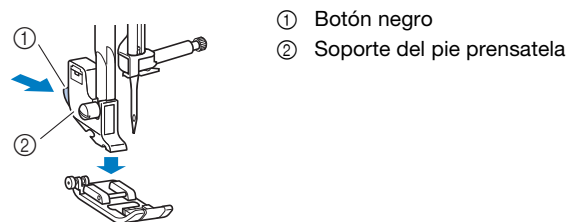
## Sustituir el pie prensatela

- 1 Pulse  $\updownarrow$  (botón de posición de aguja) una o dos veces para subir la aguja.
- 2 Desactive la máquina.

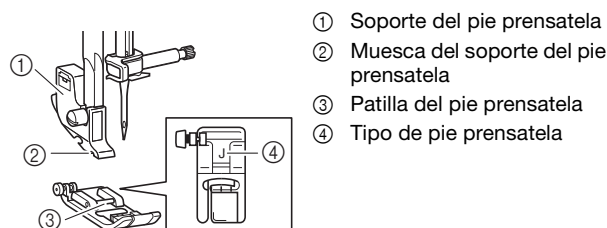
### ⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de sustituir el pie prensatela, asegúrese de desactivar la máquina o podrían producirse lesiones si se pulsase el botón de “inicio/parar” o cualquier otro botón y la máquina se pusiese en funcionamiento.

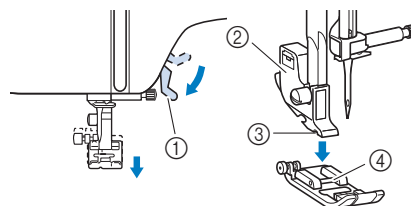
- 3 Suba la palanca del pie prensatela.
- 4 Pulse el botón negro situado en la parte posterior del soporte del pie prensatela para quitar el pie prensatela.



- 5 Coloque el pie prensatela adecuado debajo del soporte del pie prensatela, de manera que la patilla del pie prensatela coincida con la muesca del soporte del pie prensatela.

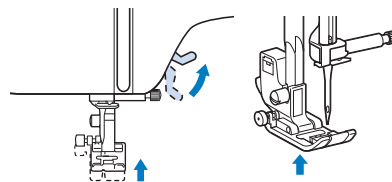


- 6 Baje lentamente la palanca del pie prensatela de manera que la patilla del pie se ajuste en la muesca del soporte.



- 1 Palanca del pie prensatela
  - 2 Soporte del pie prensatela
  - 3 Muesca del soporte del pie prensatela
  - 4 Patilla del pie prensatela
- El pie prensatela está colocado.

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



- 8 Encienda la máquina.

## Retirar y colocar el soporte del pie prensatela

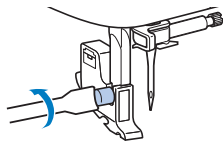
Retire el soporte del pie prensatela cuando vaya a limpiar la máquina o cuando vaya a colocar un pie prensatela que no utilice el soporte del pie prensatela, como el pie prensatela acompañante o el pie prensatela de acolchado.

### ■ Extraer el soporte del pie prensatela

- 1 Desactive la máquina.
- 2 Extraiga el pie prensatela.
  - Para obtener más información, consulte la “Sustituir el pie prensatela” en la página 21.
- 3 Utilice el destornillador para aflojar el tornillo del soporte del pie prensatela.

Gire el tornillo hacia la parte posterior de la máquina (hacia la izquierda).

  - El tornillo del soporte del pie prensatela también puede aflojarse o apretarse con el destornillador de disco.



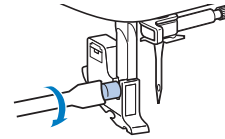
### ■ Colocar el soporte del pie prensatela

- 1 Desactive la máquina.
- 2 Suba la palanca del pie prensatela.
- 3 Alinee la muesca del soporte del pie prensatela con el tornillo.



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

Gire el tornillo hacia usted (hacia la derecha).



## ⚠ PRECAUCIÓN

- Apriete firmemente el tornillo del soporte del pie prensatela, ya que de lo contrario dicho soporte podría caerse, con lo que la aguja podría chocar con él y doblarse o romperse.



# Capítulo 2 ASPECTOS BÁSICOS DE LA COSTURA

## Coser

### ⚠ PRECAUCIÓN

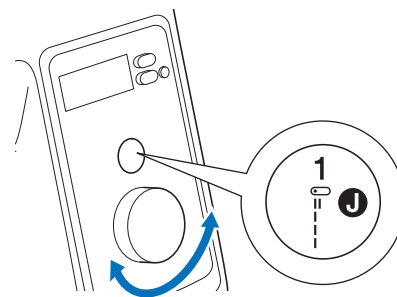
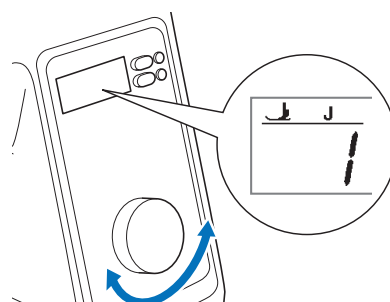
- Cuando la máquina esté en marcha, preste especial atención a la posición de la aguja. Además, deberá mantener las manos alejadas de todas las piezas en movimiento, como la aguja y la polea, ya que podría sufrir daños.
- No tire de la tela ni la empuje demasiado fuerte durante la costura, ya que podría sufrir lesiones o la aguja podría romperse.
- Nunca utilice agujas dobladas. Las agujas dobladas pueden romperse fácilmente, lo que podría causar lesiones.
- Compruebe que la aguja no golpea los alfileres de hilvanado, pues podría romperse o doblarse.

## Costura básica

### 💡 Nota

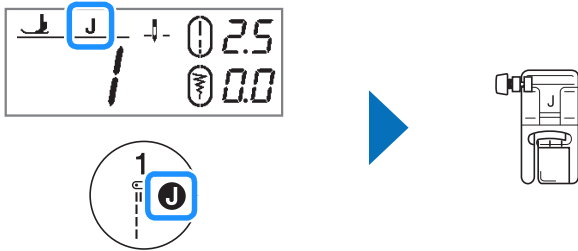
- En primer lugar, realice una costura de prueba utilizando un trozo de la misma tela y el mismo hilo que va a utilizar en su proyecto.

- 1 Prepare la aguja y el hilo adecuados para el tipo de tela. (página 19)  
Si fuera necesario, sustituya la aguja. (página 20)
- 2 Enrolle el hilo en una bobina e instálela en la máquina. (página 12)
- 3 Enhebre el hilo superior. (página 15)
- 4 Gire el selector del patrón de puntada para seleccionar una puntada.  
La posición donde se muestra el número de puntada varía según el modelo.



- Para más detalles acerca de los patrones de puntadas integrados, consulte la sección "Tabla de puntadas" en la página 33.
- Si es necesario, cambie la anchura o la longitud de la puntada. (página 27)
- Para más información acerca de la visualización en la LCD, consulte la sección "Funcionamiento de la pantalla LCD" en la página 10.

- 5** Compruebe el símbolo del pie prensatela que se muestra en la pantalla LCD o en la mirilla de visualización del patrón de puntada, y luego coloque el pie prensatela adecuado. Coloque el pie para zig-zag "J" en este procedimiento. (Viene instalado de fábrica en la máquina).

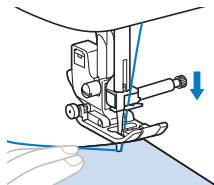


- Para obtener más información acerca de cómo cambiar el pie prensatela, consulte "Sustituir el pie prensatela" en la página 21.

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice siempre el pie prensatela adecuado. Si utiliza un pie prensatela inadecuado, la aguja podría chocar contra el pie prensatela y doblarse o romperse, lo que podría causar lesiones. Consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33 para las recomendaciones sobre el pie prensatela.

- 6** Coloque la tela debajo del pie prensatela. Sujete la tela y el hilo con la mano izquierda, y gire la polea hacia la izquierda o pulse  $\downarrow$  (botón de posición de aguja) para colocar la aguja en la posición de inicio de costura.



- 7** Baje la palanca del pie prensatela.

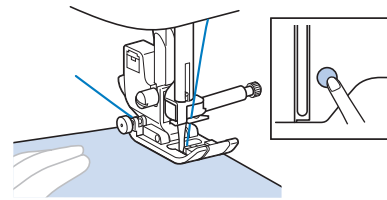
- 8** Ajuste la velocidad de cosido con el control de velocidad manual.

Puede utilizar este controlador para ajustar la velocidad de costura al coser.



- 9** Pulse el botón de "inicio/parar" para comenzar a coser. (Si ha conectado el pedal, píselo lentamente.)

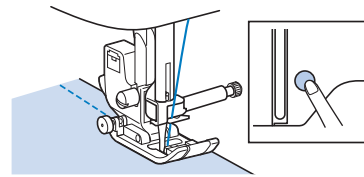
Guíe la tela ligeramente con la mano.



### 📌 Recuerde

- Mientras se utiliza el pedal, no es posible comenzar a coser pulsando el botón de "inicio/parar".

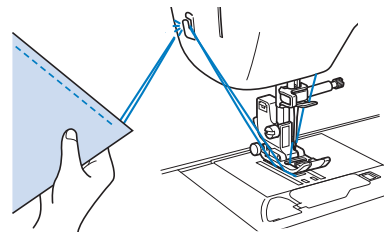
- 10** Pulse de nuevo el botón de "inicio/parar" para dejar de coser. (Si el pedal está conectado, quite el pie.)



- 11** Pulse  $\uparrow$  (botón de posición de aguja) para levantar la aguja.

- 12** Levante la palanca del pie prensatela y quite la tela.

- 13** Tire de la tela hacia la izquierda de la máquina y, a continuación, corte los hilos utilizando el cortador de hilo.



- 14** Compruebe el acabado de la costura. Si es necesario, ajuste la tensión del hilo. (página 27)

### ■ Utilizar el pedal

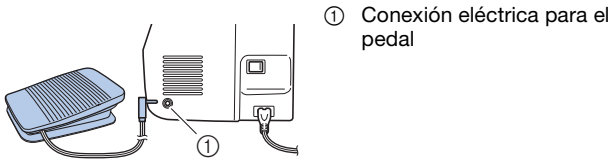
También puede utilizar el pedal para iniciar y detener la costura.

### 📌 Recuerde

- Si el pedal está conectado, no se puede utilizar el botón de "inicio/parar".
- Puede iniciar y detener el devanado de la bobina utilizando el pedal.

- 1** Desactive la máquina.

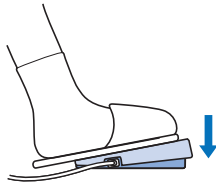
**2** Introduzca la clavija del pedal en la conexión eléctrica para el pedal de la máquina.



① Conexión eléctrica para el pedal

**3** Encienda la máquina.

**4** Pise lentamente el pedal para comenzar a coser.



**Recuerde**

- La velocidad ajustada con el control de velocidad manual es la velocidad máxima de costura con el pedal.

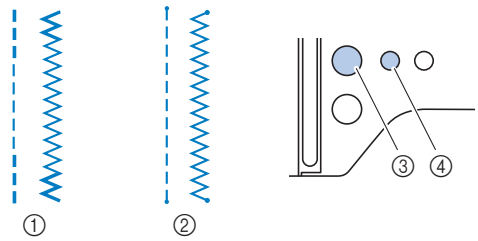
**5** Suelte el pedal para detener la máquina.

**Coser puntadas en reversa/de remate**

Las puntadas en reversa o de refuerzo generalmente son necesarias al principio y al final de la costura. Con las puntadas de remate, se cosen de 3 a 5 puntadas en la misma posición. Con las puntadas en reversa, la costura se cose en dirección contraria. Según la puntada seleccionada, se cosen puntadas en reversa o de remate mientras se mantiene pulsado (↶) (Botón de puntada en reversa).

**Recuerde**

- Si se selecciona un patrón de puntada en reversa o un patrón de puntada de remate, al pulsar (↶) (Botón de puntada en reversa) se coserán continuamente puntadas en reversa. Si se selecciona cualquier otra puntada, al mantener pulsado (↶) (Botón de puntada en reversa) se coserán puntadas de remate. Para obtener más información, consulte la “Tabla de puntadas” en la página 33.
- Pulsando (⊙) (Botón de puntada de remate) se cosen continuamente de 3 a 5 puntadas en el mismo lugar cuando se selecciona cualquier patrón de puntada.



- ① Costura en reversa
- ② Costura de remate
- ③ (↶) (Botón de puntada en reversa)
- ④ (⊙) (Botón de puntada de remate)

**Recuerde**

- (En los modelos que dispongan de un LED situado junto al botón de puntada de remate) El LED verde situado junto a (⊙) (Botón de puntada de remate) se ilumina mientras se está cosiendo una puntada. El LED se apaga al finalizar la costura de la puntada de remate.

**Puntada en reversa/remate automática**

Tras seleccionar un patrón de puntada y antes de comenzar a coser, active la función de puntada en reversa/remate automática; la máquina coserá automáticamente puntadas de remate (o puntadas en reversa, según el patrón de puntada) al principio y al final de la costura.

Si la máquina se desactiva, también se desactiva la puntada en reversa/remate automática.

**1** Seleccione una puntada.

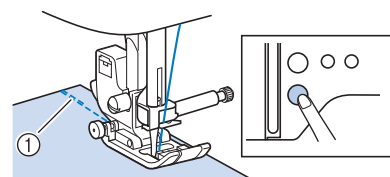
- Para obtener más detalles acerca de cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte la sección “Costura básica” en la página 23.

**2** Pulse (↶) (Tecla de puntada en reversa/remate automática) para ajustar la función de puntada en reversa/remate automática.



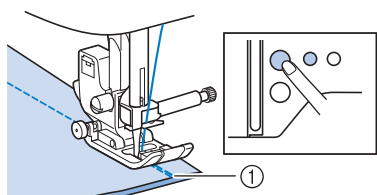
→ Se muestra (↶) en la pantalla LCD.

**3** Coloque la tela en la posición inicial y pulse el botón de “inicio/parar” para empezar a coser.



- ① Puntadas en reversa (o puntadas de remate) → La máquina coserá automáticamente puntadas en reversa (o puntadas de remate) y después continuará cosiendo.

**4** Al final de la puntada, pulse (Botón de puntada en reversa) o (Botón de puntada de remate).



- ① Puntadas en reversa (o puntadas de remate)
- La máquina coserá puntadas en reversa (o puntadas de remate) y se detendrá.

La operación que se realiza al pulsar cualquiera de estos botones varía según el patrón de puntada seleccionado. Consulte la tabla siguiente para más detalles acerca de la operación que se realiza al pulsar el botón.

	Botón de puntada en reversa	Botón de puntada de remate
Cuando la función de puntada en reversa/remate automática no está activa y se ha seleccionado un patrón de puntada en reversa: 	La máquina cose puntadas en reversa mientras se mantiene pulsado el botón.	La máquina cose de 3 a 5 puntadas de remate mientras se mantiene pulsado el botón.
Cuando la función de puntada en reversa/remate automática no está activa y se ha seleccionado un patrón de puntada de remate: 	La máquina cose puntadas en reversa mientras se mantiene pulsado el botón.*	La máquina cose de 3 a 5 puntadas de remate mientras se mantiene pulsado el botón.
Cuando la función de puntada en reversa/remate automática no está activa y se ha seleccionado una puntada distinta a en reversa o un patrón de puntada de remate.	La máquina cose de 3 a 5 puntadas de remate mientras se mantiene pulsado el botón.	La máquina cose de 3 a 5 puntadas de remate mientras se mantiene pulsado el botón.
Cuando la función de puntada en reversa/remate automática no está activa y se ha seleccionado un patrón de puntadas decorativas.	La máquina cose de 3 a 5 puntadas de remate mientras se mantiene pulsado el botón.	La máquina cose de 3 a 5 puntadas de remate una vez completado el patrón, cuando se pulsa el botón.
Cuando la función de puntada en reversa/remate automática está activa y se ha seleccionado un patrón de puntada en reversa: 	La máquina cose puntadas en reversa y detiene la costura cuando se pulsa el botón. (Al comienzo de la costura, se cosen automáticamente puntadas en reversa cuando se pulsa el botón de "inicio/parar").	La máquina cose puntadas de remate y detiene la costura cuando se pulsa el botón. (Al comienzo de la costura, se cosen automáticamente puntadas de remate cuando se pulsa el botón de "inicio/parar").

	Botón de puntada en reversa	Botón de puntada de remate
Cuando la función de puntada en reversa/remate automática está activa y se ha seleccionado un patrón de puntada de remate: 	La máquina cose puntadas en reversa y detiene la costura cuando se pulsa el botón.* (Al comienzo de la costura, se cosen automáticamente puntadas de remate cuando se pulsa el botón de "inicio/parar").	La máquina cose puntadas de remate y detiene la costura cuando se pulsa el botón. (Al comienzo de la costura, se cosen automáticamente puntadas de remate cuando se pulsa el botón de "inicio/parar").
Cuando la función de puntada en reversa/remate automática está activa y se ha seleccionado una puntada distinta a las puntadas en reversa o de remate	La máquina cose puntadas de remate y detiene la costura cuando se pulsa el botón. (Al comienzo de la costura, se cosen automáticamente puntadas de remate cuando se pulsa el botón de "inicio/parar").	La máquina cose puntadas de remate y detiene la costura cuando se pulsa el botón. (Al comienzo de la costura, se cosen automáticamente puntadas de remate cuando se pulsa el botón de "inicio/parar").
Cuando la función de puntada en reversa/remate automática está activa y se ha seleccionado un patrón de puntadas decorativas.	La máquina cose de 3 a 5 puntadas de remate y detiene la costura cuando se pulsa el botón. (Al comienzo de la costura, se cosen automáticamente puntadas de remate cuando se pulsa el botón de "inicio/parar").	La máquina cose de 3 a 5 puntadas de remate y detiene la costura una vez completado el patrón, cuando se pulsa el botón. (Al comienzo de la costura, se cosen automáticamente puntadas de remate cuando se pulsa el botón de "inicio/parar").

\* Cuando se activa la prioridad de remate (""), se coserán puntadas de remate en vez de puntadas en reversa. Consulte "Prioridad de remate" en la página 27.

**Recuerde**

- Para algunas puntadas, como los ojales y las barras de remate, deben realizarse puntadas de remate al principio de la costura. Si selecciona una de estas puntadas, la máquina activará automáticamente esta función (aparece en la pantalla LCD cuando se selecciona la puntada).

## Prioridad de remate

Si se ha activado la prioridad de remate, se coserán puntadas de remate al principio y/o al final de la costura de un patrón de puntada de remate, aunque se pulse (Botón de puntada en reversa). Para obtener más información, consulte la "Puntada en reversa/remate automática" en la página 25.

- 1 **Desactive la máquina.**
- 2 **Active la máquina de coser mientras mantiene pulsado (Botón de puntada de remate).**
- 3 **Pulse la tecla "-" o "+".**



→ El valor en la pantalla LCD cambia de " - - " a " 0 0 ".

- 4 **Desactive la máquina y vuelva a activarla.**  
→ La prioridad de remate está activada.

### Recuerde

- Cuando se realiza la misma operación, se desactiva la prioridad de remate.

## Ajustar la anchura y la longitud de la puntada

Esta máquina está configurada con los ajustes predeterminados de longitud y anchura de las puntadas para cada puntada. Estos ajustes pueden cambiarse según convenga.

### Recuerde

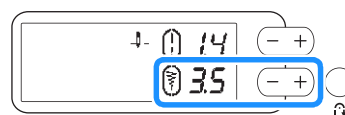
- Para recuperar los valores predeterminados de los ajustes, desactive la máquina o seleccione una puntada diferente.
- Si se selecciona una puntada recta o puntada elástica triple, al cambiar la anchura de la puntada cambia la posición de la aguja. Al aumentar la anchura la aguja se desplaza hacia la derecha y al disminuirla se desplaza hacia la izquierda. (página 27)

## ⚠ PRECAUCIÓN

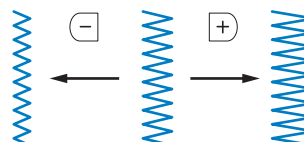
- Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no entre en contacto con el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela, podría romperse o doblarse.
- Si las puntadas se amontonan, alargue su longitud. Si continúa cosiendo y las puntadas se amontonan, la aguja podría romperse o doblarse.

## ■ Seleccionar la anchura de la puntada

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

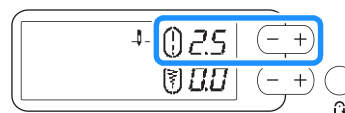


Cuando se cambia el ajuste predeterminado para la anchura de la puntada, desaparece la marca alrededor de . Cuando se recupera el ajuste predeterminado para la anchura de la puntada, vuelve a aparecer la marca alrededor de .

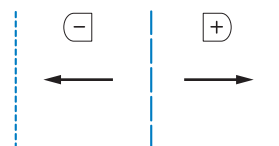


## ■ Ajustar la longitud de la puntada

Puede ajustar la longitud de la puntada para que sea más gruesa (alargarla) o más fina (acortarla).



Cuando se cambia el ajuste predeterminado para la longitud de la puntada, desaparece la marca alrededor de . Cuando se recupera el ajuste predeterminado para la longitud de la puntada, vuelve a aparecer la marca alrededor de .

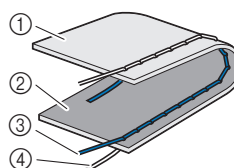


## Ajustar la tensión del hilo

Es posible que necesite cambiar la tensión del hilo según la tela y el hilo que utilice.

### ■ Corregir la tensión del hilo

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



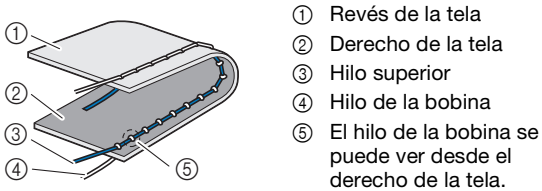
- ① Revés de la tela
- ② Derecho de la tela
- ③ Hilo superior
- ④ Hilo de la bobina

### ■ El hilo superior está demasiado tenso

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

#### 🔦 Nota

- Si el hilo de la bobina no se ha enhebrado correctamente, el hilo superior puede estar demasiado tenso. En tal caso, consulte la sección “Colocar la bobina” en la página 14 y vuelva a enhebrar el hilo de la bobina.



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

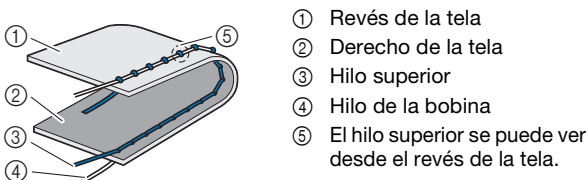


### ■ El hilo superior está demasiado flojo

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

#### 🔦 Nota

- Si el hilo superior no se ha enhebrado correctamente, puede que esté demasiado flojo. En tal caso, consulte “Enhebrado del hilo superior” en la página 15 y vuelva a enhebrar el hilo superior.



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



#### 🔦 Nota

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

## Consejos útiles de costura

### Consejos de costura

#### ■ Costura de prueba

Antes de comenzar su proyecto de costura, recomendamos coser unas puntadas de prueba utilizando el mismo hilo y un retal de la misma tela que va a utilizar en su proyecto.

Una vez comprobados los resultados de la costura, ajuste la tensión del hilo y también la longitud y la anchura de la puntada, según el número de capas de tela y la puntada que se cose.

#### 🔦 Nota

- Otros factores, como el grosor de la tela, el material estabilizador, etc., pueden influir también en la puntada; así que cosa siempre algunas puntadas de prueba antes de comenzar la labor.
- Cuando cosa una puntada decorativa para satén o patrones de puntadas para satén, las puntadas pueden encogerse o amontonarse; por lo tanto, utilice siempre un material estabilizador.

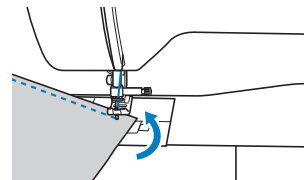
#### ■ Cambiar la dirección de la costura

##### 1 Cuando la costura llegue a una esquina, pare la máquina de coser.

Deje la aguja en posición baja (dentro de la tela). Si al dejar la máquina de coser la aguja queda en posición elevada, pulse  $\downarrow$  (botón de posición de aguja) para bajarla.

##### 2 Levante la palanca del pie prensatela y, a continuación, gire la tela.

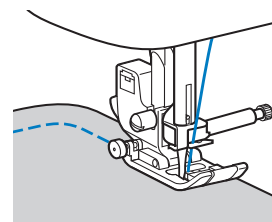
Gire la tela utilizando la aguja como eje.



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

#### ■ Coser curvas

Detenga la costura y, a continuación, cambie ligeramente la dirección para coser alrededor de la curva. Para obtener más detalles acerca de cómo coser con un margen de costura regular, consulte la sección “Coser con un margen de costura regular” en la página 29.

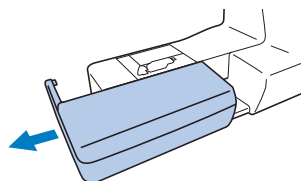


Cuando cosa a lo largo de una curva utilizando una puntada de zig-zag, seleccione una longitud de puntada más corta para que la puntada sea más fina.

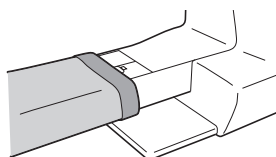
### ■ Costura de piezas cilíndricas

Si se retira la unidad de cama plana para coser en brazo libre será más sencillo coser piezas cilíndricas, como puños y perneras de pantalón.

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



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



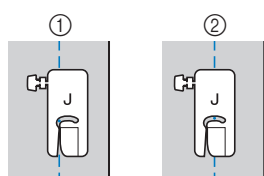
- 3 Cuando termine con la costura de brazo libre, vuelva a colocar la unidad de cama plana en su posición original.

### Coser con un margen de costura regular

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

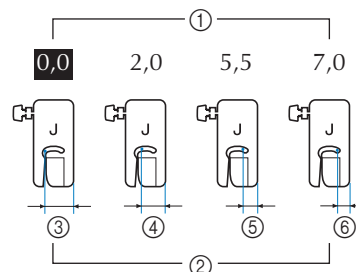
### ■ Cambiar la posición de la aguja

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

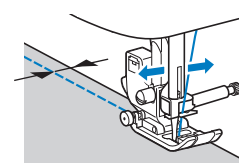


- 1 Puntada recta (posición izquierda de la aguja)
- 2 Puntada recta (posición media (central) de la aguja)

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



- 1 Ajuste de la anchura de la puntada
- 2 Distancia desde la posición de la aguja hasta el lado derecho del pie prensatela
- 3 12,0 mm (1/2 pulg.)
- 4 10,0 mm (3/8 pulg.)
- 5 6,5 mm (1/4 pulg.)
- 6 5,0 mm (3/16 pulg.)

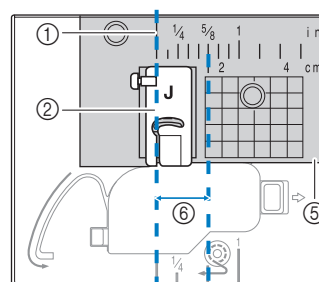


- Para obtener más información, consulte la “Seleccionar la anchura de la puntada” en la página 27.

### ■ Alinear la tela con una marca en la placa de la aguja

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

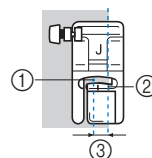
#### Para puntadas con una posición de la aguja a la izquierda (Anchura de la puntada: 0,0 mm)



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

### ■ Alinear la tela con el pie para zig-zag “J”

La marca del pie para zig-zag “J” puede utilizarse para coser a unos 5 mm (3/16 pulg.) desde el borde de la tela. Cuando utilice esta función, seleccione una puntada recta y una anchura de puntada de 2,0 mm.



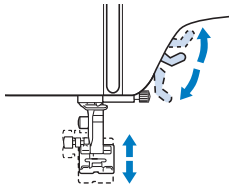
- 1 Anchura de puntada de 2,0 mm
- 2 Marca
- 3 5 mm (3/16 pulg.)

## Coser distintos tipos de tela

### ■ Coser telas gruesas

#### □ Si la tela no cabe debajo del pie prensatela

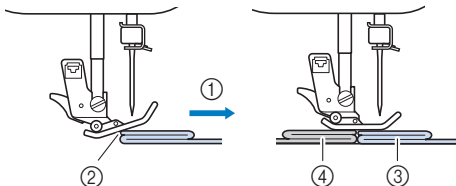
La palanca del pie prensatela puede levantarse en dos posiciones diferentes. Si la tela no cabe debajo del pie prensatela, por ejemplo al coser telas gruesas para unir las, levante la palanca del pie hasta su posición más elevada para que la tela pueda colocarse debajo del pie prensatela.



#### □ Si la tela no avanza

Al coser telas gruesas, como la tela vaquera o los acolchados, es posible que la tela no avance al comienzo de la costura si el pie prensatela no está nivelado, como se muestra a continuación. En tal caso, utilice la patilla de bloqueo del pie prensatela (botón negro situado en la parte izquierda) del pie para zig-zag "J", de forma que el pie permanezca nivelado durante la costura y la tela avance sin problemas.

Si la desalineación del pie prensatela es demasiado grande, coloque una tela o un papel grueso (del mismo grosor que la tela que vaya a coser) debajo del talón del pie prensatela para poder empezar a coser sin problemas.

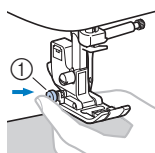


- ① Dirección de la costura
- ② Desalineación
- ③ Tela a coser
- ④ Tela o papel grueso

#### 1 Suba la palanca del pie prensatela.

#### 2 Alinee el principio de la costura y, a continuación, coloque la tela.

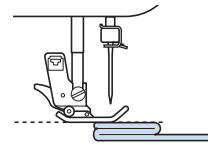
#### 3 Con el pie para zig-zag "J" nivelado, mantenga pulsada la patilla de bloqueo del pie prensatela (botón negro situado en la parte izquierda) y baje la palanca del pie prensatela.



- ① Patilla de bloqueo del pie prensatela (botón negro)

#### 4 Suelte la patilla de bloqueo del pie prensatela (botón negro).

→ El pie prensatela permanecerá nivelado y la tela se deslizará bien.



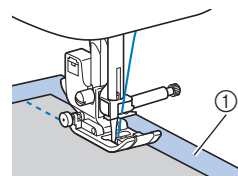
→ Una vez cosida la costura, el pie prensatela volverá a su ángulo original.

## ⚠ PRECAUCIÓN

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

### ■ Coser telas finas

Al coser telas finas como el chifón, las puntadas podrían quedar desalineadas o la tela podría no avanzar correctamente. Mueva la aguja (utilice siempre una aguja fina) hasta la posición más a la izquierda o más a la derecha para que el tejido no entre en la zona de los dientes de arrastre. En este caso, o si la puntada se encoge, coloque el estabilizador de agua no trenzado debajo de la tela y cósalos entre sí.

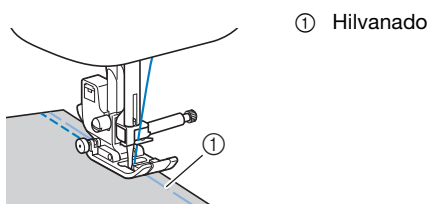


- ① estabilizador de agua (no trenzado)



## ■ Coser telas elásticas

En primer lugar, deberá hilvanar juntas las piezas de tela y, a continuación, coser sin estirar la tela. Si las puntadas quedan desalineadas, coloque el estabilizador de agua no trenzado debajo de la tela y cósalos entre sí.



① Hilvanado

Para obtener los mejores resultados al coser tejidos de punto utilice puntadas elásticas. Compruebe también que utiliza una aguja para tejidos de punto (Aguja de punta redonda (color dorado)). Las puntadas recomendadas y sus números de puntada se muestran a continuación.

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	05	05	05	10
	06	06	06	03
	10	09	09	09

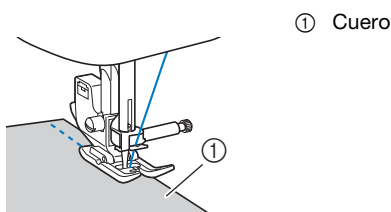
### Nota

- Siga en todo momento las instrucciones del fabricante cuando utilice un estabilizador de agua. Es posible que no sea compatible con algunas telas.

## ■ Coser telas de cuero o vinilo

Al coser telas que podrían pegarse al pie prensatela, como las de cuero o vinilo, cambie el pie prensatela por el prensatela acompañante\* o el prensatela antiadherente\*.

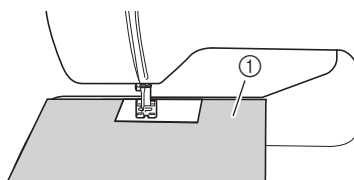
\* Estos artículos se venden por separado; contacte con su distribuidor Brother autorizado.



① Cuero

Si la tela de cuero o vinilo se pega a la unidad de cama plana, cosa con un papel de copia o un papel de calco colocado en la parte superior de la unidad de cama plana para que la tela se mueva sin problemas.

Si el papel no cubre la placa de la aguja, no se coserá a la tela.



① Papel de copia o papel de calco

### Nota

- El prensatela acompañante solo se puede utilizar con patrones de puntadas rectas o de zig-zag. No cosa puntadas en reversa con el prensatela acompañante.
- Durante la costura con el prensatela acompañante, ajuste la velocidad de cosido entre lenta y media.
- Cuando utilice el prensatela acompañante, realice una prueba de costura en un retal del mismo cuero o vinilo que va a utilizar en el proyecto, para comprobar que no deja marcas.

## ■ Coser cintas con cierres de velcro

### ⚠ PRECAUCIÓN

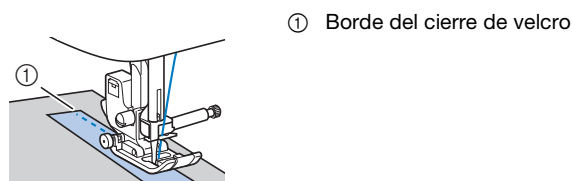
- Utilice solamente las cintas de cierres de velcro no adhesivos diseñados especialmente para costura. Si se adhiere pegamento a la aguja o a la caja de la bobina, podría producirse una avería.
- Si se cose el cierre de velcro con una aguja fina (65/9-75/11), esta podría romperse o doblarse.

### Nota

- Antes de empezar a coser, hilvane juntos la tela y la cinta de cierre de velcro.

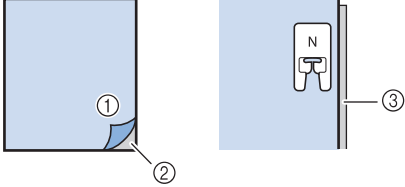
Compruebe que la aguja atraviesa el cierre de velcro girando la polea y baje la aguja para introducirla en el cierre de velcro antes de coser. A continuación, cosa el borde de la cinta del cierre de velcro a velocidad lenta.

Si la aguja no atraviesa el cierre de velcro, cámbiela por la aguja para telas más gruesas. Para obtener más información, consulte la "Combinaciones de tela/hilo/aguja" en la página 19.



① Borde del cierre de velcro

## Coser patrones de puntadas decorativas


Tela	<p>Cuando cosa en telas elásticas, ligeras o muy trenzadas, coloque un material estabilizador en el revés de la tela. También puede colocar la tela sobre un papel fino, como papel de calco.</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>① Tela</li><li>② Estabilizador</li><li>③ Papel fino</li></ul>
Hilo	#50 - #60
Aguja	<p>Con telas ligeras, normales o elásticas: la aguja de punta redonda (color dorado) 90/14 Con telas gruesas: aguja de máquina de coser doméstica 90/14</p>












# Capítulo 3 DISTINTOS TIPOS DE PUNTADAS

## Tabla de puntadas

### ■ Puntadas útiles

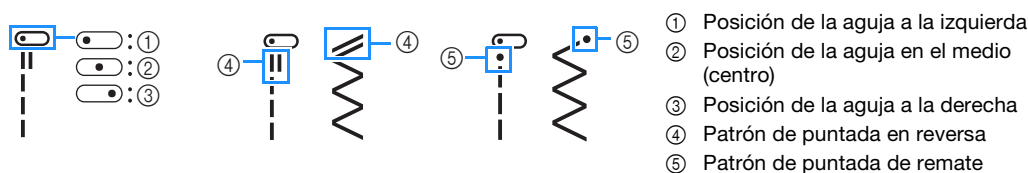
#### 📖 Recuerde

- Si se selecciona alguna de las siguientes puntadas (patrones de puntadas en reversa y patrones de puntadas de remate), al pulsar  (Botón de puntada en reversa) se coserán puntadas en reversa.

Puntada												
N°	80 puntadas	01	02	03	04	07	08	09	10	15	16	18
	60 puntadas	01	02	03	04	07	08	-	09	14	-	16
	50 puntadas	01	02	03	04	07	08	-	09	14	-	16
	16 puntadas	01	-	02	-	04	-	-	09	-	-	-

Si se selecciona cualquier otra puntada, al pulsar  (Botón de puntada en reversa) se coserán puntadas de remate.

- Los símbolos del patrón de puntada indican lo siguiente.








#### 💡 Nota

- El prensatela acompañante solo se puede utilizar con patrones de puntadas rectas o de zig-zag. No cosa puntadas en reversa con el prensatela acompañante.

\*1 La aguja gemela puede utilizarse conectando el pie para zig-zag "J". (página 33 a 36)






\*2 Cuando utilice la aguja gemela, seleccione una anchura de puntada entre 1,0 mm (1/16 pulg.) y 6,0 mm (15/64 pulg.).

\*3 Cuando utilice la aguja gemela, seleccione una anchura de puntada máxima de 5,0 mm (3/16 pulg.).

Puntada	N°				Pie prensatela	Nombre de la puntada/Aplicaciones	Ancho de la puntada (mm (pulg.)) Auto. Manual	Longitud de la puntada (mm (pulg.)) Auto. Manual
	Modelo de 80 puntadas	Modelo de 60 puntadas	Modelo de 50 puntadas	Modelo de 16 puntadas				
	01 <sup>*1</sup>	01 <sup>*1</sup>	01 <sup>*1</sup>	01	J	<b>Puntada recta (izquierda)</b> Costura general, pinzas, pliegues, etc.	<b>0,0 (0)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)
	02 <sup>*1</sup>	02 <sup>*1</sup>	02 <sup>*1</sup>	-	J	<b>Puntada recta (izquierda)</b> Costura general, pinzas, pliegues, etc.	<b>0,0 (0)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)
	03 <sup>*1</sup>	03 <sup>*1</sup>	03 <sup>*1</sup>	02 <sup>*1</sup> *2	J	<b>Puntada recta (medio)</b> Costura general, pinzas, pliegues, etc.	<b>3,5 (1/8)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)
	04 <sup>*1</sup>	04 <sup>*1</sup>	04 <sup>*1</sup>	-	J	<b>Puntada recta (medio)</b> Costura general, pinzas, pliegues, etc.	<b>3,5 (1/8)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)
	05 <sup>*1</sup>	05 <sup>*1</sup>	05 <sup>*1</sup>	10	J	<b>Costura elástica triple</b> Costura general para costuras sobrepuestas decorativas y de remate	<b>0,0 (0)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)

Puntada	N°				Pie prensatela	Nombre de la puntada/Aplicaciones	Ancho de la puntada (mm (pulg.))		Longitud de la puntada (mm (pulg.))	
	Modelo de 80 puntadas	Modelo de 60 puntadas	Modelo de 50 puntadas	Modelo de 16 puntadas			Auto. Manual	Auto. Manual		
	06*1	06*1	06*1	03*1*3	J	<b>Puntada quebrada</b> Costuras de remate, aplicaciones decorativas y costura	<b>1,0 (1/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	07*1	07*1	07*1	04*1*3	J	<b>Puntada de zig-zag</b> Para sobrehilado y remiendos.	<b>3,5 (1/8)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,0 - 4,0 (0 - 3/16)		
	08*1	08*1	08*1	-	J	<b>Puntada de zig-zag</b> Para sobrehilado y remiendos.	<b>3,5 (1/8)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,0 - 4,0 (0 - 3/16)		
	09*1	-	-	-	J	<b>Puntada de zig-zag (derecha)</b> Comience con la posición de la aguja a la derecha y la costura en zig-zag a la izquierda.	<b>3,5 (1/8)</b> 2,5 - 5,0 (3/32 - 3/16)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,3 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	10*1	09*1	09*1	09*1*3	J	<b>Puntada de zig-zag elástica 3</b> Sobrehilado (telas medianas, pesadas y elásticas), cintas y gomas	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,0 (1/16)</b> 0,2 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	11	10	10	05	G	<b>Puntada de sobrehilado</b> Refuerzo de telas ligeras y medianas	<b>3,5 (1/8)</b> 2,5 - 5,0 (3/32 - 3/16)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	12	11	11	06	G	<b>Puntada de sobrehilado</b> Refuerzo de telas pesadas	<b>5,0 (3/16)</b> 2,5 - 5,0 (3/32 - 3/16)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	13	12	12	-	G	<b>Puntada de sobrehilado</b> Refuerzo de telas medianas, pesadas y fáciles de arrugar o con puntadas decorativas.	<b>5,0 (3/16)</b> 3,5 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	14*1	13*1	13*1	-	J	<b>Puntada de sobrehilado</b> Costura de remate en tela elástica	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	15	14	14	-	J	<b>Puntada para remiendos (derecha)</b> Margen de costura a la derecha de 6,5 mm (aprox. 1/4 pulg.) para retales/patchwork	<b>5,5 (7/32)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)		
	16	-	-	-	J	<b>Puntada para remiendos (medio)</b> Retales/patchwork	-.-	<b>2,0 (1/16)</b> 0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)		
	17	15	15	-	J	<b>Puntada de acolchado a mano</b> Una puntada de acolchado que parece como hecha a mano cuando se utiliza hilo de nailon transparente para el hilo superior y un color de hilo que coincide con el acolchado para el hilo de la bobina. Cosa con el hilo tenso, de forma que el hilo de la bobina pueda verse desde el derecho de la tela. Utilice una aguja de un calibre que oscile entre 90/14 y 100/16.	<b>0,0 (0)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	18	16	16	-	J	<b>Puntada de acolchado zig-zag para aplique</b> Puntada de zig-zag para acolchado y costuras en retales de acolchado para apliques	<b>3,5 (1/8)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,4 (1/16)</b> 0,0 - 4,0 (0 - 3/16)		
	19	17	-	-	J	<b>Puntada de acolchado para aplique</b> Costura de acolchado para juntas o costuras invisibles de aplique	<b>1,5 (1/16)</b> 0,0 - 3,5 (0 - 1/8)	<b>1,8 (1/16)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	20	18	17	-	J	<b>Puntada de acolchado punteado</b> Acolchado de fondo	<b>7,0 (1/4)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	21	19	18	07	R	<b>Costura invisible para dobladillo</b> Dobladillo de telas trenzadas * El ajuste de la anchura de la puntada no se indica ni en milímetros ni en pulg.	<b>00</b> -3← - ->3	<b>2,0 (1/16)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	22	20	19	08	R	<b>Puntada elástica para dobladillo</b> Dobladillo de telas elásticas * El ajuste de la anchura de la puntada no se indica ni en milímetros ni en pulg.	<b>00</b> -3← - ->3	<b>2,0 (1/16)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	23*1	21*1	20*1	11*1*3	J	<b>Costura para sábanas</b> Costuras decorativas para sábanas y apliques	<b>3,5 (1/8)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		
	24*1	22*1	21*1	-	J	<b>Costura para sábanas</b> Costuras decorativas para sábanas y apliques	<b>2,5 (3/32)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)		



















Puntada	N°				Pie prensatela	Nombre de la puntada/Aplicaciones	Ancho de la puntada (mm (pulg.)) Auto. Manual	Longitud de la puntada (mm (pulg.)) Auto. Manual
	Modelo de 80 puntadas	Modelo de 60 puntadas	Modelo de 50 puntadas	Modelo de 16 puntadas				
	25 <sup>*1</sup>	23 <sup>*1</sup>	22 <sup>*1</sup>	-	J	<b>Puntada de borde invisible</b> Acabado de borde invisible en telas	<b>4,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,2 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	26 <sup>*1</sup>	24 <sup>*1</sup>	23 <sup>*1</sup>	-	N	<b>Puntada de festón para satén</b> Decoración de cuellos de camisa y bordes de pañuelos	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>0,5 (1/32)</b> 0,1 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	27 <sup>*1</sup>	25 <sup>*1</sup>	24 <sup>*1</sup>	-	J	<b>Puntada de unión de patchwork</b> Puntadas patchwork y puntadas decorativas	<b>4,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,2 (1/16)</b> 0,2 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	28 <sup>*1</sup>	26 <sup>*1</sup>	25 <sup>*1</sup>	-	J	<b>Costura overlock doble patchwork</b> Puntadas patchwork y puntadas decorativas	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	29 <sup>*1</sup>	27 <sup>*1</sup>	26 <sup>*1</sup>	-	J	<b>Costura de punto de Bolonia</b> Puntadas decorativas, unión de cordeles y punto de Bolonia	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,2 (1/16)</b> 0,2 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	30 <sup>*1</sup>	28 <sup>*1</sup>	27 <sup>*1</sup>	-	J	<b>Puntada de smoking</b> Puntadas de smoking y decorativas	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	31 <sup>*1</sup>	29 <sup>*1</sup>	28 <sup>*1</sup>	12 <sup>*13</sup>	J	<b>Puntada de plumas</b> Vainicas y puntadas decorativas	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	32 <sup>*1</sup>	30 <sup>*1</sup>	29 <sup>*1</sup>	-	J	<b>Puntada cruzada de vainicas</b> Vainicas, puntadas de puente y decorativas	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	33	31	30	-	N	<b>Puntada de escalera</b> Puntada decorativa	<b>4,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>3,0 (1/8)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	34 <sup>*1</sup>	32 <sup>*1</sup>	31 <sup>*1</sup>	-	J	<b>Puntada rick-rack</b> Costuras sobrepuestas decorativas	<b>4,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	35 <sup>*1</sup>	33 <sup>*1</sup>	32 <sup>*1</sup>	-	J	<b>Puntada decorativa</b> Puntada decorativa	<b>5,5 (7/32)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	36 <sup>*1</sup>	34 <sup>*1</sup>	33 <sup>*1</sup>	-	N	<b>Puntada serpentina</b> Puntadas decorativas y costura de gomas	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,0 (1/16)</b> 0,2 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	37	35	34	-	N	<b>Puntada de dobladillo</b> Dobladillos decorativos y costura de unión de lazos	<b>3,5 (1/8)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	38	36	35	-	N	<b>Puntada de dobladillo</b> Dobladillos decorativos, puntada Daisy	<b>6,0 (15/64)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>3,0 (1/8)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	39	-	-	-	N	<b>Puntada de dobladillo</b> Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>3,5 (1/8)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	40 <sup>*1</sup>	37 <sup>*1</sup>	36 <sup>*1</sup>	-	N	<b>Puntada de dobladillo</b> Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>4,0 (3/16)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	41 <sup>*1</sup>	38 <sup>*1</sup>	-	-	N	<b>Puntada de dobladillo</b> Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>5,0 (3/16)</b> 0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,0 (1/16)</b> 0,4 - 4,0 (1/64 - 3/16)
	42	39	37	15	A	<b>Puntada de ojal estrecho redondeado</b> Ojales en telas ligeras y medianas	<b>5,0 (3/16)</b> 3,0 - 6,0 (1/8 - 15/64)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)
	43	-	-	-	A	<b>Puntada de ojal alargado con punta redondeada</b> Ojales entallados reforzados	<b>5,0 (3/16)</b> 3,0 - 6,0 (1/8 - 15/64)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)
	44	40	38	14	A	<b>Puntada de ojal estrecho de punta cuadrada</b> Ojales para telas ligeras a medianas	<b>5,0 (3/16)</b> 3,0 - 6,0 (1/8 - 15/64)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)
	45	41	39	-	A	<b>Puntada de ojal elástico</b> Ojales para telas elásticas o trenzadas	<b>6,0 (15/64)</b> 3,0 - 6,0 (1/8 - 15/64)	<b>1,0 (1/16)</b> 0,5 - 2,0 (1/32 - 1/16)














Puntada	N°				Pie prensatela	Nombre de la puntada/Aplicaciones	Ancho de la puntada (mm (pulg.)) Auto. Manual	Longitud de la puntada (mm (pulg.)) Auto. Manual
	Modelo de 80 puntadas	Modelo de 60 puntadas	Modelo de 50 puntadas	Modelo de 16 puntadas				
	46	42	40	-	A	<b>Puntada de ojal para adornos</b> Ojales para broches y adornos y telas elásticas	<b>6,0 (15/64)</b> 3,0 - 6,0 (1/8 - 15/64)	<b>1,5 (1/16)</b> 1,0 - 3,0 (1/16 - 1/8)
	47	43	41	16	A	<b>Puntada de ojal de cerradura</b> Ojales en telas pesadas o gruesas para botones planos más grandes	<b>7,0 (1/4)</b> 3,0 - 7,0 (1/8 - 1/4)	<b>0,5 (1/32)</b> 0,3 - 1,0 (1/64 - 1/16)
	48	44	-	-	A	<b>Puntada de ojal de cerradura alargado</b> Ojales en telas medianas a pesadas para botones planos más grandes	<b>7,0 (1/4)</b> 3,0 - 7,0 (1/8 - 1/4)	<b>0,5 (1/32)</b> 0,3 - 1,0 (1/64 - 1/16)
	49	-	-	-	A	<b>Puntada de ojal de cerradura</b> Ojales con barra de remate vertical para reforzar telas pesadas o gruesas	<b>7,0 (1/4)</b> 3,0 - 7,0 (1/8 - 1/4)	<b>0,5 (1/32)</b> 0,3 - 1,0 (1/64 - 1/16)
	50	45	42	13	A	<b>Puntada para barras de remate</b> Refuerzo de bolsillos, etc.	<b>2,0 (1/16)</b> 1,0 - 3,0 (1/16 - 1/8)	<b>0,4 (1/64)</b> 0,3 - 1,0 (1/64 - 1/16)

### ■ Puntadas decorativas

Utilice el pie para monogramas "N".

La aguja gemela solo puede utilizarse con la costura para satén. Además, coloque siempre el pie para zig-zag "J" cuando utilice la aguja gemela.

Puntada	N°				
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas	
Puntadas decorativas		51	46	-	-
		52	-	-	-
		53	-	-	-
		54	47	-	-
		55	48	43	-
		56	-	-	-
		57	49	-	-
		58	50	-	-
		59	-	-	-
		60	51	44	-
		61	-	-	-
		62	-	-	-
		63	-	-	-
		64	-	-	-
		65	-	-	-
	--	--	--	-	
Costuras para satén decorativas		66	-	-	-
		67	-	-	-

Puntada	N°				
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas	
Costuras para satén		68	52	45	-
		69	-	-	-
		70	53	46	-
		71	54	47	-
		72	55	-	-
		73	56	-	-
		74	57	48	-
		75	-	-	-
Puntadas de punto de cruz		76	58	-	-
		77	59	49	-
		78	60	50	-
		79	-	-	-
		80	-	-	-

\* Patrón para realizar ajustes. (página 54)

## Puntadas útiles

### ⚠ PRECAUCIÓN

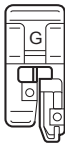
- Antes de sustituir el pie prensatela, asegúrese de desactivar la máquina o podrían producirse lesiones si se pulsase el botón de “inicio/parar” o cualquier otro botón y la máquina se pusiese en funcionamiento. Para obtener más información acerca de cómo cambiar el pie prensatela, consulte “Sustituir el pie prensatela” en la página 21.

## Puntadas de sobrehilado

Cosa puntadas de sobrehilado en los bordes de los tejidos cortados para evitar que se deshilachen.

### ■ Utilizar el pie para sobrehilado “G”

- 1 Coloque el pie para sobrehilado “G”.



- 2 Seleccione una puntada.

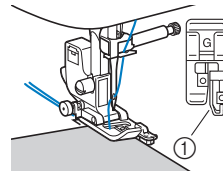
Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	11	10	10	05
	12	11	11	06
	13	12	12	-

- Para obtener más información, consulte la “Tabla de puntadas” en la página 33.

### ⚠ PRECAUCIÓN

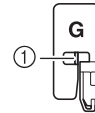
- Cuando utilice el pie para sobrehilado “G”, seleccione siempre una puntada que pueda utilizarse con el pie para sobrehilado “G”. Si cose con la puntada incorrecta, la aguja podría chocar contra el pie prensatela, doblándose o dañando el pie prensatela.

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



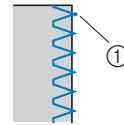
- 1 Guía del pie prensatela

- 4 Gire la polea hacia usted (hacia la izquierda). Compruebe que la aguja no tropieza con el pie prensatela.



- 1 La aguja no debe tropezar con la barra central del pie prensatela

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



- 1 Punto de entrada de la aguja

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Tire siempre de la tela hacia atrás cuando termine de coser. Si tira de la tela hacia un lado o hacia delante, podría dañar la patilla del pie prensatela.
- Si el hilo se enreda en el pie prensatela, quite el hilo enredado y levante la palanca del pie prensatela para quitar dicho pie. El pie prensatela puede sufrir daños si lo levanta con hilo enredado.

- 6 Pulse el botón de “inicio/parar” para dejar de coser cuando haya terminado, y levante el pie prensatela y la aguja para retirar la tela situada debajo del pie prensatela tirando de ella hacia la parte posterior de la máquina.



■ Utilizar el pie para zig-zag “J”

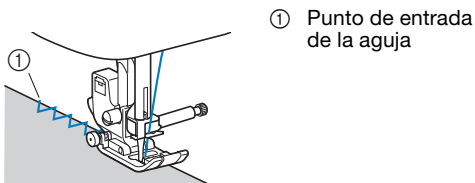
1 Coloque el pie para zig-zag “J”.

2 Seleccione una puntada.

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	07	07	07	04
	09	-	-	-
	10	09	09	09
	14	13	13	-

• Para obtener más información, consulte la “Tabla de puntadas” en la página 33.

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



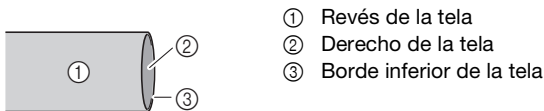
## Puntada invisible para dobladillo

Asegure el borde inferior de faldas y pantalones con un dobladillo invisible.

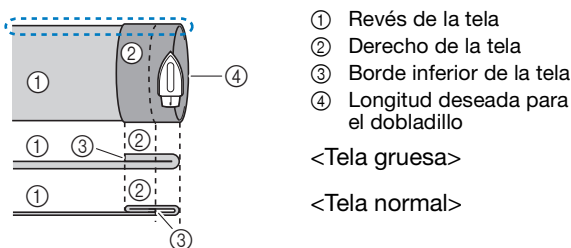
### Recuerde

• Cuando las piezas cilíndricas son demasiado pequeñas para introducirlas en el brazo o son demasiado cortas, la tela no avanzará y los resultados podrían no ser los deseados.

1 Dele la vuelta a la falda o los pantalones.

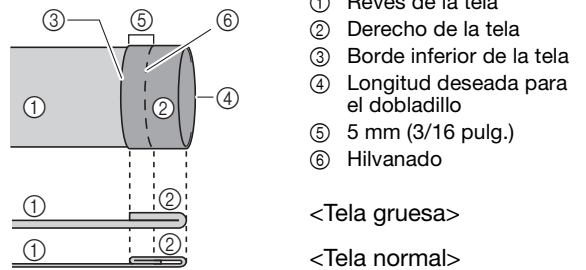


2 Doble el borde inferior de la tela a la longitud deseada para el dobladillo y luego presiónela.



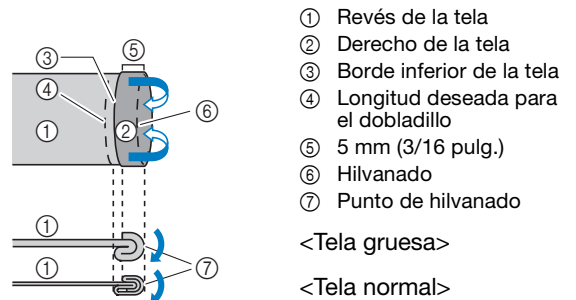
<Perspectiva desde el lateral>

3 Con una tiza de sastrer, haga una marca sobre la tela de unos 5 mm (3/16 pulg.) desde el borde de la tela y luego hilvane.



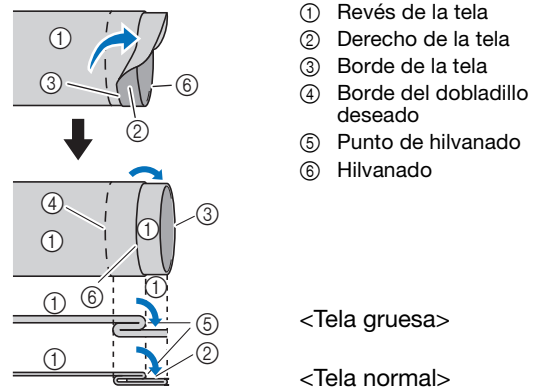
<Perspectiva desde el lateral>

4 Doble la tela por la línea de hilvanado.



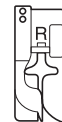
<Perspectiva desde el lateral>

5 Desdoble el borde de la tela y colóquela con el revés hacia arriba.



<Perspectiva desde el lateral>

6 Prensate la puntada invisible “R”.



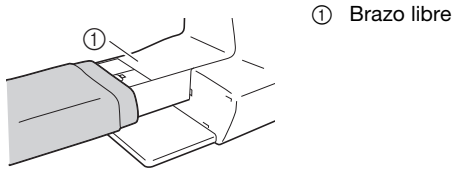
7 Seleccione una puntada.

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	21	19	18	07
	22	20	19	08

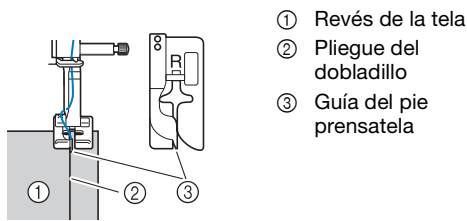
• Para obtener más información, consulte la “Tabla de puntadas” en la página 33.

**8** Extraiga la unidad de cama plana para utilizar el brazo libre.

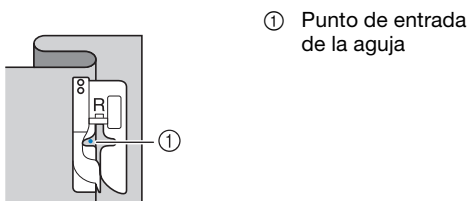
**9** Introduzca la prenda que desea coser en el brazo libre, asegúrese de que la tela avanza correctamente y, a continuación, comience a coser.



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

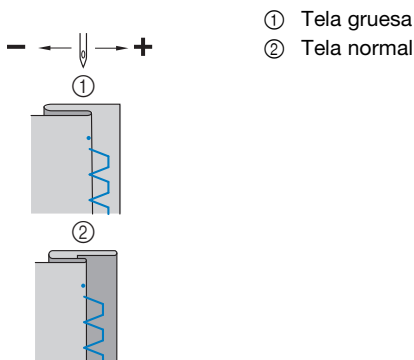


**11** Ajuste la anchura de la puntada hasta que la aguja llegue ligeramente hasta el pliegue del dobladillo. (página 27)



Cuando cambie el punto de entrada de la aguja, suba la aguja y luego cambie la anchura de la puntada.

\* Para realizar ajustes precisos en el punto de entrada de la aguja, defina el ajuste de anchura de la puntada. (El ajuste de la anchura de la puntada no se indica ni en milímetros ni en pulg.).



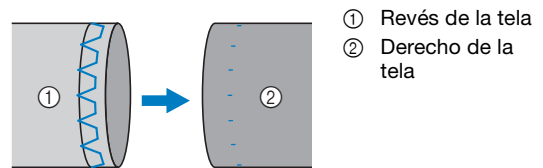
**12** Cosa colocando el pliegue del dobladillo contra la guía del pie prensatela.

**13** Pulse el botón de “inicio/parar” para dejar de coser cuando haya terminado, y levante el pie prensatela y la aguja para retirar la tela situada debajo del pie prensatela tirando de ella hacia la parte posterior de la máquina.

**Nota**

• Tire siempre de la tela hacia la parte posterior de la máquina después de coser. Si tira de la tela hacia un lado o hacia delante, podría dañar el pie prensatela.

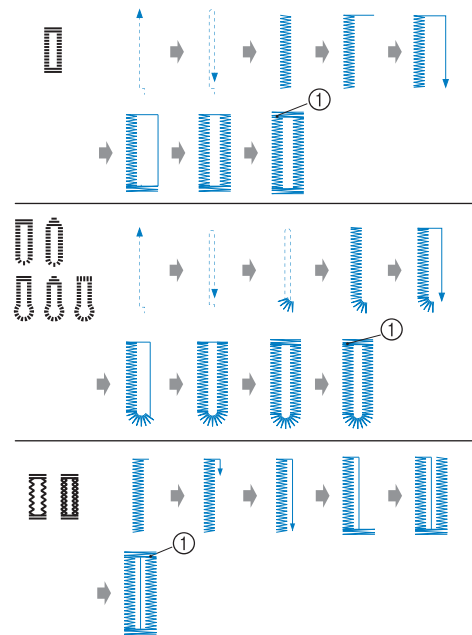
**14** Quite la puntada de hilvanado y gire la tela de forma que el derecho quede hacia fuera.



**Costura de ojales**

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

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

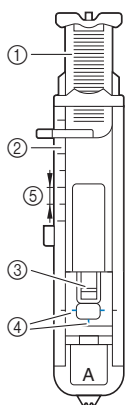


① Costura de remate

**Recuerde**

• No es posible coser puntadas invisibles para dobladillo si el punto de entrada de la aguja a la izquierda no alcanza el dobléz. Si la aguja alcanza demasiada tela de la parte doblada, no se podrá desdoblar la tela y la costura visible en el derecho de la tela será demasiado larga, dejando un acabado poco bonito.

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

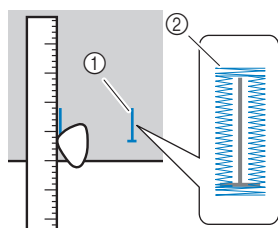


- ① Placa de la guía del botón
- ② Regla del pie prensatela
- ③ Patilla del pie prensatela
- ④ Marcas en el pie para ojales
- ⑤ 5 mm (3/16 pulg.)

**Nota**

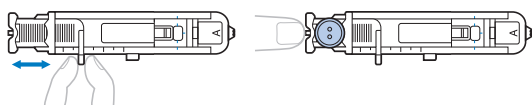
- Antes de coser un ojal, compruebe la longitud y la anchura de la puntada cosiendo un ojal de prueba en un retal de la misma tela que vaya a utilizar en su proyecto.

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



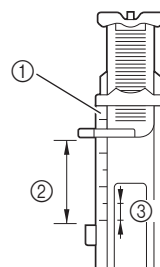
- ① Marcas sobre la tela
- ② Costura de ojales

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



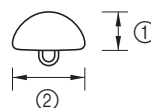
**Si el botón no encaja en la placa de la guía del botón**

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



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

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



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

→ El tamaño del ojal ha sido ajustado.

**3** Coloque el pie para ojales "A".

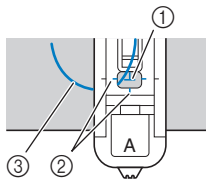
Pase el hilo superior por debajo del pie prensatela, a través del orificio de dicho pie, antes de colocar el pie para ojales "A".

**4** Seleccione una puntada.

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	42	39	37	15
	43	-	-	-
	44	40	38	14
	45	41	39	-
	46	42	40	-
	47	43	41	16
	48	44	-	-
	49	-	-	-

- Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

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



- ① Marca sobre la tela (frontal)
- ② Marcas rojas en el pie para ojales
- ③ Hilo superior

**Nota**

- Cuando baje el pie prensatela, no empuje la parte delantera del pie prensatela porque la barra de remate no se cosería con el tamaño correcto.

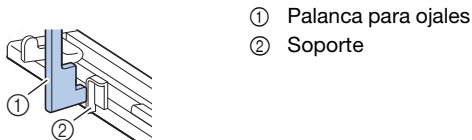
**Recuerde**

- Si resulta difícil alinear las marcas, gire lentamente la polea hacia usted para comprobar el punto de entrada de la aguja en la tela, y luego alinee la marca de la tela con ese punto.

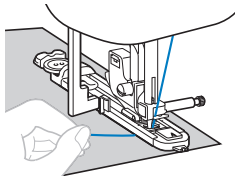
**6** Baje al máximo la palanca para ojales.

① Palanca para ojales

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



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

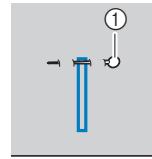


→ Cuando termine de coser, la máquina coserá automáticamente puntadas de remate y se detendrá.

**8** Pulse **(+)** (Botón de posición de aguja) para levantar la aguja, levante el pie prensatela y retire la tela antes de cortar los hilos.

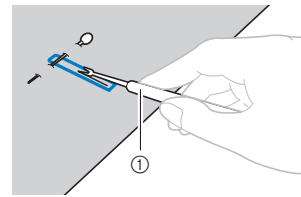
**9** Levante la palanca para ojales colocándola en su posición original.

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



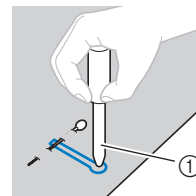
① Patilla

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



① Abreojales

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



① Lápiz calador

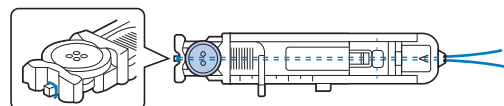
- Cuando utilice el lápiz calador, coloque debajo de la tela un papel grueso o cualquier otra hoja protectora antes de realizar el orificio.

**⚠ PRECAUCIÓN**

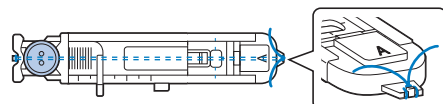
- Al usar el abreojales para abrir el ojal, no ponga las manos en la dirección del corte, pues el abreojales podría resbalar y provocar lesiones.
- No utilice el abreojales para otros fines distintos a los que está destinado.

■ **Coser ojales en telas elásticas**  
Utilice hilo galón para coser ojales en telas elásticas.

**1** Enganche el hilo galón en la parte del pie para ojales "A" que se indica en la ilustración.





**2** Entrará en las ranuras, luego átelo con un nudo flojo.



**3** Coloque el pie para ojales "A".

**4** Seleccione una puntada.

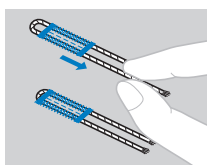
Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	45	41	39	-
	46	42	40	-

• Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

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

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

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




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

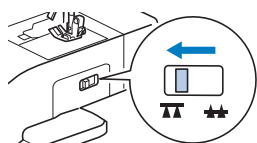
### Costura de botones

Los botones pueden coserse con la máquina. Se pueden colocar botones con dos o cuatro orificios.

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

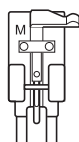


**2** Suba la palanca del pie prensatela y mueva el selector de posición de dientes de arrastre, situado en la base posterior de la máquina, hacia  (hacia la izquierda según se mira desde la parte posterior de la máquina).




→ Los dientes de arrastre están bajados.

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



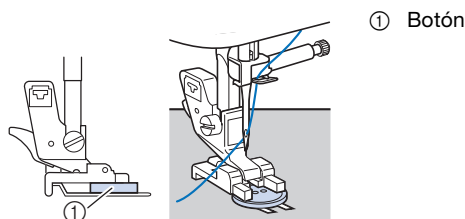
**4** Seleccione una puntada.

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	07	07	07	04

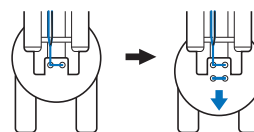
• Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

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

**6** Coloque el botón en la posición donde se coserá y baje la palanca del pie prensatela.

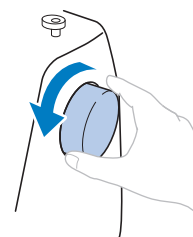


• Cuando cosa botones con cuatro orificios, cosa primero los dos orificios que estén más cerca de usted. A continuación, deslice el botón de manera que la aguja penetre en los dos agujeros cercanos a la parte trasera de la máquina y cósalos del mismo modo.



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

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

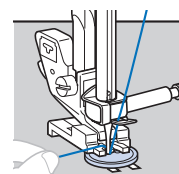


### **! PRECAUCIÓN**

• Al coser, compruebe que la aguja no entre en contacto con el botón, ya que podría romperse o doblarse.

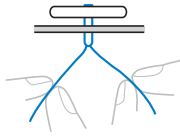
**8** Cosa unas 10 puntadas a velocidad lenta.

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



- 9** Con unas tijeras corte el hilo superior y el hilo de la bobina al comienzo de la costura.

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



- 10** Cuando haya terminado de colocar el botón, mueva el selector de posición de dientes de arrastre hacia **▲▲** (hacia la derecha según se mira desde la parte posterior de la máquina) y gire la polea para subir los dientes de arrastre.

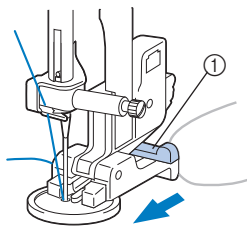
**Recuerde**

- Los dientes de arrastre se levantan cuando se reinicia la costura.

**Colocar una lengüeta en un botón**

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

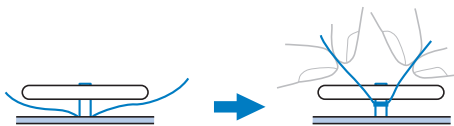
- 1** Coloque el botón en el pie especial para botones "M" y, a continuación, tire hacia usted de la palanca para lengüetas.



① Palanca para lengüetas

- 2** Cuando termine la costura, corte el hilo superior dejando una hebra bastante larga, enróllela alrededor del hilo entre el botón y la tela y después átela al hilo superior al principio de la costura.

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

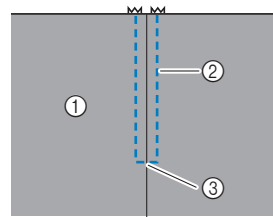


- 3** Corte el hilo sobrante.

**Costura de cremalleras**

**Insertar una cremallera centrada**

Se cosen las puntadas sobre ambos trozos de tela revés contra revés.

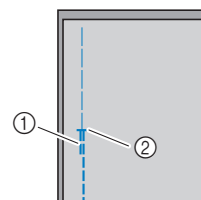


① Derecho de la tela  
② Puntadas  
③ Fin de la abertura de la cremallera

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

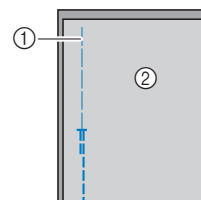
- 2** Cosa puntadas rectas hasta la abertura de la cremallera.

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



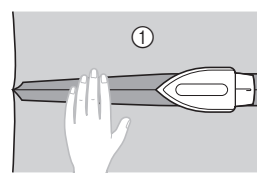
① Puntadas en reversa  
② Fin de la abertura de la cremallera

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



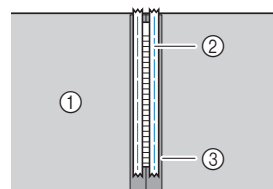
① Costura de hilvanado  
② Revés de la tela

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



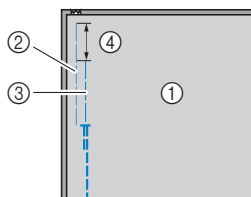
① Revés de la tela

- 5** Alinee la costura con el centro de la cremallera, e hilvane la cremallera en su posición según el margen de costura.



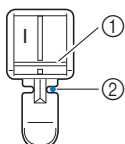
① Revés de la tela  
② Costura de hilvanado  
③ Cremallera

**6** Retire unos 5 cm (2 pulg.) desde el extremo de hilvanado en el exterior.



- ① Revés de la tela
- ② Hilvanado de la cremallera
- ③ Hilvanado exterior
- ④ 5 cm (2 pulg.)

**7** Coloque el soporte del pie prensatela en la patilla derecha del pie para cremalleras "1".



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

**8** Seleccione una puntada.

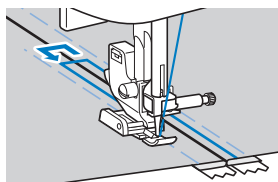
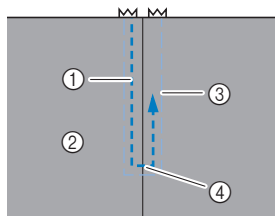
Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	03	03	03	02

- Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando utilice el pie para cremalleras "1", seleccione siempre la puntada recta (posición media (central) de la aguja) y gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) para comprobar que la aguja no toca el pie prensatela. Si se selecciona otro tipo de puntada o la aguja golpea el pie prensatela, esta podría romperse o doblarse.

**9** Cosa pespunte alrededor de la cremallera.



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

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Al coser, compruebe que la aguja no entre en contacto con la cremallera, ya que podría romperse o doblarse.

### 📖 Recuerde

- Si el pie prensatela entra en contacto con el riel de la cremallera, deje la aguja bajada (en la tela) y levante el pie prensatela. Después de mover el riel para que no toque el pie prensatela, baje el pie y continúe cosiendo.

**10** Quite los hilvanos.

## Puntadas de aplique, patchwork y acolchados

### ■ Puntadas para aplique

**1** Hilvane o encole la pieza de aplique a la tela base para sujetarla.

### 💡 Nota

- Si se va a utilizar pegamento para sujetar el aplique en la tela, no aplique pegamento en zonas que se coserán con la máquina. Si el pegamento queda adherido a la aguja o la caja de la bobina, la máquina podría averiarse.

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

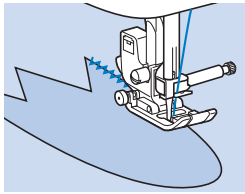
**3** Seleccione una puntada.

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	18	16	16	*1
	19	17	-	-
	23	21	20	11
	24	22	21	-

- Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

\*1 Para el modelo de 16 puntadas, seleccione la puntada "04" y utilice el botón de puntada de remate. No utilice la puntada en reversa.

- 4 Gire la polea hacia usted (hacia la izquierda) y empiece a coser alrededor del borde del aplique, comprobando que la aguja entra justo en el exterior del aplique.



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

### ■ Puntadas patchwork (acolchado de fantasía)

- 1 Doble el borde de la pieza de tela superior y colóquela sobre la pieza base.
- 2 Coloque el pie para zig-zag "J".
- 3 Seleccione una puntada.

- Las puntadas mostradas a continuación son ejemplos. Seleccione la puntada que desee.

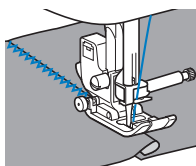
Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	18	16	16	-*1
	27	25	24	-
	28	26	25	-
	29	27	26	-

- Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

\*1 Para el modelo de 16 puntadas, seleccione la puntada "04" y utilice el botón de puntada de remate. No utilice puntada en reversa ni puntada en reversa/remate automática.

- 4 Cosa las dos piezas de tela de forma que el patrón de puntada abarque ambas piezas.

Utilice alfileres si fuera necesario.



## ⚠ PRECAUCIÓN

- No cosa encima de los alfileres.

### ■ Remiendos

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

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

- 1 Hilvane o sujete con alfileres el margen de costura de la tela que desea remendar.
- 2 Coloque el pie para zig-zag "J".
- 3 Seleccione una puntada.

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	15	14	14	-*1

- Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

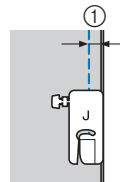
\*1 Para el modelo de 16 puntadas, seleccione la puntada "02" y utilice el botón de puntada de remate. No utilice puntada en reversa ni puntada en reversa/remate automática.

- 4 Cosa alineando el lado del pie prensatela con el borde de la tela.

#### □ Para un margen de costura a la derecha

Alinee el borde de la tela con el lado derecho del pie prensatela, seleccione una anchura de la puntada de 5,5 mm (7/32 pulg.) y cosa utilizando una puntada

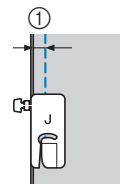
① 6,5 mm (1/4 pulg.)



#### □ Para un margen de costura a la izquierda

Alinee el lado izquierdo del pie prensatela con el borde de la tela, seleccione una anchura de puntada de 1,5 mm (1/16 pulg.) y cosa utilizando una puntada

① 6,5 mm (1/4 pulg.)



### 📖 Recuerde

- Para cambiar la anchura del margen de costura (posición de la aguja), ajuste la anchura de la puntada. Para obtener más información, consulte "Seleccionar la anchura de la puntada" en la página 27 y "Cosar con un margen de costura regular" en la página 29.



## ■ Acolchado

La operación de colocar un relleno entre las capas superior e inferior de una tela se denomina "acolchado". Los acolchados pueden coserse fácilmente utilizando el prensatela acompañante\* y el soporte de prensatelas de respunte\*.

\* Estos artículos se venden por separado; contacte con su distribuidor Brother autorizado.

### Nota

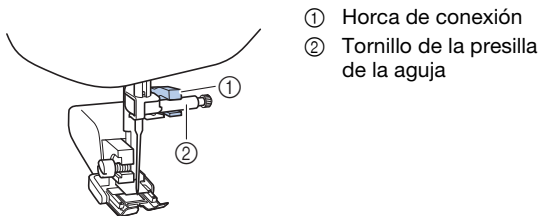
- Enhebre la aguja a mano cuando utilice el prensatela acompañante, o bien coloque solo el prensatela acompañante después de enhebrar la aguja con el enhebrador.
- Cuando trabaje con acolchados, utilice una aguja para máquina de coser doméstica de 90/14.
- El prensatela acompañante solo se puede utilizar con patrones de puntadas rectas o de zig-zag. No cosa puntadas en reversa con el prensatela acompañante.
- Durante la costura con el prensatela acompañante, ajuste la velocidad de cosido entre lenta y media.
- Cuando utilice el prensatela acompañante, realice una prueba de costura en un retal de la misma tela que vaya a utilizar en el proyecto.

1 Hilvane la tela que desee acolchar.

2 Retire el pie prensatela y su soporte.

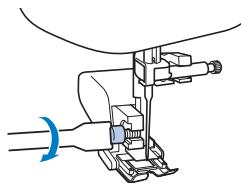
- Para obtener más información, consulte la "Retirar y colocar el soporte del pie prensatela" en la página 22.

3 Enganche la horca de conexión del prensatela acompañante al tornillo de la presilla de la aguja.



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

4 Baje la palanca del pie prensatela y apriete el tornillo del soporte del pie prensatela con el destornillador.



## ⚠ PRECAUCIÓN

- Compruebe que aprieta firmemente los tornillos con el destornillador; en caso contrario, la aguja podría golpear el pie prensatela y romperse o doblarse.
- Antes de empezar a coser, gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no golpea el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela, podría romperse o doblarse.

5 Seleccione una puntada.

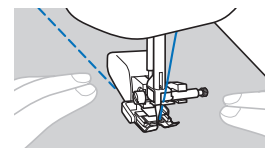
Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	04	04	04	_ *1
	18	16	16	_ *2

- Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

\*1 Para el modelo de 16 puntadas, seleccione la puntada "02" y utilice el botón de puntada de remate. No utilice puntada en reversa ni puntada en reversa/remate automática.

\*2 Para el modelo de 16 puntadas, seleccione la puntada "04" y utilice el botón de puntada de remate. No utilice puntada en reversa ni puntada en reversa/remate automática.

6 Coloque una mano a cada lado del pie prensatela y guíe el tejido uniformemente durante la costura.



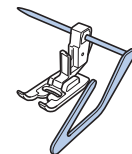
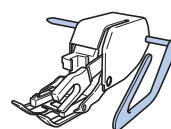
Utilizar el soporte de prensatelas de respunte (se vende por separado)

Utilice el soporte de prensatelas de respunte para coser puntadas paralelas con un espacio igual entre ellas.

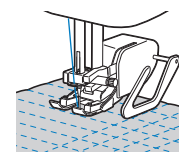
1 Introduzca la base del soporte de prensatelas de respunte en el orificio situado en la parte trasera del prensatela acompañante o del soporte del pie prensatela.

Prensatela acompañante

Soporte del pie prensatela



2 Ajuste la base del soporte de prensatelas de respunte de manera que la base quede alineada con la costura que ya se ha cosido.



### ■ Acolchado libre

Se recomienda colocar el pedal y coser a una velocidad uniforme. Puede ajustar la velocidad de costura con el pasador del control de velocidad de la máquina.

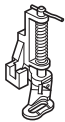
## ⚠ PRECAUCIÓN

- Con el acolchado libre, controle la velocidad de arrastre de la tela para que coincida con la velocidad de la costura. Si la tela se mueve más rápido que la costura, la aguja podría romperse o la máquina podría averiarse.

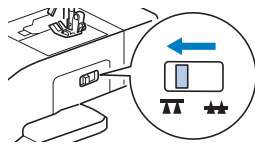
El prensatela de acolchado\* sirve para el acolchado libre con puntadas decorativas o de zigzag o para el acolchado libre de líneas rectas en telas con un grosor irregular.

\* Estos artículos se venden por separado; contacte con su distribuidor Brother autorizado.

#### □ Prensatela de acolchado



- 1 Mueva el selector de posición de dientes de arrastre (situada en la base de la parte posterior de la máquina) hacia (hacia la izquierda según se mira desde la parte posterior de la máquina).



→ Los dientes de arrastre están bajados.

- 2 Seleccione una puntada.

Puntada	Nº			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	04	04	04	-*1
	18	16	16	-*2

- Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

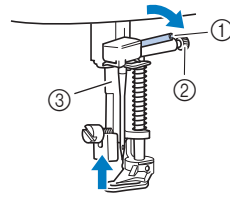
\*1 Para el modelo de 16 puntadas, seleccione la puntada "02" y utilice el botón de puntada de remate. No utilice puntada en reversa ni puntada en reversa/remate automática.

\*2 Para el modelo de 16 puntadas, seleccione la puntada "04" y utilice el botón de puntada de remate. No utilice puntada en reversa ni puntada en reversa/remate automática.

- 3 Extraiga el soporte del pie prensatela.

- Para obtener más información, consulte la "Retirar y colocar el soporte del pie prensatela" en la página 22.

- 4 Coloque el prensatela de acolchado situando la patilla del prensatela de acolchado encima del tornillo de la presilla de la aguja y alineando el lado inferior izquierdo del prensatela de acolchado y la barra del pie prensatela.

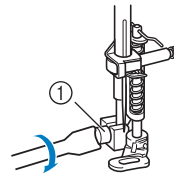


- ① Patilla
- ② Tornillo de la presilla de la aguja
- ③ Barra del pie prensatela

#### 💡 Nota

- Asegúrese de que el prensatela de acolchado no está inclinado.

- 5 Coloque en su sitio el prensatela de acolchado con la mano derecha y, a continuación, apriete con la mano izquierda el tornillo del soporte del pie prensatela utilizando el destornillador.

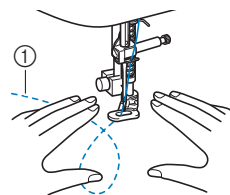


- ① Tornillo del soporte del pie prensatela

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de haber apretado bien los tornillos con el destornillador incluido. De lo contrario, la aguja podría chocar contra el prensatela de acolchado y romperse o doblarse.

- 6 Estire suavemente con las dos manos la tela para tensarla y luego muévala a un mismo ritmo para coser puntadas uniformes con una longitud aproximada de 2,0 a 2,5 mm (aprox. de 1/16 a 3/32 pulg.).



- ① Puntada

- 7 Cuando termine de coser, mueva la palanca del selector de posición de dientes de arrastre hacia (hacia la derecha según se mira desde la parte posterior de la máquina) y gire la polea para subir los dientes de arrastre.

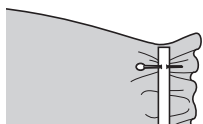
## Otras aplicaciones de costura

### ■ Colocar gomas elásticas

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

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

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



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

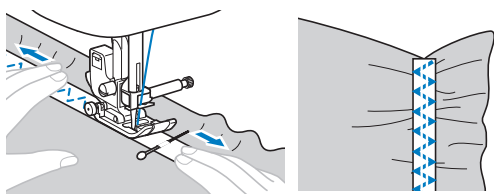
**3 Seleccione una puntada.**

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	10	09	09	09

• Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

**4 Estire la goma para coserla a la tela de forma que alcance la misma longitud que la tela.**

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



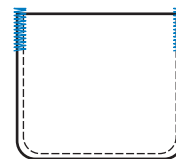
## ⚠ PRECAUCIÓN

• Al coser, compruebe que la aguja no entre en contacto con los alfileres, ya que podría romperse o doblarse.

### ■ Costura de barras de remate

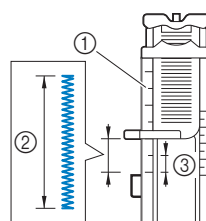
Las barras de remate se emplean para reforzar los puntos sometidos a mayor tensión, como las esquinas de los bolsillos y las aberturas.

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



**1 Especifique la longitud deseada para la barra de remate.**

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



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

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

**2 Coloque el pie para ojales "A".**

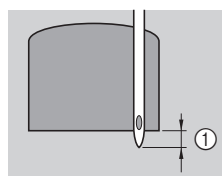
Pase el hilo superior por debajo del pie prensatela, a través del orificio de dicho pie, antes de colocar el pie para ojales "A".

**3 Seleccione una puntada.**

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	50	45	42	13

• Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

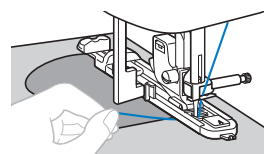
**4 Coloque el tejido con la abertura del bolsillo hacia usted, y a continuación baje la palanca del pie prensatela de manera que el punto de caída de la aguja esté a 2 mm (1/16 pulg.) frente a la abertura del bolsillo.**



- ① 2 mm (1/16 pulg.)

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

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



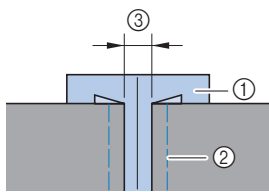
- 7 Una vez finalizada la costura, levante la palanca del pie prensatela, quite la tela y corte los hilos.
- 8 Levante la palanca para ojales colocándola en su posición original.

### ■ Vainicas

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

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

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



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

- 3 Coloque el pie para zig-zag “J”.

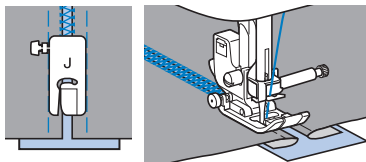
- 4 Seleccione una puntada.

Puntada	Nº			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	31	29	28	12
	32	30	29	-

- Para obtener más información, consulte la “Tabla de puntadas” en la página 33.

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

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



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

### ■ Puntada de festón

El “festón” es un patrón de puntada ondulado repetido y con forma de concha. Se utiliza en los cuellos de blusas y para decorar los bordes de los proyectos.

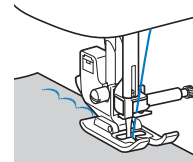
- 1 Coloque el pie para monogramas “N”.

- 2 Seleccione una puntada.

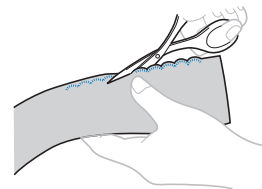
Puntada	Nº			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	26	24	23	-

- Para obtener más información, consulte la “Tabla de puntadas” en la página 33.

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



- 4 Recorte alrededor de las puntadas.



- Tenga cuidado de no cortar las puntadas.

### ■ Smocking

La “smocking” es una puntada decorativa que se crea cosiendo o bordando sobre fruncidos. Se utiliza para decorar la parte delantera de blusas y puños.

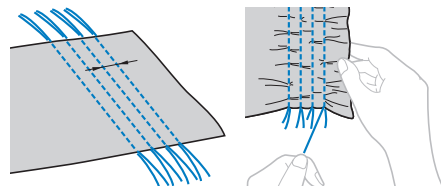
La puntada de smocking proporciona textura y elasticidad a la tela.

- 1 Coloque el pie para zig-zag “J”.




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

- 3 Cosa puntadas paralelas a intervalos de 1 cm (3/8 pulg.) y tire de los hilos de la bobina para crear fruncidos.

Alise los fruncidos con la plancha.

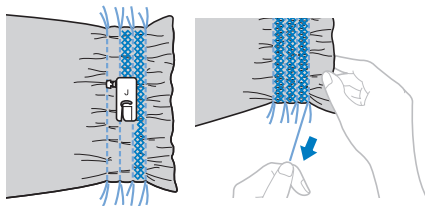


4 Seleccione una puntada.

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	30	28	27	-
	31	29	28	12
	32	30	29	-

• Para obtener más información, consulte la “Tabla de puntadas” en la página 33.

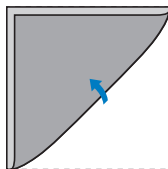
5 Cosa entre las puntadas rectas y tire de los hilos de las puntadas rectas.



■ Puntada de concha


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

1 Dibuje líneas equidistantes a lo largo del sesgo y pliegue la tela por las líneas.



2 Coloque el pie para zig-zag “J”.

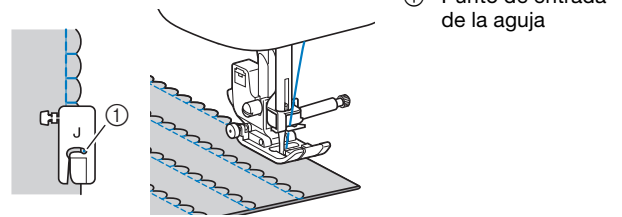
3 Seleccione una puntada y aumente la tensión del hilo.

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	25	23	22	-

• Para obtener más información, consulte la “Tabla de puntadas” en la página 33.

4 Cosa asegurándose de que la aguja se inserta ligeramente fuera del borde de la tela.

Siga doblando la tela por la línea de pliegue en pliegue, y luego empiece la costura.



5 Cuando haya terminado la costura, quite la tela. Desdoble la tela y planche los pliegues por un lado.




■ Costura de unión

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

1 Coloque el pie para zig-zag “J”.

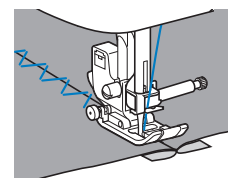
2 Una los derechos de las dos piezas de tela y luego abra los márgenes de costura.

3 Seleccione una puntada.

Puntada	N°			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	27	25	24	-
	28	26	25	-
	29	27	26	-

• Para obtener más información, consulte la “Tabla de puntadas” en la página 33.

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



## ■ Utilizar la aguja gemela

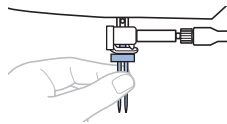
Con la aguja gemela, puede coser dos líneas paralelas del mismo tipo de puntada con dos hilos diferentes. Ambos hilos superiores deben ser del mismo grosor y calidad.

El procedimiento para utilizar la aguja gemela varía según el modelo.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice solo la aguja gemela (aguja de 2/11, código de la pieza: X59296-121), y no utilice nunca el enhebrador con la aguja gemela. De no hacerlo, la aguja podría romperse o se podrían producir averías en la máquina.
- (Para modelos que no disponen de una tecla de selección de aguja)  
Consulte los patrones de puntadas que pueden utilizar la aguja gemela en "Tabla de puntadas" en la página 33. Después de especificar los ajustes, gire la polea hacia usted y compruebe que la aguja no entre en contacto con el pie prensatela.

#### 1 Coloque la aguja gemela.



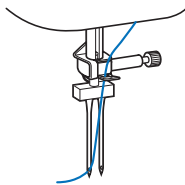
- Para obtener más detalles acerca de cómo colocar una aguja, consulte "Sustituir la aguja" en la página 20.

#### 2 Pase el primer hilo superior por detrás de la guía del hilo de la varilla de la aguja.

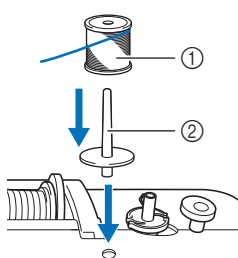
- Si desea más información, consulte los pasos 1 a 10 de la sección "Enhebrar el hilo superior" en la página 15.

#### 3 Enhebre manualmente la aguja izquierda con el primer hilo superior.

Inserte el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera hacia la trasera.



#### 4 Coloque el portacarrete adicional en el orificio de la parte superior de la máquina y coloque el carrete de hilo en el portacarrete adicional.

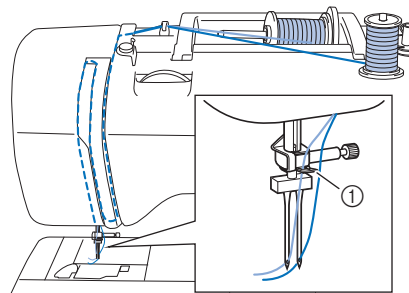


- ① Carrete de hilo
- ② Portacarrete adicional

#### 5 Enhebre la máquina con el segundo hilo superior. Sin pasar el hilo por detrás de la guía del hilo de la varilla de la aguja, enhebre manualmente la aguja derecha con el segundo hilo superior.

Inserte el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera hacia la trasera.

- ① Guía del hilo de la varilla de la aguja



#### 6 Coloque el pie para zig-zag "J".

- Para obtener más información acerca de cómo cambiar el pie prensatela, consulte "Sustituir el pie prensatela" en la página 21.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Si utiliza la aguja gemela, coloque siempre el pie para zig-zag "J".

#### 7 Encienda la máquina.

#### 8 Seleccione una puntada.

- Para seleccionar la puntada, consulte "Costura básica" en la página 23.
- Consulte en "Tabla de puntadas" en la página 33 las puntadas que pueden coserse con una aguja gemela. Si selecciona el patrón de puntadas para satén también podrá coser con una aguja gemela. En este caso, utilice el pie para zig-zag "J".

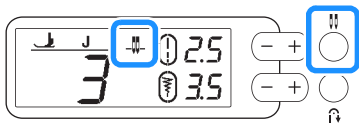
### ⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando utilice la aguja gemela, seleccione siempre una puntada adecuada; en caso contrario, la aguja podría romperse o la máquina podría averiarse.

**9 Prepare la máquina para utilizar la configuración de aguja gemela. El procedimiento de configuración varía según el modelo.**

□ Para modelos que disponen de una tecla de selección de aguja

Pulse (Tecla de selección de aguja).



→ El modo de aguja gemela queda seleccionado.

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando utilice la aguja gemela, seleccione siempre el ajuste de aguja gemela; en caso contrario, la aguja podría romperse o se podrían producir averías en la máquina.

□ Para modelos que no disponen de una tecla de selección de aguja

Si se selecciona la siguiente puntada, ajuste una anchura de puntada de entre 1,0 mm (1/16 pulg.) y 6,0 mm (15/64 pulg.).

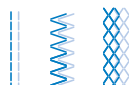
Nº	02
Puntada	

Si se selecciona alguna de las siguientes puntadas, ajuste una anchura de puntada máxima de 5,0 mm (3/16 pulg.).

Nº	03	04	09	11	12
Puntada					

Después de especificar los ajustes, gire la polea hacia usted y compruebe que la aguja no entre en contacto con el pie prensatela.

**10 Comience a coser.**



## ⚠ PRECAUCIÓN

- No intente girar la tela con la aguja gemela todavía introducida en la misma, pues la aguja podría romperse o se podrían producir averías en la máquina.
- Si las puntadas se amontonan, utilice el pie para monogramas "N" (para los modelos de 80/60/50 puntadas) o coloque un material estabilizador.

**■ Puntadas de broches y adornos**

Al coser con la aguja bastidor, la aguja realiza orificios más grandes, creando una puntada decorativa parecida al encaje. Esta puntada se utiliza para decorar dobladillos y manteles sobre telas finas, medianas y onduladas. (Solo para modelos que incluyen el pie para monogramas "N")

**1 Coloque la aguja bastidor.**



- Utilice una aguja bastidor 130/705H 100/16.
- Para obtener más detalles acerca de cómo colocar una aguja, consulte "Sustituir la aguja" en la página 20.
- No se puede utilizar el enhebrador con la aguja bastidor, pues podría provocar averías en la máquina. Pase con la mano el hilo a través del ojo de la aguja desde la parte delantera hacia la trasera.

**2 Coloque el pie para monogramas "N".**

**3 Seleccione una puntada.**

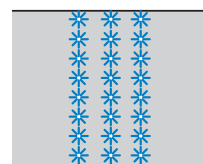
Puntada	Nº			
	80 puntadas	60 puntadas	50 puntadas	16 puntadas
	37	35	34	-
	38	36	35	-
	40	37	36	-
	41	38	-	-

- Para obtener más información, consulte la "Tabla de puntadas" en la página 33.

## ⚠ PRECAUCIÓN

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


**4 Comience a coser.**



## Definir ajustes (Para los modelos de 80/60/50 puntadas)

El patrón de puntada puede en ocasiones resultar deficiente, según el tipo y grosor de la tela, el material estabilizador empleado, la velocidad de cosido, etc. Si la costura no es del todo correcta, cosa algunas puntadas de prueba en las mismas condiciones que si se tratase de una costura real; además, ajuste el patrón de puntada como se explica a continuación. Si el resultado del patrón de puntada no es satisfactorio, aún después de haber definido los ajustes según el patrón de puntada descrito a continuación, defina los ajustes para cada patrón de puntada por separado.

### Recuerde

- Este ajuste puede realizarse en  (Puntada de acolchado punteado), puntadas decorativas, puntadas decorativas para satén, costuras para satén y puntadas de punto de cruz. Para más detalles acerca de los patrones de puntadas integrados, consulte la sección "Tabla de puntadas" en la página 33.

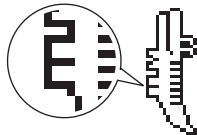
**1** Gire el selector del patrón de puntada para seleccionar  (--).

**2** Coloque el pie para monogramas "N" y cosa el patrón de puntada.

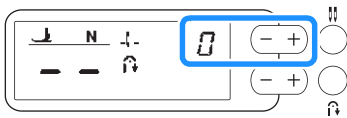
### Nota

- Utilice siempre el pie para monogramas "N". Es posible que los ajustes no se realicen correctamente con otro pie prensatela.

**3** Compare el patrón de puntada final con el siguiente dibujo, que indica el patrón de puntada correcto.

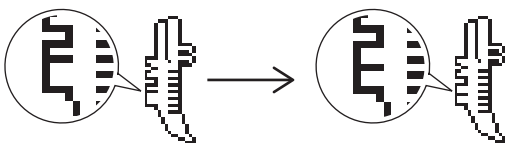


**4** Ajuste el patrón de puntada con las teclas de longitud de la puntada.



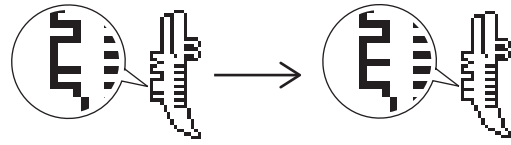
**Si el patrón de puntada está amontonado:**  
Pulse la tecla de longitud de la puntada "+".

→ Cada vez que pulse el botón, el valor mostrado aumenta y el patrón de puntada se alarga.



**Si el patrón de puntada está suelto:**  
Pulse la tecla de longitud de la puntada "-".

→ Cada vez que pulse el botón, el valor mostrado disminuye y el patrón de puntada se acorta.



**5** Cosa de nuevo el patrón de puntada.

- Si el patrón de puntada sigue siendo incorrecto, realice los ajustes de nuevo. Realice ajustes hasta que el patrón de puntada quede bien.

### Nota

- El control de velocidad manual no puede utilizarse con este patrón de puntada.



# Capítulo 4 ANEXO

## Cuidados y mantenimiento

### ⚠ PRECAUCIÓN

- **Desconecte el cable de alimentación antes de limpiar la máquina, ya que en caso contrario podrían producirse lesiones o recibir descargas eléctricas.**

Si la superficie de la máquina está sucia, límpiela con un paño humedecido con un detergente neutro, escúrralo bien y páselo por la superficie de la máquina. Tras limpiarla una vez con un paño húmedo, vuelva a limpiarla con un paño seco.

Si la pantalla está sucia, pásele un paño suave y seco. No frote la pantalla LCD con un paño húmedo. No use disolventes orgánicos ni detergentes.

### Restricciones al lubricar la máquina

Para evitar que se averíe la máquina, no debe ser lubricada por el usuario.

Esta máquina se ha fabricado con la cantidad necesaria de aceite lubricante ya aplicada para garantizar así un funcionamiento correcto, lo que hace que la lubricación periódica sea innecesaria.

Si se producen problemas, como dificultades para girar la polea o ruidos anormales, deje de utilizar la máquina inmediatamente y póngase en contacto con su distribuidor Brother autorizado o con el servicio de reparaciones Brother autorizado más cercano.

### Medidas de precaución al almacenar la máquina

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

- Expuesta a temperaturas extremadamente altas
- Expuesta a temperaturas extremadamente bajas
- Expuesta a cambios de temperatura extremos
- Expuesta a humedad elevada o vapor
- Cerca de una llama, calefactor o aparato de aire acondicionado
- En el exterior o expuesta a la luz solar directa
- Expuesta a entornos con mucho polvo o grasa

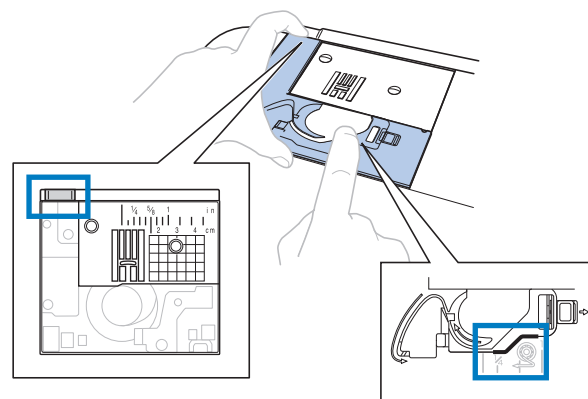
#### 🔔 Nota

- Para prolongar la vida útil de esta máquina, enciéndala periódicamente y utilícela. Si almacena esta máquina durante un período de tiempo prolongado sin utilizarla, su eficacia puede verse reducida.

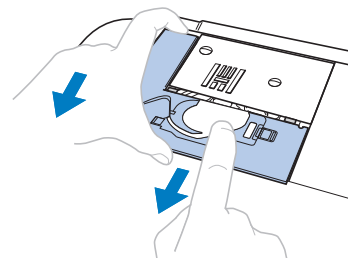
## Limpiar la guía

Los resultados de la costura podrían no ser los deseados si se acumula pelusa y polvo en la caja de la bobina; por lo tanto, debería limpiarla periódicamente.

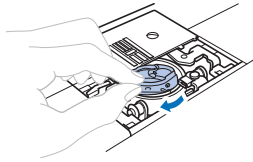
- 1 Pulse  $\updownarrow$  (botón de posición de aguja) para levantar la aguja.
- 2 Desactive la máquina.
- 3 Desenchufe el cable de alimentación del enchufe hembra de alimentación que se encuentra en el lateral derecho de la máquina.
- 4 Levante el pie prensatela para retirar la aguja, el pie prensatela y su soporte.
  - Para obtener más información, consulte "Sustituir la aguja" en la página 20 y "Sustituir el pie prensatela" en la página 21.
- 5 Quite la unidad de cama plana si está colocada.
- 6 Quite la tapa de la bobina.
- 7 Coloque el dedo índice de su mano derecha cerca de la parte inferior del pestillo de la cubierta de la placa de la aguja. Introduzca la punta del dedo índice de su mano izquierda en la muesca de la parte posterior de la cubierta de la placa de la aguja. Coloque el pulgar de su mano izquierda en la parte delantera de la cubierta de la placa de la aguja.



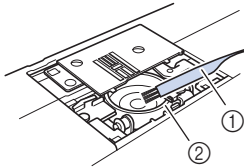
- 8 Deslice la cubierta de la placa de la aguja hacia usted para quitarla.



9 Agarre la caja de la bobina y tire de ella.



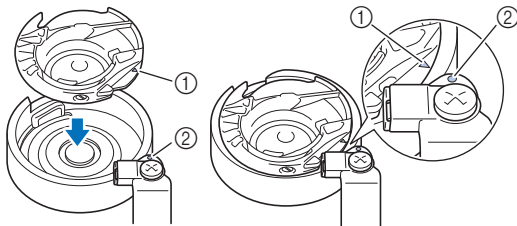
10 Utilice el cepillo de limpieza o una aspiradora para quitar la pelusa y el polvo de la guía y la zona de alrededor.



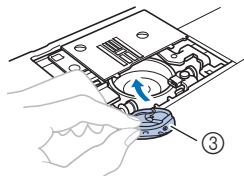
- ① Cepillo de limpieza
- ② Guía

• No aplique aceite lubricante a la caja de la bobina.

11 Inserte la caja de la bobina de forma que la marca ▲ de la caja de la bobina quede alineada con la marca ● de la máquina.



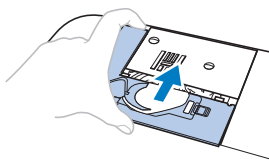
• Haga coincidir la marca ▲ con la marca ●.



- ① Marca ▲
- ② Marca ●
- ③ Caja de la bobina

• Asegúrese de que los puntos indicados quedan alineados antes de colocar la caja de la bobina.

12 Inserte las lengüetas de la cubierta de la placa de la aguja en la placa de la aguja y luego deslice la cubierta hacia atrás.



13 Vuelva a colocar la tapa de la bobina.

## ⚠ PRECAUCIÓN

- No utilice nunca una caja de la bobina con hendiduras; de hacerlo, el hilo superior podría engancharse, la aguja podría romperse o los resultados de la costura podrían no ser los deseados. Para adquirir una nueva caja de la bobina, póngase en contacto con el servicio de reparaciones Brother autorizado más cercano.
- Compruebe que la caja de la bobina esté colocada correctamente, ya que en caso contrario la aguja podría romperse.

## Solución de problemas

Si la máquina deja de funcionar correctamente, compruebe los siguientes problemas posibles antes de ponerse en contacto con el servicio de reparaciones. Usted mismo puede solucionar la mayor parte de los problemas. Si necesita más ayuda, Brother Solutions Center ofrece las últimas preguntas frecuentes y consejos para la solución de problemas. Visítenos en "<http://s.brother/cpjah/>".

Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor Brother o con el servicio de reparaciones Brother autorizado más cercano.

### ■ Temas sobre la solución de problemas frecuentes

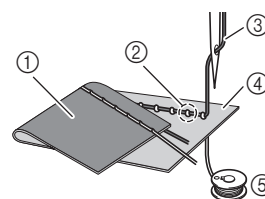
A continuación se describen en detalle las causas y los temas para la solución de los problemas más frecuentes. Consulte siempre esta sección antes de ponerse en contacto con nosotros.

<b>El hilo superior está muy tenso</b>	página 57
<b>Hay hilo enredado en el revés de la tela</b>	página 57
<b>La tensión del hilo es incorrecta</b>	página 58
<b>La tela se ha enganchedo en la máquina y no se puede sacar</b>	página 59
<b>Si el hilo se enreda debajo de la base de la devanadora</b>	página 61

## El hilo superior está muy tenso

### ■ Síntoma

- El hilo superior aparece como una única línea continua.
- El hilo de la bobina se puede ver desde el derecho de la tela. (Consulte la ilustración siguiente).
- El hilo superior está muy tenso y se sale al tirar de él.
- El hilo superior está demasiado tenso y aparecen arrugas en la tela.
- El hilo superior está tenso y los resultados no cambian incluso después de haber ajustado la tensión del hilo.



- ① Revés de la tela
- ② El hilo de la bobina es visible desde el derecho de la tela
- ③ Hilo superior
- ④ Derecho de la tela
- ⑤ Hilo de la bobina

### ■ Causa

#### Enhebrado incorrecto de la bobina

Si el hilo de la bobina está incorrectamente bobinado, en lugar de tener la tensión adecuada al ser aplicado a la tela, atravesará la tela cuando se tire hacia arriba del hilo superior. Por esta razón el hilo es visible desde el derecho de la tela.

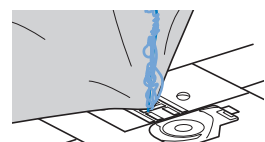
### ■ Información sobre la solución/comprobación

Coloque correctamente el hilo de la bobina. (página 14)

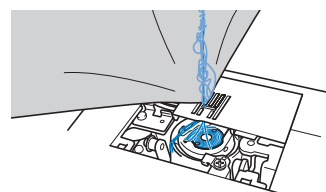
## Hay hilo enredado en el revés de la tela

### ■ Síntoma

- El hilo se enreda en el lado equivocado de la tela.



- Después de comenzar la costura, se produce un ruido metálico y no se puede continuar.
- Si mira debajo de la tela, hay hilo enredado en la caja de la bobina.



■ **Causa**

**El enhebrado del hilo superior es incorrecto**

Si el hilo superior está enhebrado incorrectamente, el hilo superior que ha pasado por la tela no se puede sacar bien y se enreda en la caja de la bobina, lo que causa un ruido metálico.

■ **Información sobre la solución/comprobación**

Quite el hilo enredado y después corrija el enhebrado del hilo superior.

**1 Quite el hilo enredado. Si no puede quitarlo, córtelo con las tijeras.**

- Para obtener más información, consulte la “Limpiar la guía” en la página 55.

**2 Quite el hilo superior de la máquina.**

**3 Corrija el enhebrado del hilo superior siguiendo las instrucciones de “Enhebrar el hilo superior” en la página 15.**

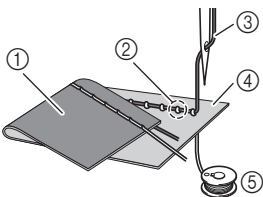
- Si se ha extraído la bobina de la caja de la bobina, consulte “Colocar la bobina” en la página 14 para instalar correctamente la bobina.

**La tensión del hilo es incorrecta**

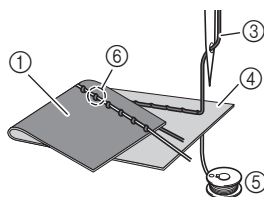
■ **Síntomas**

- Síntoma 1: El hilo de la bobina se puede ver desde el derecho de la tela. (Consulte la siguiente ilustración)
- Síntoma 2: El hilo superior aparece como una línea recta en el derecho de la tela.
- Síntoma 3: El hilo superior se puede ver desde el revés de la tela. (Consulte la siguiente ilustración)
- Síntoma 4: El hilo de la bobina aparece como una línea recta en el revés de la tela.
- Síntoma 5: Las puntadas del revés de la tela están flojas o tienen hilos sueltos.

□ **Síntoma 1**



□ **Síntoma 3**



- ① Revés de la tela
- ② El hilo de la bobina es visible desde el derecho de la tela
- ③ Hilo superior
- ④ Derecho de la tela
- ⑤ Hilo de la bobina
- ⑥ El hilo superior es visible desde el revés de la tela

■ **Información sobre la causa/solución/comprobación**

□ **Causa 1**

**La máquina no está enhebrada correctamente.**

<Con los síntomas 1 y 2 descritos anteriormente>  
El enhebrado en la bobina es incorrecto.

Vuelva a colocar la rueda de tensión del hilo a “4” y, a continuación, consulte “El hilo superior está muy tenso” en la página 57 para corregir el enhebrado.

<Con los síntomas 3 y 5 descritos anteriormente>  
El enhebrado del hilo superior es incorrecto.

Vuelva a colocar la rueda de tensión del hilo a “4” y, a continuación, consulte “Hay hilo enredado en el revés de la tela” en la página 57 para corregir el enhebrado del hilo superior.

□ **Causa 2**

**No se están utilizando una aguja ni un hilo adecuados para la tela.**

La aguja de la máquina de coser que deberá utilizarse depende del tipo de tela que se va a coser y del grosor del hilo.

Si no se utilizan la aguja e hilo adecuados para la tela, la tensión del hilo no se ajustará correctamente, lo que podría causar arrugas o puntadas sueltas.

- Consulte la sección “Combinaciones de tela/hilo/ aguja” en la página 19 para comprobar que se están utilizando una aguja e hilo apropiados para la tela.

□ **Causa 3**

**No se ha seleccionado una tensión del hilo adecuada.**

Seleccione una tensión del hilo adecuada.

Consulte “Ajustar la tensión del hilo” en la página 27.

La tensión adecuada del hilo varía según el tipo de tela e hilo que se utilizan.

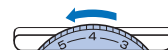
- \* Ajuste la tensión del hilo mientras cose un retal que sea igual al que vaya a utilizar para la labor de costura.

**Nota**

- Si el enhebrado del hilo superior y de la bobina es incorrecto, no se podrá ajustar correctamente la tensión del hilo. Compruebe primero el enhebrado del hilo superior y el hilo de la bobina y, a continuación, ajuste la tensión del hilo.

• **Si el hilo de la bobina se puede ver desde el derecho de la tela**

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



• **El hilo superior se puede ver desde el revés de la tela**

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

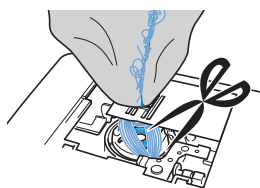


## La tela se ha enganchado en la máquina y no se puede sacar

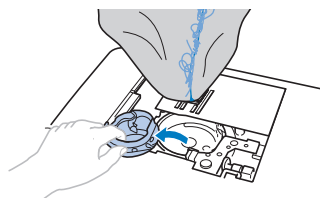
Si la tela se ha enganchado en la máquina y no se puede quitar, es posible que el hilo haya quedado enredado debajo de la placa de la aguja. Siga el procedimiento descrito a continuación para sacar la tela de la máquina. Si la operación no puede completarse siguiendo este procedimiento, en lugar de intentar quitarlo a la fuerza, póngase en contacto con el servicio de reparaciones Brother autorizado más cercano.

### ■ Extracción de la tela de la máquina

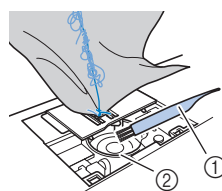
- 1 Detenga la máquina inmediatamente.
- 2 Desactive la máquina.
- 3 Quite la aguja.
  - Si la aguja se queda dentro de la tela, gire la polea en sentido contrario (hacia la derecha) para sacar la aguja de la tela y, a continuación, quite la aguja.
  - Consulte "Sustituir la aguja" en la página 20.
- 4 Quite el pie prensatela y el soporte del pie prensatela.
  - Si el hilo se enreda en el pie prensatela, quite el hilo enredado, y luego levante la palanca del pie prensatela para quitar el pie prensatela. De lo contrario, podría dañarse el pie prensatela.
  - Consulte "Sustituir el pie prensatela" en la página 21.
- 5 Levante la tela y corte los hilos de debajo.
  - Si puede quitar la tela, quítela. Siga con los pasos siguientes para limpiar la guía.
- 6 Extraiga la cubierta de la placa de la aguja.
  - Consulte "Limpiar la guía" en la página 55.
- 7 Corte los hilos enredados y después retire la bobina.



- 8 Extraiga la caja de la bobina.
  - Si hay hilos en la caja de la bobina, sáquelos.



- 9 Utilice el cepillo de limpieza o una mini aspiradora para eliminar todo el polvo y la pelusa de la guía y la zona circundante.



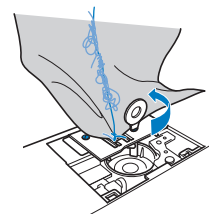
- ① Cepillo de limpieza
- ② Guía

Si se puede quitar la tela.	Siga con el paso 16.
Si no se puede quitar la tela.	Siga con el paso 10.

#### Nota

- No se recomienda utilizar aire comprimido.

- 10 Utilice el destornillador de disco incluido para aflojar los dos tornillos de la placa de la aguja.

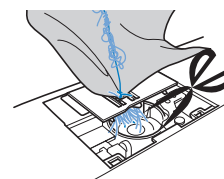


#### Nota

- Tenga cuidado de no dejar caer en la máquina los tornillos que se han extraído.

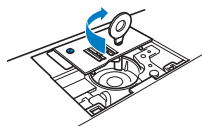
- 11 Levante ligeramente la placa de la aguja, corte los hilos enredados y, a continuación, extraiga la placa de la aguja.

Saque la tela y los hilos de la placa de la aguja.

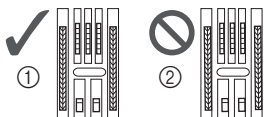


Si no puede retirar la tela incluso después de haber completado estos pasos, póngase en contacto con el servicio de reparaciones Brother autorizado más cercano.

- 12 Saque los hilos de la guía y de alrededor de los dientes de arrastre.
- 13 Gire la polea para subir los dientes de arrastre.
- 14 Haga coincidir los dos orificios de los tornillos de la placa de la aguja con los dos orificios de la base de montaje de la placa de la aguja y, a continuación, coloque la placa de la aguja en la máquina.
- 15 Apriete con el dedo ligeramente el tornillo de la parte derecha de la placa de la aguja. A continuación, utilice el destornillador de disco para apretar bien el tornillo de la parte izquierda. Finalmente, apriete bien el tornillo de la derecha.



Gire la polea para comprobar que los dientes de arrastre se mueven fácilmente y no tocan los bordes de las ranuras de la placa de la aguja.



- 1 Posición correcta de los dientes de arrastre
- 2 Posición incorrecta de los dientes de arrastre

- 16 Inserte la caja de la bobina siguiendo el paso 11 de "Limpiar la guía" en la página 55.
- 17 Coloque la cubierta de la placa de la aguja siguiendo el paso 12 descrito en "Limpiar la guía" en la página 55.
- 18 Compruebe el estado de la aguja y después colóquela.  
Si la aguja está en malas condiciones, doblada, por ejemplo, asegúrese de colocar una aguja nueva.
  - Consulte "Comprobación de la aguja" en la página 20 y "Sustituir la aguja" en la página 20.

#### Recuerde

- Como la aguja podría haberse estropeado cuando se enganchó la tela en la máquina, se recomienda cambiarla por una nueva.

#### Comprobar las operaciones de la máquina

Si se ha quitado la placa de la aguja, compruebe las operaciones de la máquina para confirmar que la instalación se ha completado correctamente.

- 1 Encienda la máquina.

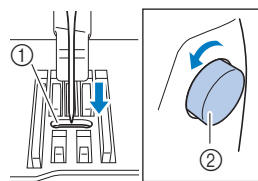
- 2 Seleccione la puntada

#### Nota

- No coloque todavía el pie prensatela ni el hilo.

- 3 Gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) y mire desde todos los lados para comprobar que la aguja cae en el centro de la abertura de la placa de la aguja.

Si la aguja toca la placa de la aguja, quite la placa de la aguja y después colóquela de nuevo, desde el paso 13 en "Extracción de la tela de la máquina" en la página 59.



- 1 Abertura de la placa de la aguja
- 2 Polea

- 4 Seleccione la puntada . Aumente la longitud y la anchura de la puntada a sus ajustes máximos.

- Si desea más información acerca de cómo cambiar los ajustes, consulte "Seleccionar la anchura de la puntada" en la página 27 y "Ajustar la longitud de la puntada" en la página 27.

- 5 Gire lentamente la polea hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la varilla de la aguja y los dientes de arrastre funcionan correctamente.

Si la aguja o los dientes de arrastre tocan la placa de la aguja, la máquina podría estar averiada; por lo tanto, póngase en contacto con el servicio de reparaciones Brother autorizado más cercano.

- 6 Apague la máquina y después coloque la bobina y el pie prensatela.

Nunca utilice un pie prensatela rayado o dañado. En caso contrario, la aguja podría romperse o los resultados de la costura podrían no ser los deseados.

- Consulte "Colocar la bobina" en la página 14 y "Sustituir el pie prensatela" en la página 21.

- 7 Enhebre la máquina correctamente.

- Para obtener información sobre el enhebrado de la máquina, consulte "Enhebrado del hilo superior" en la página 15.

- 8 Haga una prueba de costura con tela de algodón.

#### Nota

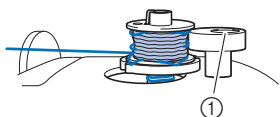
- Una costura incorrecta podría ser resultado de enhebrar el hilo superior incorrectamente o de coser telas finas. Si los resultados de la costura de prueba no son satisfactorios, compruebe el enhebrado del hilo superior o el tipo de tela que se están utilizando.

## Si el hilo se enreda debajo de la base de la devanadora

Si se devana la bobina cuando el hilo no ha pasado correctamente por debajo de la guía del hilo del devanado de la bobina del disco de pretensión, es posible que el hilo se enrede debajo de la base de la devanadora de la bobina.

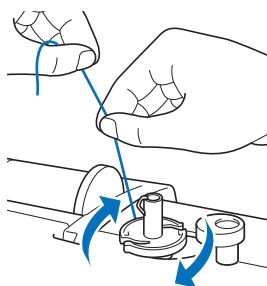
### ⚠ PRECAUCIÓN

- No extraiga la base de la devanadora aunque el hilo quede enredado por debajo de la misma. De lo contrario, el cortador de la base de la devanadora podría dañarse.
- No quite el tornillo de la varilla guía de la devanadora de la bobina ya que, de lo contrario, la máquina podría dañarse; no se puede desenrollar el hilo quitando el tornillo.



① Tornillo de la varilla guía de la devanadora de la bobina

- 1 Detenga el devanado de la bobina.
- 2 Corte el hilo con unas tijeras junto a la guía del hilo de la devanadora de la bobina.
- 3 Deslice la clavija de la devanadora hacia la izquierda, y luego retire la bobina de la clavija y corte el hilo que llega a la bobina para poder retirar por completo la bobina de la clavija.
- 4 Sujete el extremo del hilo con la mano izquierda y, con la mano derecha, desenrolle el hilo hacia la derecha desde la parte inferior de la base de la devanadora, como se muestra a continuación.



## Lista de síntomas

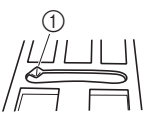
Compruebe los siguientes problemas posibles antes de ponerse en contacto con el servicio de reparaciones. Si la página de referencia es “\*”, póngase en contacto con su distribuidor Brother autorizado o con el servicio de reparaciones Brother autorizado más cercano.

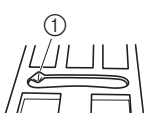
### ■ Preparativos

Síntoma, Causa/solución	Referencia
<b>No se puede enhebrar la aguja.</b>	
La aguja no está en la posición correcta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Posición de la aguja” para levantar la aguja.</li> </ul>	6
La aguja no está colocada correctamente.	20
La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	20
El hilo superior está enhebrado incorrectamente. La palanca del enhebrador estará bajada cuando haga clic.	15
El ganchillo del enhebrador está doblado y no pasa por el ojo de la aguja.	*
La palanca del enhebrador no se puede mover ni colocar en su posición inicial.	*
Se utiliza una aguja de tamaño 65/9. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La aguja es incompatible con el enhebrador. Pase el hilo de modo manual a través del ojo de la aguja desde la parte frontal.</li> </ul>	17
<b>El hilo de la bobina no se enrolla bien en la bobina.</b>	
El hilo no pasa por la guía del hilo de la devanadora correctamente.	12
El hilo extraído de la guía del hilo de devanado de bobina se devanó incorrectamente en la bobina.	13
La bobina vacía no se colocó correctamente en la clavija.	12
<b>Mientras se enrollaba la bobina, el hilo se enrollaba por debajo de la base de la devanadora de bobina.</b>	
El hilo se pasó incorrectamente por debajo del disco de pretensión de la guía del hilo de devanado de bobina. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quite cualquier hilo enredado y luego devane la bobina.</li> </ul>	12, 61
<b>No se puede tirar del hilo de la bobina.</b>	
La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	20
La bobina está colocada incorrectamente.	14
<b>No se ve nada en la pantalla LCD.</b>	
El interruptor de la alimentación no está en la posición de encendido.	9
El enchufe del cable de alimentación no está conectado a una toma de corriente.	9

Síntoma, Causa/solución	Referencia
<b>La luz de cosido no se enciende.</b>	
Se ha estropeado la luz de cosido. • Póngase en contacto con su distribuidor Brother autorizado o con el servicio de reparaciones Brother autorizado más cercano.	–
<b>La pantalla LCD está empañada.</b>	
Se ha formado condensación en la pantalla LCD. • Transcurridos unos instantes, el empañamiento desaparecerá.	–

## ■ Durante la costura

Síntoma, Causa/solución	Referencia
<b>La máquina no funciona.</b>	
No se ha pulsado el botón de “inicio/parar”.	23
La clavija de la devanadora se encuentra en la posición derecha.	12
No se ha seleccionado ninguna puntada.	23
El pie prensatela no está bajado.	24
Se ha pulsado el botón de “inicio/parar” con el pedal colocado.	24
<b>La aguja se rompe.</b>	
La aguja no está colocada correctamente.	20
El tornillo de la presilla de la aguja está suelto.	20
La aguja está girada o doblada.	20
Aguja o hilo inadecuados para la tela seleccionada.	19
Se ha utilizado un pie prensatela inadecuado.	21
El hilo superior está demasiado tenso.	27
La tela es empujada durante la costura.	–
El carrete de hilo se ha colocado incorrectamente.	12
Hay arañazos alrededor de la abertura de la placa de la aguja.  * Hay una muesca en el lado izquierdo de la abertura de la placa de la aguja. No se trata de un arañazo.	*
 ① Muesca	
Hay arañazos alrededor de la abertura del pie prensatela.	*
Se aprecian arañazos en la caja de la bobina.	*
No se utiliza una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	12

Síntoma, Causa/solución	Referencia
El hilo superior está enhebrado incorrectamente.	15
La bobina está colocada incorrectamente.	14
El pie prensatela no está colocado correctamente.	21
El tornillo del soporte del pie prensatela está suelto.	22
La tela es demasiado gruesa.	19, 30
Cuando se cose tela gruesa o costuras gruesas, hay que empujar la tela para que avance.	30
La longitud de la puntada es demasiado corta.	27
Hilo de la bobina enrollado incorrectamente.	12
<b>El hilo superior se rompe.</b>	
La máquina no está enhebrada correctamente (tapa del carrete inadecuada, tapa del carrete suelta, el hilo no pasó por el enhebrador de la varilla, etc.).	15
Se ha utilizado hilo anudado o enganchado.	–
La aguja seleccionada no es adecuada para el tipo de hilo que está utilizando.	19
El hilo superior está demasiado tenso.	27
El hilo está enredado.	57
La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	20
La aguja no está colocada correctamente.	20
Hay arañazos alrededor de la abertura de la placa de la aguja.  * Hay una muesca en el lado izquierdo de la abertura de la placa de la aguja. No se trata de un arañazo.	*
 ① Muesca	
Hay arañazos alrededor de la abertura del pie prensatela.	*
Se aprecian arañazos en la caja de la bobina.	*
Aguja o hilo inadecuados para la tela seleccionada.	19
No se utiliza una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	12
<b>El hilo se enreda en el revés de la tela.</b>	
El hilo superior está enhebrado incorrectamente.	15, 58
Aguja o hilo inadecuados para la tela seleccionada.	19
<b>El hilo superior está demasiado tenso.</b>	
El hilo de la bobina no está colocado correctamente.	14, 57



Síntoma, Causa/solución	Referencia
<b>El hilo de la bobina se rompe.</b>	
La bobina está colocada incorrectamente.	14
Hilo de la bobina enrollado incorrectamente.	12
Se utiliza una bobina con hendiduras.	14
El hilo está enredado.	59
No se utiliza una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	12
<b>Frunces en la tela.</b>	
Hay un error en el enhebrado del hilo superior o de la bobina.	12, 15
El carrete de hilo se ha colocado incorrectamente.	12
Aguja o hilo inadecuados para la tela seleccionada.	19
La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	20
Puntadas demasiado largas al coser en telas finas.	27
Tensión del hilo incorrecta.	27, 58
Se ha utilizado un pie prensatela inadecuado.	21
<b>Al coser, el resultado de las puntadas no es el correcto.</b>	
El pie prensatela utilizado no es el adecuado para el tipo de puntada que desea coser.	21
La tensión del hilo no es correcta.	27, 58
El hilo está enredado en alguna pieza como, por ejemplo, en la caja de la bobina.	59
Los dientes de arrastre están bajados. <ul style="list-style-type: none"> <li>Deslice hacia la derecha el selector de posición de dientes de arrastre (▲▲).</li> </ul>	5, 48
<b>Puntadas sueltas</b>	
La máquina no está enhebrada correctamente.	12, 15
Aguja o hilo inadecuados para la tela seleccionada.	19
La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	20
La aguja no está colocada correctamente.	20
Hay polvo o pelusa debajo de la placa de la aguja.	55
Se cosen telas finas o elásticas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Cosa con un estabilizador de agua no trenzado debajo de la tela.</li> </ul>	30

Síntoma, Causa/solución	Referencia
<b>No se realiza la costura</b>	
La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	20
La bobina está colocada incorrectamente.	14
El hilo superior está enhebrado incorrectamente.	15
<b>Máquina muy ruidosa al coser</b>	
Hay polvo o pelusa entre los dientes de arrastre.	55
Hay trozos de hilo en la guía.	55
El hilo superior está enhebrado incorrectamente.	15
No se utiliza una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	12
Hay orificios de la aguja o arañazos por fricción en la caja de la bobina.	*
<b>La tela no avanza por la máquina.</b>	
Los dientes de arrastre están bajados. <ul style="list-style-type: none"> <li>Deslice hacia la derecha el selector de posición de dientes de arrastre (▲▲).</li> </ul>	5
Puntadas demasiado juntas.	27
Se ha utilizado un pie prensatela inadecuado.	21
La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	20
El hilo está enredado.	59
El pie para zig-zag "J" está inclinado en una costura gruesa al comienzo de la costura.	30
<b>La tela avanza en la dirección contraria.</b>	
El mecanismo de avance está dañado.	*
<b>La aguja toca la placa de la aguja.</b>	
El tornillo de la presilla de la aguja está suelto.	20
La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	20
<b>La tela cosida con la máquina no se puede quitar.</b>	
El hilo está enganchado por debajo de la placa de la aguja.	59

Síntoma, Causa/solución	Referencia
<b>Ha caído una aguja rota en el interior de la máquina.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desactive la máquina y retire la placa de la aguja. Si la aguja que cayó dentro de la máquina se puede ver, quítela con unas pinzas. Después de extraer la aguja, vuelva a colocar la placa de la aguja en su posición original y coloque una nueva aguja. Antes de activar la máquina, gire lentamente la polea hacia usted para comprobar que gira sin problemas y que la nueva aguja pasa por el centro de la abertura de la placa de la aguja. Si la polea no gira fácilmente o no se puede retirar la aguja que cayó en la máquina, consulte con su distribuidor Brother autorizado o con el servicio de reparaciones Brother autorizado más cercano.</li> </ul>	59
<b>La polea no gira con suavidad.</b>	
El hilo está enredado en la caja de la bobina.	55, 57, 59



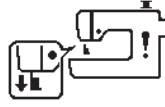

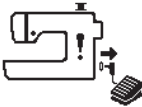


## ■ Después de la costura

Síntoma, Causa/solución	Referencia
<b>La tensión del hilo no es correcta.</b>	
El hilo superior está enhebrado incorrectamente.	15, 58
La bobina está colocada incorrectamente.	14, 58
Aguja o hilo inadecuados para la tela seleccionada.	19
Soporte del pie prensatela colocado incorrectamente.	21
Tensión del hilo incorrecta.	27, 58
Hilo de la bobina enrollado incorrectamente.	14
La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	20
No se utiliza una bobina diseñada específicamente para esta máquina.	12
<b>Los patrones de puntadas decorativas están desalineados.</b>	
Se ha utilizado un pie prensatela inadecuado.	33
Los ajustes de selección del patrón de puntada se han definido incorrectamente.	54
<b>El patrón de puntada es irregular.</b>	
Se ha utilizado un pie prensatela inadecuado.	21
Se cosen telas finas o elásticas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar material estabilizador en el tejido.</li> </ul>	30
Tensión del hilo incorrecta.	27, 58

Síntoma, Causa/solución	Referencia
Durante la costura, se tiró de la tela, se empujó o avanzó en ángulo. <ul style="list-style-type: none"> <li>Cosa mientras guía la tela con las manos de forma que avance en línea recta.</li> </ul>	23
El hilo está enredado en alguna pieza como, por ejemplo, en la caja de la bobina.	55

## Mensajes de error

Cuando se realizan operaciones incorrectas, los mensajes y recomendaciones de uso se mostrarán en la pantalla LCD. Siga las instrucciones en pantalla. El mensaje de error desaparecerá si se pulsa un botón de operación o si se realiza la operación correcta mientras se muestra el mensaje de error.

Mensajes de error		Causa	Solución
Modelos de 80/60/50 puntadas	Modelo de 16 puntadas		
E1		Este mensaje se muestra si se pulsa un botón, por ejemplo el botón de "inicio/parar" (se estaba pisando el pedal, en caso de estar conectado), con el pie prensatela levantado.	Baje la palanca del pie prensatela antes de continuar con la operación.
E2		Este mensaje se muestra si la palanca para oiales está bajada, si se selecciona una puntada que no sea para oiales, si el pie prensatela está bajado y si se pulsa algún botón, como por ejemplo el botón de "inicio/parar" (se estaba pisando el pedal, en caso de estar conectado).	Suba la palanca para oiales antes de continuar con la operación.
E3		Este mensaje se muestra si la palanca para oiales está levantada, si se selecciona una puntada para oiales, si el pie prensatela está bajado y si se pulsa algún botón, como por ejemplo el botón de "inicio/parar" (se estaba pisando el pedal, en caso de estar conectado).	Baje la palanca para oiales antes de continuar con la operación.
E4		Este mensaje se muestra si se pulsa un botón, como por ejemplo el botón de puntada en reversa, con la clavija de la devanadora desplazada hacia la derecha.	Mueva la clavija de la devanadora hacia la izquierda antes de continuar con la operación.
E5		Este mensaje se muestra si se pulsa el botón de "inicio/parar" con el pedal conectado.	Desconecte el pedal y pulse el botón de "inicio/parar". En caso contrario, trabaje con la máquina utilizando el pedal.
E6		El motor se ha bloqueado porque el hilo se ha enredado.	Limpie la guía para quitar el hilo enredado (página 55). Después de limpiar la guía, inserte correctamente la caja de la bobina. Si la aguja está doblada o rota, sustitúyala. A continuación, enhebre el hilo superior y los hilos de la bobina correctamente y continúe con la operación.
E7	-	Este mensaje se muestra si se pulsa la tecla de selección de aguja y se ha seleccionado una puntada que no puede utilizarse con la aguja gemela.	Seleccione una puntada que pueda utilizarse con la aguja gemela.
E8	-	Este mensaje se muestra si  (Aguja gemela) está activada y se ha seleccionado un patrón de puntada que no puede coserse con la aguja gemela.	Cambie al modo de aguja sencilla y sustituya la aguja gemela por una aguja sencilla antes de continuar la operación.
F*	F*	Si en la pantalla LCD aparece el mensaje de error "F*" mientras se está utilizando la máquina, es posible que esté averiada. (En vez de "*" se mostrará un número).	Póngase en contacto con el servicio de reparaciones Brother autorizado más cercano.

## Pitidos de funcionamiento

Si se realiza una operación correcta, la máquina emite un pitido.

Si se realiza una operación incorrecta, la máquina emite dos o cuatro pitidos.

Si la máquina se bloquea, por ejemplo porque el hilo se ha enganchado, la máquina seguirá emitiendo un pitido durante siete segundos y luego la máquina se detendrá automáticamente. Compruebe la causa del error y corríjalo antes de continuar cosiendo.

## Índice

**A**

Accesorios incluidos .....	7
Accesorios opcionales .....	8
Acolchado .....	47
Acolchado libre .....	48
Aguja .....	19, 20
Aguja bastidor .....	53
Aguja de punta redonda .....	19
Aguja gemela .....	52
Alimentación .....	9
Ancho de la puntada .....	27
Aplique .....	45

**B**

Bobina .....	12
--------------	----

**C**

Caja de la bobina .....	56
Control de velocidad manual .....	6
Costura de botones .....	43
Costura de remate .....	25, 33
Costura de unión .....	51
Costura en reversa .....	25, 33
Costura invisible para dobladillo .....	39
Cremallera .....	44
Cubierta de la placa de la aguja .....	5, 55
Cuero .....	31

**D**

Devanado de la bobina .....	12
Dientes de arrastre .....	5

**E**

Enhebrador .....	17
------------------	----

**G**

Goma .....	49
Guía .....	56
Guía del hilo de la devanadora .....	12

**H**

Hilo .....	19
Hilo de la bobina .....	12
Hilo de nylon transparente .....	12, 13, 17, 19, 34
Hilo metálico .....	12, 17
Hilo superior .....	15, 19

**I**

Instalación de la bobina .....	14
--------------------------------	----

**L**

LCD .....	6, 10
Limpieza .....	55
Longitud de la puntada .....	27

**M**

Mantenimiento .....	55
Margen de costura regular .....	29
Mensajes de error .....	65

**O**

Ojal .....	40
------------	----

**P**

Patchwork .....	46
Pedal .....	24
Pie prensatela .....	10, 21, 24, 33
Piezas cilíndricas .....	29
Pitido de funcionamiento .....	11, 65
Placa de la aguja .....	5, 59
Posición de la aguja .....	10, 11, 29
Prensatela acompañante .....	47
Prioridad de remate .....	27
Puntada de concha .....	51
Puntada de festón .....	50
Puntada de zig-zag .....	27
Puntada para barras de remate .....	49
Puntada recta .....	29, 33, 46
Puntadas de broches y adornos .....	53
Puntadas de sobrehilado .....	38

**R**

Red para carrete .....	12
Remiendos .....	46

**S**

Selector de posición de dientes de arrastre .....	5, 48
Smocking .....	50
Solución de problemas .....	57
Soporte de prensatelas de respunte .....	47
Soporte del pie prensatela .....	5

**T**

Tapa del carrete .....	12
Tela .....	19, 30
Tela vaquera .....	19, 30
Telas de vinilo .....	31
Telas elásticas .....	31
Telas finas .....	30
Telas gruesas .....	30
Tensión del hilo .....	27, 58
Tirar del hilo de la bobina .....	18

**V**

Vainicas .....	50
Velocidad .....	13, 24







Visítenos en <http://s.brother/cpjah/> donde hallará información de soporte (vídeos de instrucciones, preguntas más frecuentes, etc.) para su producto Brother.



Para más información acerca del devanado/colocación de la bobina, visite <http://s.brother/cvjac/>.



Para más información acerca del enhebrado del hilo superior, visite <http://s.brother/cvjad/>.



Para más información acerca de la solución de problemas, visite <http://s.brother/cfjah/>.



Brother SupportCenter es una aplicación móvil que proporciona información de asistencia (vídeos con instrucciones, preguntas más frecuentes, etc.) para su producto Brother. Visite la App Store o Google Play™ para descargarla.



Spanish  
888-M50/M60/M62



XH1932-001