

brother®

Preparativos



Costura básica



Costuras de utilidad



Costuras decorativas/  
de caracteres



Bordado



Edición de bordados



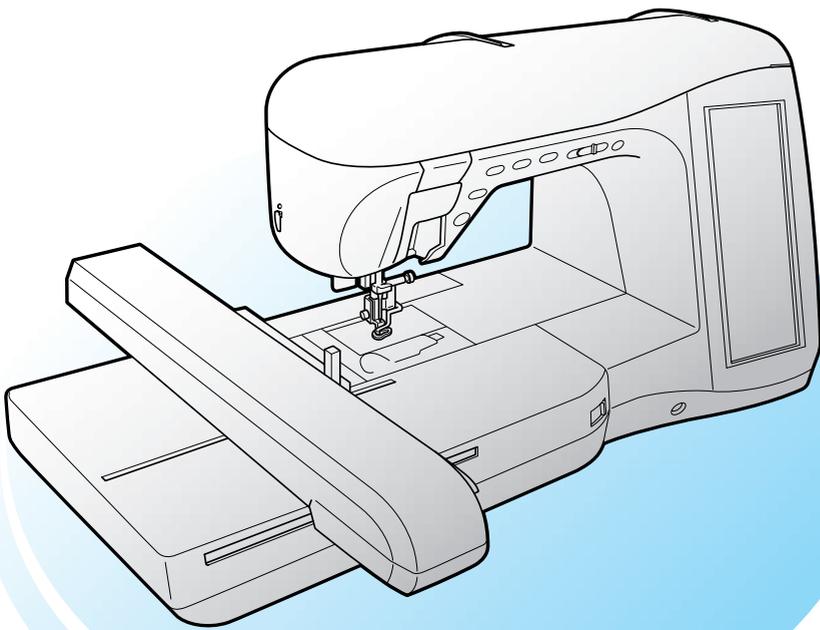
MY CUSTOM STITCH  
(MI PUNTADA PREFERIDA)



Anexo



Máquina de coser y bordar computerizada  
**Manual de instrucciones**



---

# INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

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

Lea todas las instrucciones antes de utilizar la máquina.

## **PELIGRO** - Para reducir el riesgo de descarga eléctrica:

1. La máquina nunca deberá dejarse desatendida mientras esté enchufada. Saque siempre el enchufe de la toma de corriente inmediatamente después de su uso y antes de proceder a su limpieza.

## **AVISO** - Para reducir el riesgo de quemaduras, incendio, descarga eléctrica o lesiones:

1. No deje que se utilice la máquina como juguete. Deberá prestar especial atención cuando se utilice cerca de niños o sea utilizada por ellos.
2. Utilice esta máquina sólo para los fines descritos en este manual. Utilice sólo los accesorios recomendados por el fabricante en este manual.
3. Nunca ponga la máquina en funcionamiento si el cable o el enchufe están dañados, si no funciona correctamente, si se ha caído o ha sufrido averías, o si se ha caído dentro del agua. Lleve la máquina al distribuidor o servicio de reparaciones autorizado más cercano para que sea examinada, reparada, o se realicen los ajustes eléctricos o mecánicos necesarios.
4. Nunca utilice esta máquina si las aberturas de ventilación están bloqueadas. Mantenga las aberturas de ventilación y el pedal libres de pelusa, polvo y trocitos de tela.
5. Nunca deje que caigan objetos en ninguna de las aberturas, ni inserte nada en las mismas.
6. No la utilice en el exterior.
7. No la use en lugares donde se utilicen productos con aerosoles (spray), ni en sitios donde se esté administrando oxígeno.
8. Para desconectar, coloque el interruptor principal en la posición con el símbolo "○" que indica apagado y, a continuación, desconecte el enchufe de la toma de corriente.
9. No saque el enchufe de la corriente tirando del cable. Para desenchufar, sujete el enchufe, no el cable.
10. Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento. Hay que tener especial cuidado con la zona de la aguja.
11. Utilice siempre la placa de la aguja correcta. Si utiliza una placa que no sea la adecuada, la aguja podría romperse.
12. No utilice agujas dobladas.
13. No tire de la tela ni la empuje cuando esté cosiendo. Podría doblar la aguja y romperla.
14. Cuando vaya a hacer algún ajuste en la zona de la aguja, como enhebrar la aguja, cambiarla, devanar la bobina, cambiar el pie prensatela, etc., coloque la máquina en la posición con el símbolo "○".
15. Desenchufe siempre la máquina de la toma de corriente cuando vaya a quitar alguna tapa, lubricar, o cuando vaya a realizar cualquier tipo de ajuste de mantenimiento indicado en este manual de instrucciones.
16. Esta máquina de coser no ha sido diseñada para ser utilizada por niños o personas enfermas sin la supervisión de un adulto.
17. Los niños pequeños deberán ser vigilados para asegurarse de que no juegan con la máquina.
18. Si la unidad de iluminación está dañada, debe encargarse del cambio un distribuidor autorizado.
19. Sujete el conector del pedal cuando rebobine el hilo en la bobina. No deje que el conector se monte al realizar esta tarea.

## **CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES**

**Esta máquina de coser ha sido diseñada para el uso doméstico.**

---

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

Si esta máquina tiene un enchufe de tres patillas conforme a BS no modificable, lea la siguiente información.

## IMPORTANTE

Si la toma de corriente disponible no es adecuada para el enchufe de esta máquina, deberá quitarlo y colocar un enchufe de tres patillas adecuado. Si se cambia el enchufe, deberá colocar en éste el fusible adecuado.

## NOTA

El enchufe que haya quitado del cable de corriente deberá ser destruido, pues los enchufes con cables sueltos pueden ser peligrosos si entran en contacto con una toma de corriente. Si cambia el fusible del enchufe, utilice un fusible homologado por ASTA para BS 1362, es decir, que lleve la  correspondiente a la marca en el enchufe. Vuelva a colocar la tapa del fusible, nunca utilice enchufes sin la tapa del fusible.

## AVISO

**NO CONECTE NINGÚN CABLE A LA TOMA DE TIERRA MARCADA CON LA LETRA 'E', CON EL SÍMBOLO DE TIERRA  O QUE SEA DE COLOR VERDE, O DE COLOR VERDE Y AMARILLO.**

Las secciones de este cable de corriente siguen los códigos de color siguientes:

Azul	Neutro
Marrón	Positivo

Es posible que los colores de las secciones del cable de corriente de este aparato no coincidan con los colores marcados en el enchufe que vaya a utilizar. Si éste es el caso, haga lo siguiente:

El cable de color azul deberá estar conectado al terminal marcado con la letra 'N', o que sea de color negro o azul.

El cable de color marrón deberá estar conectado al terminal que esté marcado con la letra 'L', o que sea de color rojo o marrón.

---

# Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) Declaración de conformidad (sólo para EEUU)

Parte responsable: Brother International Corporation  
100 Somerset Corporate Boulevard  
Bridgewater, NJ 08807-0911 EE.UU.  
Tel.: (908) 704-1700

declara que el producto

Nombre del producto: Máquina de coser Brother  
Número del modelo: Innov-ís 4000D/NV4000D

cumple con la Parte 15 de las reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radio frecuencias, y si no se instala y utiliza de acuerdo a las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación particular. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, el usuario puede tratar de corregirlas mediante las siguientes medidas:

- Vuelva a orientar o colocar la antena receptora
- Separe más el equipo del receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Para obtener ayuda, consulte al distribuidor o a un técnico de radio y televisión especializado.
- Debe utilizarse el cable de interfaz proporcionado para asegurar el cumplimiento de los límites para los dispositivos digitales de Clase B.
- Los cambios o modificaciones que Brother Industries, Ltd. no haya autorizado expresamente podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

---

# LE FELICITAMOS POR LA ELECCIÓN DE NUESTRA MÁQUINA DE COSER

Su máquina es la máquina de coser y bordar doméstica computarizada más avanzada. Para disfrutar completamente de las funciones incorporadas, le sugerimos que lea bien este manual.

## LEA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA

### Para un funcionamiento seguro

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

### Para un funcionamiento más duradero

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

### Para reparaciones o ajustes

En el caso de que ocurra 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.

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

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



# LO QUE PUEDE HACER CON ESTA MÁQUINA

## FUNCIONES ESPECIALES



Consulte operaciones y vea consejos en la pantalla LCD (pantalla de cristal líquido) grande.



Prepare el hilo de la bobina en un solo paso.



La tensión automática del hilo hace que sea innecesaria la costura de prueba.



El enhebrado automático permite enhebrar fácil y rápidamente.

## Preparativos

Para conocer el funcionamiento de las piezas principales y de las pantallas



**Capítulo 1**  
Página 7

## Costura básica

Para aprender a realizar los preparativos necesarios para coser y las operaciones de costura básicas



**Capítulo 2**  
Página 37

## Costuras de utilidad

La máquina está preprogramada con más de 100 costuras de uso frecuente



**Capítulo 3**  
Página 47

## Costuras decorativas/ de caracteres

La variedad de las costuras amplía su creatividad



**Capítulo 4**  
Página 97

## Bordado

Tamaño máximo de 30 cm x 18 cm para diseños de bordado grandes



**Capítulo 5**  
Página 125

## Edición de bordados

Los diseños se pueden combinar, girar o ampliar



**Capítulo 6**  
Página 175

## My Custom Stitch (Mi Puntada Preferida)

Cree costuras decorativas originales



**Capítulo 7**  
Página 199

## Anexo

Cuidado de la máquina y solución de errores y averías



**Capítulo 8**  
Página 209

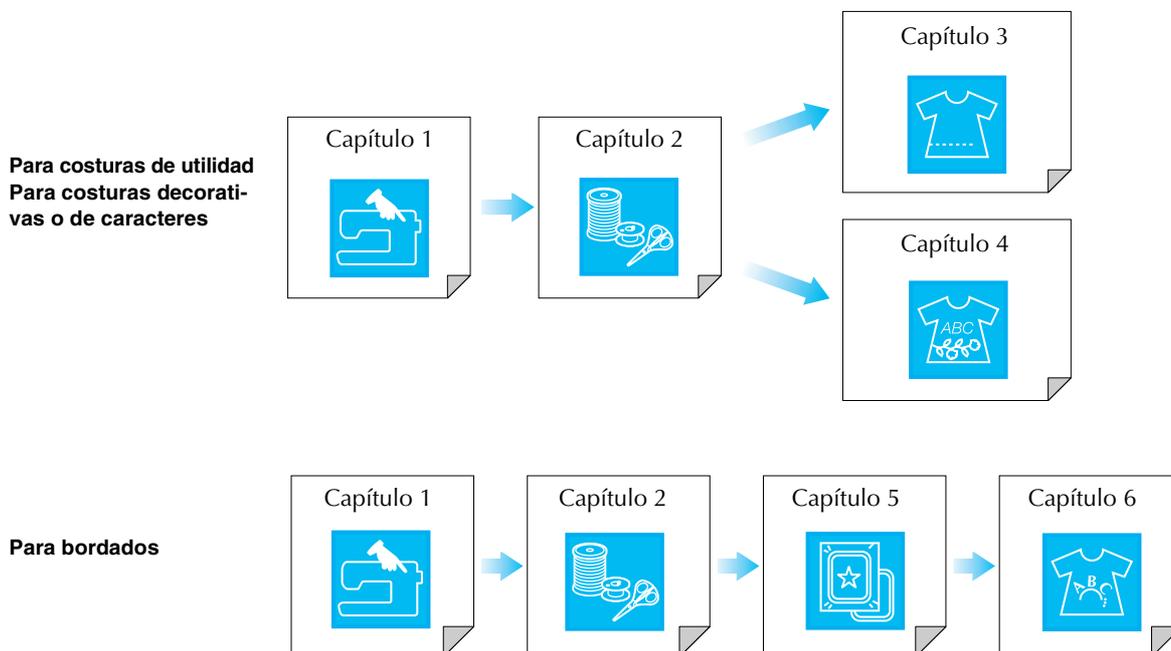
# ¿CÓMO USAR ESTE MANUAL?

En los capítulos 1 y 2 se explican los procedimientos básicos de la máquina de coser para aquellas personas que utilicen la máquina por primera vez. Si desea coser costuras de utilidad, costuras decorativas o de caracteres, lea los capítulos 1 y 2 y, a continuación, siga con el capítulo 3 (Costuras de utilidad) o con el capítulo 4 (Costuras decorativas/de caracteres).

Cuando esté preparado-a para utilizar la función de bordado después de leer los capítulos 1 y 2, lea el capítulo 5 (Bordado). Una vez entienda los pasos que se explican en el capítulo 5, continúe con el capítulo 6 (Edición de bordados) para conocer las útiles funciones de edición de bordado.

En las pantallas que aparecen en las instrucciones paso a paso, las piezas que se utilizan para la operación se muestran en . Compare la pantalla a la que hacen referencia las instrucciones con la pantalla real y realice la operación.

Si, mientras utiliza la máquina, no entiende algo o se encuentra con alguna función de la que le gustaría saber más, consulte el índice que aparece al final del manual de instrucciones junto con la tabla de contenido para encontrar la sección del manual que le puede ayudar.



# CONTENIDO

**INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD ....i**  
**LO QUE PUEDE HACER CON ESTA MÁQUINA..vi**  
**¿CÓMO USAR ESTE MANUAL? .....vii**  
**NOMBRES Y FUNCIONES DE LAS PIEZAS DE LA MÁQUINA ..... 1**  
 Máquina ..... 1  
 Sección de aguja y pie prensatela ..... 2  
 Unidad de bordado..... 2  
 Botones de operación ..... 3  
 Accesorios incluidos ..... 3  
 Opciones ..... 6

## Capítulo 1 Preparativos 7

**Encendido/apagado de la máquina de coser.....8**  
**PANTALLA LCD .....9**  
 Uso de la tecla de modo de ajuste de la máquina ..... 12  
 Uso de la tecla de operaciones de la máquina ..... 17  
 Uso de la tecla de explicación de la puntada ..... 18  
**ENHEBRADO DEL HILO INFERIOR.....19**  
 Devanado de la bobina..... 19  
 Colocación de la bobina ..... 22  
 Tirar del hilo de la bobina..... 23  
**ENHEBRADO DEL HILO SUPERIOR .....25**  
 Enhebrado con el botón de “enhebrado automático” ..... 25  
 Enhebrado manual ..... 27  
 Uso del modo de aguja doble ..... 29  
 Uso de hilos que se desenrollan rápidamente ..... 31  
**CAMBIO DEL PIE PRENSATELA .....32**  
 Extracción del pie prensatela ..... 32  
 Colocación del pie prensatela ..... 32  
 Colocación del pie móvil ..... 33  
**CAMBIO DE LA AGUJA .....34**

## Capítulo 2 Costura básica 37

**COSTURA .....38**  
 Costura de puntadas ..... 38  
 Costura de puntadas de refuerzo ..... 40  
 Costura de curvas ..... 40  
 Cambio de dirección de costura ..... 40  
 Costura de telas pesadas ..... 41  
 Costura de telas ligeras ..... 41  
**AJUSTES DE PUNTADAS .....42**  
 Ajuste del ancho de la puntada ..... 42  
 Ajuste de la longitud de la puntada ..... 42  
 Ajuste de la tensión del hilo ..... 43  
**FUNCIONES ÚTILES .....44**  
 Costura de remate automática ..... 44  
 Corte automático del hilo ..... 45  
 Bloqueo de la pantalla ..... 46

## Capítulo 3 Costuras de utilidad 47

**SELECCIÓN DE COSTURAS DE UTILIDAD .....48**  
 Selección de una costura ..... 48  
 Almacenamiento de los ajustes de puntadas ..... 50  
 Uso de la tecla de selección de puntada ..... 51  
**COSTURA DE PUNTADAS .....53**  
 Puntadas rectas ..... 53  
 Costura de pinzas ..... 57  
 Fruncidos ..... 57  
 Costura de corte plana ..... 58  
 Doble ..... 59  
 Puntadas de zig-zag ..... 60  
 Puntadas elásticas en zig-zag ..... 62  
 Sobrehilado ..... 63  
 Acolchado ..... 67  
 Puntadas invisibles para dobladillo ..... 72

Aplicaciones .....73  
 Puntadas de concha .....74  
 Puntadas de festón .....75  
 Costuras sobrepuestas .....75  
 Puntadas de smoking .....76  
 Vainicas .....76  
 Costura de cintas o gomas .....77  
 Broches y adornos .....78  
 Ojales de un paso .....80  
 Ojales de cuatro pasos .....84  
 Barras de remate .....88  
 Costura de botones .....90  
 Calado .....92  
 Costura multidireccional (costura recta y de zig-zag) .....93  
 Costura de cremalleras .....94

## Capítulo 4 Costuras decorativas/ de caracteres 97

**SELECCIÓN DE PATRONES DE COSTURA..... 98**  
 Selección de patrones de puntadas decorativas/puntadas decorativas de 7 mm/puntadas para satén/costuras para satén de 7 mm/puntada de punto de cruz/puntadas decorativas utilitarias ..... 100  
 Caracteres alfabéticos ..... 100  
**COSTURA DE PATRONES ..... 102**  
 Costura de bonitos acabados ..... 102  
 Costura básica ..... 102  
 Realización de ajustes ..... 103  
**EDICIÓN DE PATRONES DE COSTURA ..... 105**  
 Cambio de las medidas ..... 106  
 Cambio de la longitud (sólo para costuras de satén de 7 mm) ..... 107  
 Creación de un efecto espejo vertical ..... 107  
 Creación de un efecto espejo horizontal ..... 107  
 Costura continua ..... 107  
 Cambio de la densidad del hilo (sólo para costuras de satén) ..... 108  
 Comprobación de la imagen ..... 108  
**COMBINACIÓN DE PUNTADAS DE COSTURA ..110**  
 Antes de combinar ..... 110  
 Combinación de distintas puntadas de costura ..... 110  
 Combinación de costuras grandes y pequeñas ..... 112  
 Combinación de costuras con efecto espejo horizontal ..... 112  
 Combinación de costuras con diferente longitud ..... 113  
 Patrones de puntadas escalonadas (sólo para costuras de satén de 7 mm) ..... 114  
**USO DE LA FUNCIÓN DE MEMORIA..... 116**  
 Medidas de precaución relativas a los datos de costura ..... 116  
 Almacenamiento de costuras en la memoria de la máquina ..... 118  
 Almacenamiento de costuras en un dispositivo USB (disponible en el mercado) ..... 120  
 Almacenamiento de costuras en un ordenador ..... 121  
 Recuperación de patrones guardados en la memoria de la máquina ..... 122  
 Recuperación desde un dispositivo USB ..... 123  
 Recuperación desde un ordenador ..... 123

## Capítulo 5 Bordado 125

**ANTES DE COMENZAR A BORDAR..... 126**  
 Bordado paso a paso ..... 126  
 Colocación del pie para bordado “W” ..... 127  
 Colocación de la unidad de bordado ..... 128  
**SELECCIÓN DE PATRONES ..... 130**  
 Selección de patrones de bordado/costuras de broches y adornos/costuras con bordes/costuras de punto de cruz/ costuras alfabéticas en motivo floral ..... 132  
 Selección de costuras de caracteres alfabéticos ..... 133  
 Selección de patrones de marcos/escudos ..... 134

Selección de patrones de una tarjeta de memoria de bordado ... 135  
 Selección de patrones de un dispositivo USB o un ordenador .... 135

**VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA DE COSTURA.....136**

**PREPARACIÓN DE LA TELA .....138**  
 Colocación de estabilizadores (refuerzo) para planchar en la tela ..... 138  
 Colocación de la tela en el bastidor ..... 139  
 Bordado de telas pequeñas o bordes ..... 141

**COLOCACIÓN DEL BASTIDOR.....143**

**CONFIRMACIÓN DE LA POSICIÓN DEL PATRÓN .....144**  
 Verificación de la posición de la costura ..... 144  
 Previsualización del patrón ..... 145

**COSTURA DE UN PATRÓN DE BORDADO ....146**  
 Costura de bonitos acabados ..... 146  
 Costura de patrones de bordado.....147  
 Bordado de aplicaciones ..... 148

**AJUSTES DURANTE EL BORDADO .....150**  
 Si se termina el hilo de la bobina ..... 150  
 Si el hilo se rompe durante la costura ..... 151  
 Comienzo desde el principio ..... 152  
 Continuación del bordado tras apagar la máquina ..... 152

**AJUSTES DE BORDADO .....154**  
 Ajustes de tensión del hilo ..... 154  
 Uso de la función de corte automático del hilo ..... 155  
 Uso de la función de corte del hilo ..... 155  
 Ajuste de la velocidad de bordado ..... 156  
 Cambio del color de hilo en la pantalla.....157  
 Cambio del bastidor en pantalla ..... 158

**REVISIÓN DE LA COSTURA .....159**  
 Cambio de la posición del patrón ..... 159  
 Alineación del patrón y la aguja.....159  
 Cambio de las medidas ..... 160  
 Giro del patrón.....161  
 Creación de un efecto espejo horizontal ..... 162  
 Cambio de la densidad (sólo costuras de caracteres alfabéticos y patrones de marcos/escudos) ..... 162  
 Cambio de colores de costuras de caracteres alfabéticos ..... 163

**USO DE LA FUNCIÓN DE MEMORIA .....164**  
 Medidas de precaución relativas a los datos de bordado..... 164  
 Almacenamiento de patrones de bordado en la memoria de la máquina ..... 166  
 Almacenamiento de patrones de bordado en un dispositivo USB (disponible en el mercado)..... 168  
 Almacenamiento de patrones de bordado en un ordenador ..... 169  
 Recuperación de patrones guardados en la memoria de la máquina ..... 170  
 Recuperación desde un dispositivo USB..... 170  
 Recuperación desde un ordenador ..... 171

**APLICACIONES DE BORDADO .....173**  
 Uso de un patrón de marco/escudo para coser aplicaciones (1) ..... 173  
 Uso de un patrón de marco/escudo para coser aplicaciones (2)..... 174

**Capítulo 6 Edición de bordados 175**

**EXPLICACIÓN DE LAS FUNCIONES .....176**

**SELECCIÓN DE PATRONES PARA EDITAR .....177**  
 Selección de patrones de bordado/costuras de broches y adornos/costuras con bordes/costuras de punto de cruz/costuras alfabéticas en motivo floral/patrones de marcos/escudos ..... 178  
 Selección de costuras de caracteres alfabéticos ..... 178

**EDICIÓN DE PATRONES .....181**  
 Desplazamiento del patrón ..... 183  
 Giro del patrón ..... 183  
 Cambio de las medidas del patrón ..... 184  
 Eliminación del patrón ..... 185  
 Cambio de configuración de costuras de caracteres alfabéticos..... 185

Cambio del espacio entre caracteres alfabéticos ..... 185  
 Cambio del color de cada carácter alfabético de un patrón ..... 186  
 Cambio del color del hilo ..... 187  
 Creación de una tabla de hilos preferidos ..... 188  
 Selección de colores de la tabla de hilos preferidos ..... 189  
 Diseño de patrones repetidos..... 190  
 Después de la edición ..... 194

**COMBINACIÓN DE PATRONES ..... 195**  
 Edición de patrones combinados ..... 195  
 Costura de patrones combinados ..... 197

**USO DE LA FUNCIÓN DE MEMORIA..... 198**

**Capítulo 7 MY CUSTOM STITCH (MI PUNTADA PREFERIDA) 199**

**DISEÑO DE PUNTADAS ..... 200**

**INTRODUCCIÓN DE LOS DATOS DE COSTURA ..... 202**

**USO DE PUNTADAS PREFERIDAS GUARDADAS ..... 207**  
 Almacenamiento de puntadas preferidas en su lista ..... 207  
 Recuperación de puntadas guardadas ..... 208

**Capítulo 8 Anexo 209**

**CUIDADOS Y MANTENIMIENTO ..... 210**  
 Limpieza de la pantalla LCD ..... 210  
 Limpieza de la carcasa de la máquina ..... 210  
 Limpieza de la guía ..... 210

**AJUSTE DE LA PANTALLA ..... 212**  
 Visibilidad baja de la pantalla..... 212  
 Panel digital averiado ..... 212

**SOLUCIÓN DE PROBLEMAS..... 214**

**MENSAJES DE ERROR ..... 217**

**ESPECIFICACIONES..... 223**

**ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE DE LA MÁQUINA..... 224**  
 Procedimiento de actualización con un dispositivo USB.....224  
 Procedimiento de actualización con un ordenador ..... 224

**TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS..... 227**

**ÍNDICE ..... 234**



1



2



3



4



5



6



7



8

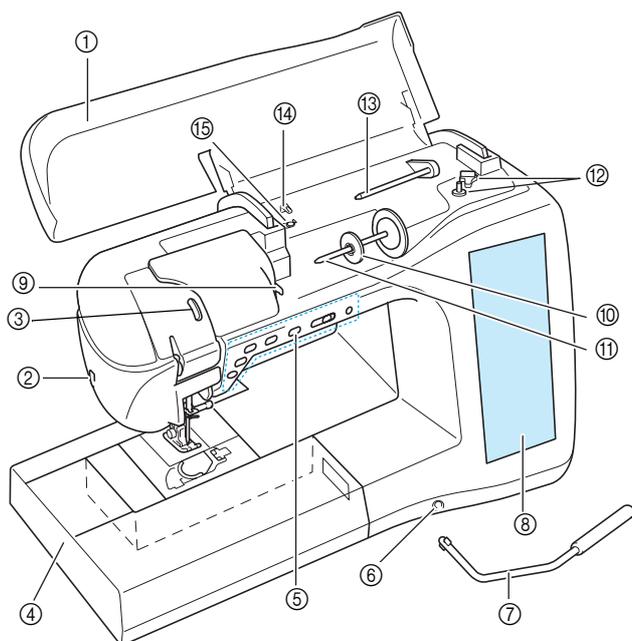


# NOMBRES Y FUNCIONES DE LAS PIEZAS DE LA MÁQUINA

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

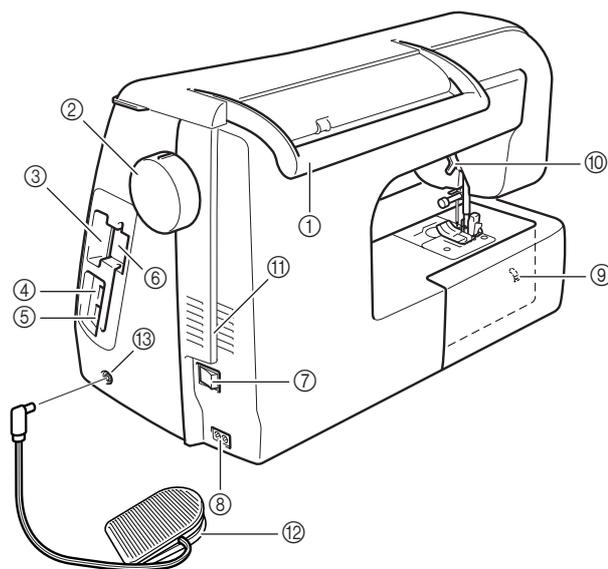
## Máquina

### ■ Vista frontal



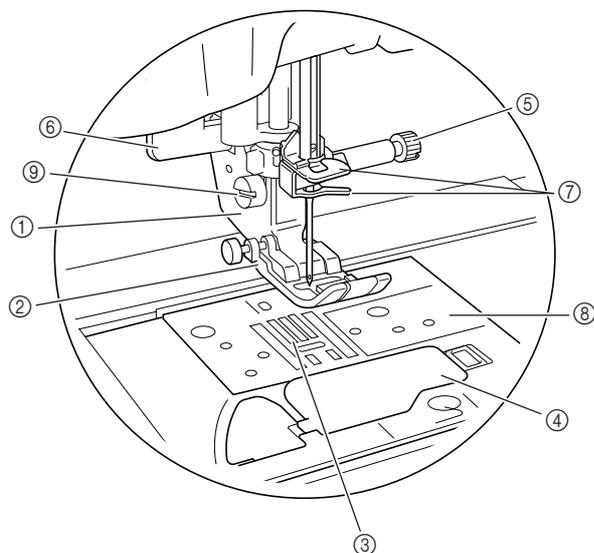
- ① **Cubierta**  
Abra la cubierta para enhebrar la máquina y devanar la bobina.
- ② **Cortador de hilo**  
Para cortar los hilos, páselos por el cortador de hilo.
- ③ **Mirilla de control de la palanca del tirahilo**  
Mire por la mirilla para comprobar que el hilo superior pasa por su interior.
- ④ **Unidad de cama plana con compartimento para accesorios**  
Guarda el pie prensatela y las bobinas en el compartimento para accesorios de la unidad de cama plana. Al coser piezas cilíndricas, retire la unidad de cama plana.
- ⑤ **Botones de operación (6 botones) y control de velocidad manual**  
Utilice estos botones y el pasador para operar la máquina.
- ⑥ **Ranura para el elevador de rodilla**  
Inserte el elevador de rodilla en la ranura.
- ⑦ **Elevador de rodilla**  
Use el elevador de rodilla para subir y bajar el pie prensatela.
- ⑧ **LCD (pantalla de cristal líquido)**  
Los ajustes de la costura seleccionada y los mensajes de error aparecen en la pantalla LCD.
- ⑨ **Placa de la guía del hilo**  
Al enhebrar el hilo superior, páselo alrededor de la placa de la guía del hilo.
- ⑩ **Tapa del carrete**  
Utilice esta tapa para sujetar el carrete.
- ⑪ **Portacarrete**  
Coloque un carrete de hilo en el portacarrete.
- ⑫ **Devanadora de bobina**  
Utilice la devanadora para enrollar la bobina.
- ⑬ **Portacarrete suplementario**  
Use este portacarrete para devanar el hilo de la bobina o para coser con la aguja gemela.
- ⑭ **Guía de devanado de bobina**  
Al enrollar el hilo de la bobina, páselo alrededor de esta guía.
- ⑮ **Disco de pretensión**  
Al enrollar el hilo de la bobina, páselo alrededor del disco de pretensión.

### ■ Vista lateral-derecha y posterior



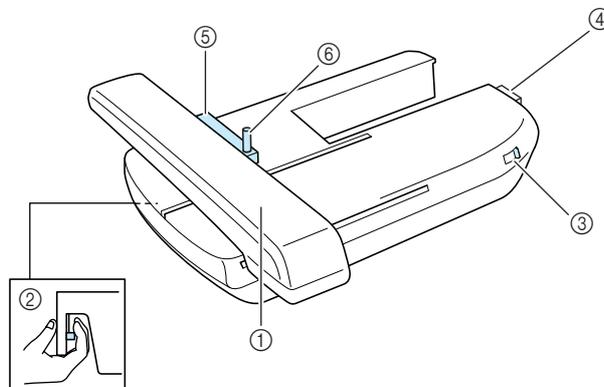
- ① **Asa**  
Cuando traslade la máquina de coser, tómela siempre por el asa.
- ② **Polea**  
Gire la polea hacia usted para subir y bajar la aguja. La polea debe girarse hacia la parte delantera de la máquina.
- ③ **Unidad de lectura de tarjetas de memoria de bordado**  
Inserte las tarjetas de memoria de bordado (que se venden por separado) en la unidad de lectura.
- ④ **Conector de puerto USB para dispositivo**  
Para enviar costuras desde el dispositivo USB y viceversa, conecte este dispositivo directamente al conector de puerto USB.
- ⑤ **Conector de puerto USB para ordenador**  
Para importar y exportar costuras entre un ordenador y la máquina, conecte el cable USB al conector de puerto USB.
- ⑥ **Soporte del lápiz táctil**  
Coloque el lápiz táctil en este soporte cuando no lo vaya a utilizar.
- ⑦ **Interruptor de la alimentación**  
Utilice el interruptor de la alimentación para encender y apagar la máquina de coser.
- ⑧ **Conector hembra**  
Inserte el cable de alimentación en el conector hembra.
- ⑨ **Selector de posición de dientes de arrastre**  
Utilice el selector de posición de dientes de arrastre para bajar los dientes de arrastre.
- ⑩ **Palanca del pie prensatela**  
Levante y baje la palanca del pie prensatela para subir y bajar respectivamente el pie prensatela.
- ⑪ **Ventilador**  
El ventilador permite que circule el aire que rodea el motor. No obstruya el ventilador cuando la máquina de coser esté en uso.
- ⑫ **Pedal con cable retráctil**  
Pise el pedal para controlar la velocidad de la máquina.
- ⑬ **Conexión eléctrica para el pedal**  
Introduzca la clavija del pedal en la conexión eléctrica correspondiente de la máquina.

## Sección de aguja y pie prensatela



- ① **Soporte del pie prensatela**  
El pie prensatela se coloca en el soporte correspondiente.
- ② **Pie prensatela**  
Durante la costura, el pie prensatela ejerce una presión constante sobre la tela. Utilice el pie prensatela adecuado al tipo de costura seleccionado.
- ③ **Dientes de arrastre**  
Los dientes de arrastre arrastran la tela en la dirección de la costura.
- ④ **Tapa de bobina**  
Abra la tapa para colocar la bobina.
- ⑤ **Tornillo de la presilla de la aguja**  
Utilice el tornillo de la presilla de la aguja para sujetar la aguja.
- ⑥ **Palanca para ojales**  
Esta palanca se utiliza con el pie para ojales en un solo paso para crear ojales.
- ⑦ **Guías del hilo de la varilla de la aguja**  
Pase el hilo superior por las dos guías del hilo de la varilla de la aguja.
- ⑧ **Placa de la aguja**  
La placa de la aguja lleva marcas con guías para ayudar en las costuras rectas.
- ⑨ **Tornillo del soporte del pie prensatela**  
Utilice el tornillo del soporte del pie prensatela para sujetar el pie prensatela.

## Unidad de bordado



- ① **Carro**  
El carro mueve el bastidor automáticamente al bordar.
- ② **Botón de liberación (situado debajo de la unidad de bordado)**  
Pulse el botón de liberación para retirar la unidad de bordado.
- ③ **Selector de posición de dientes de arrastre**  
Con el selector de posición de dientes de arrastre puede subir y bajar los dientes de arrastre con la unidad de bordado colocada.
- ④ **Conexión de la unidad de bordado**  
Inserte la conexión de la unidad de bordado en el puerto de conexión al colocar la unidad de bordado.
- ⑤ **Soporte del bastidor de bordado**  
Inserte el bastidor en este soporte para sujetarlo.
- ⑥ **Palanca de fijación del bastidor**  
Baje la palanca de fijación del bastidor para sujetar el bastidor.

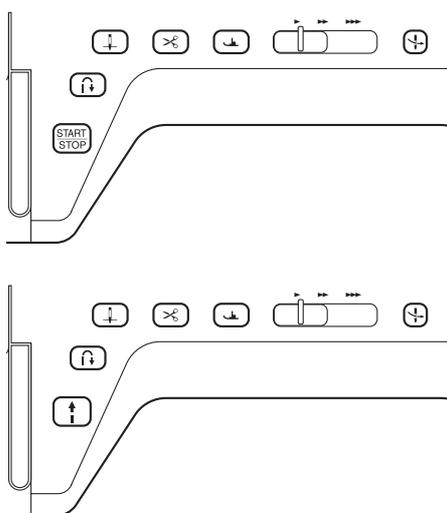
### ⚠ PRECAUCIÓN

- Después de colocar el bastidor de bordado en el soporte, asegúrese de que la palanca de fijación del bastidor está bajada correctamente.

### 💡 Nota

- Asegúrese de que el selector de posición de dientes de arrastre está colocado a la derecha en la unidad de bordado cuando vaya a bordar.
- También es posible coser costuras de utilidad y costuras decorativas con la unidad de bordado colocada. Coloque el selector de posición de dientes de arrastre en el ajuste adecuado en la unidad de bordado.

## Botones de operación



### ① Botón de "inicio/parar"

Si pulsa este botón, la máquina coserá algunas puntadas a baja velocidad y luego coserá a la velocidad ajustada en el control de velocidad manual. Pulse de nuevo este botón para detener la máquina. Mantenga pulsado este botón para coser a la velocidad más baja. El botón cambiará de color según el modo de funcionamiento de la máquina.

Verde: la máquina está lista para coser o ya está cosiendo.

Rojo: la máquina no puede coser.

### ② Botón de "Costura en reversa/remate"

Utilice este botón para coser puntadas de refuerzo al principio y al final de la costura. Si pulsa este botón, la máquina coserá 3 puntadas en el mismo sitio y se detendrá automáticamente. Para costuras de puntadas rectas y de zig-zag que necesiten puntadas en reversa, la máquina coserá puntadas en reversa a baja velocidad sólo mientras mantenga pulsado el botón de "Costura en reversa/remate" (las puntadas se coserán en sentido contrario).

### ③ Botón de "Posición de aguja"

Utilice este botón cuando cambie la dirección de costura o para el cosido de detalles en pequeñas áreas. Pulse este botón para subir o bajar la aguja. Pulse este botón dos veces para coser puntadas únicas.

### ④ Botón de "corte de hilo"

Pulse este botón después de coser para cortar automáticamente el hilo sobrante.

### ⑤ Botón del "elevador del pie prensatela"

Pulse este botón para bajar el pie prensatela y aplicar presión a la tela. Vuelva a pulsarlo para levantar el pie prensatela.

### ⑥ Control de velocidad manual

Use este control para ajustar la velocidad de cosido. Deslice el pasador hacia la izquierda para coser más lentamente. Deslícelo hacia la derecha para coser más rápidamente. Los usuarios principiantes deben coser a baja velocidad.

### ⑦ Botón de "enhebrado automático"

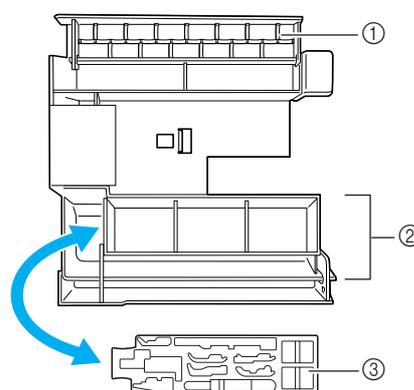
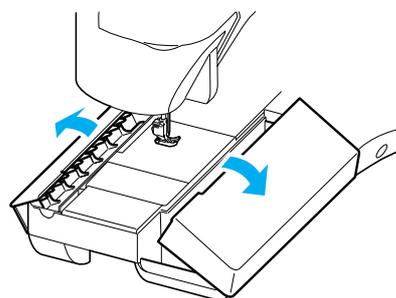
Utilice este botón para enhebrar la aguja automáticamente.

## PRECAUCIÓN

- No pulse el botón de "corte de hilo" después de haber cortado los hilos. De lo contrario, la aguja podría romperse, los hilos podrían enredarse o la máquina podría averiarse.

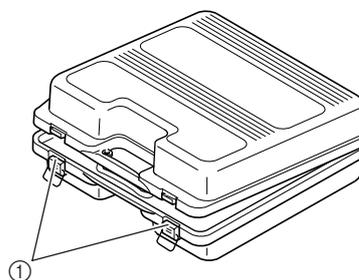
## Accesorios incluidos

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



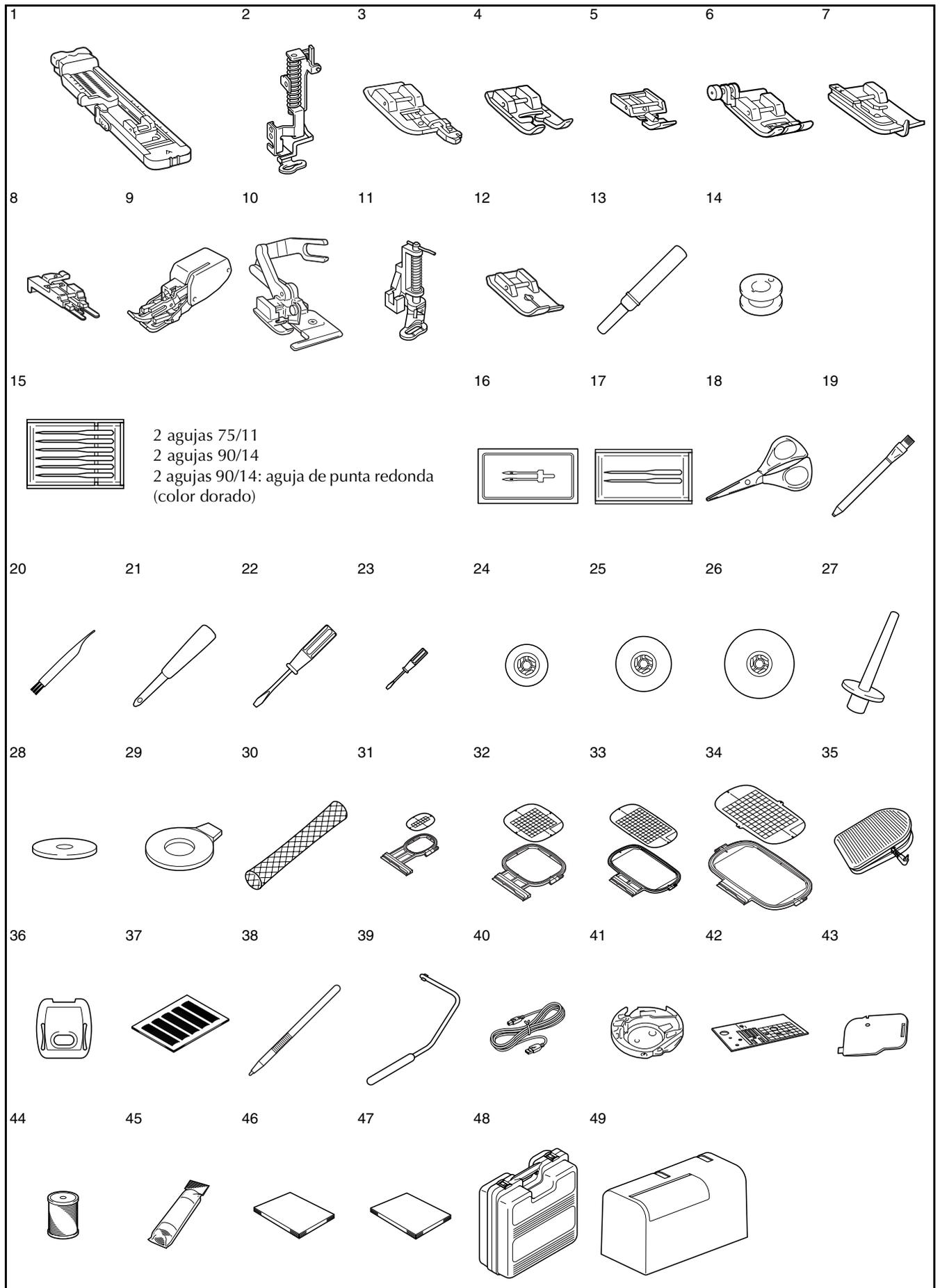
- ① Espacio de almacenamiento
- ② Espacio para guardar el pie prensatela
- ③ Espacio para guardar el pie prensatela

Los accesorios incluidos del 31 al 34 están guardados en el estuche de la unidad de bordado. Para abrir el estuche de la unidad de bordado, suelte los dos cierres que tiene. Para volver a enganchar los cierres y cerrar bien el estuche, presione sobre ellos hasta que cada uno produzca dos chasquidos.



- ① Cierres

→ Accesorios incluidos



Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		U.S.A./ Canada	Otros
1	Pie para ojales "A"		X57789-151
2	Pie para bordado "W"		XC8156-051
3	Pie para sobrehilado "G"		XC3098-051
4	Pie para monogramas "N"		X53840-351
5	Pie prensatelas para cremalleras "I"		X59370-051
6	Pie para zig-zag "J" (en la máquina)		XC3021-051
7	Pie para puntada invisible "R"		X56409-051
8	Pie especial para botones "M"		130489-001
9	Pie móvil	SA140	F033N:XC2214-102
10	Pie para cuchilla lateral	SA177	F054:XC3879-002
11	Pie para acolchado libre	SA129	F005N:XC1948-002
12	Pie de puntada recta	SA167	F042N:XC1973-102
13	Abreojales		X54243-001
14	Bobina (10 unidades)	SA156	SFB:XA5539-151
15	Juego de agujas		X58358-051
16	Aguja gemela		X59296-151
17	Juego de agujas de punta redonda		XD0705-051
18	Tijeras		184783-051
19	Tiza		184944-001
20	Cepillo de limpieza		X59476-051
21	Lápiz Calador		135793-001
22	Destornillador (largo)		X55467-051
23	Destornillador (pequeño)		X55468-051
24	Tapa del carrete (pequeña)		130013-154
25	Tapa del carrete (mediana) x 2		X55260-153
26	Tapa del carrete (grande)		130012-054
27	Portabobina vertical		XC8619-051
28	Filtro del carrete		X57045-051
29	Destornillador de disco		XC1074-051
30	Red para carrete		XA5523-050
31	Juego de bastidor (pequeño) 2 cm (Alt) x 6 cm (Anc) (1 pulg. (Alt) x 2-1/2 pulg. (Anc))	SA437	EF73:XC8479-052
32	Juego de bastidor (mediano) 10 cm (Alt) x 10 cm (Anc) (4 pulg. (Alt) x 4 pulg. (Anc))	SA438	FE74:XC8480-052
33	Juego de bastidor (grande) 18 cm (Alt) x 13 cm (Anc) (7 pulg. (Alt) x 5 pulg. (Anc))	SA439	EF75:XC8481-052
34	Juego de bastidor (extra grande) 30 cm (Alt) x 18 cm (Anc) (12 pulg. (Alt) x 7 pulg. (Anc))	SA440	EF76:XC8482-052
35	Pedal		XC8028-051
36	Cubierta de la placa de la aguja de bordado		XA9939-051
37	Juego de hojas cuadrículadas	SA507	GS3:X81277-001
38	Lápiz táctil (Stylus)		XA9940-051
39	Elevador de rodilla		XA6941-051
40	Cable USB		XC8897-051
41	Caja de la bobina (tornillo rosa)		XC8167-051
42	Placa de la aguja de costura recta		XC8362-051
43	Tapa de bobina con guía de cable (con un solo orificio)		XC8449-051
44	Bobina de hilo para bordar	SA-EBT	EBT-CEN: X81164-001
45	Material estabilizador	SA519	BM3:X81175-101
46	Manual de instrucciones		XC8170-051
47	Guía de referencia rápida		XC8173-051

Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		U.S.A./ Canada	Otros
48	Estuche de la unidad de bordado		XC8150-051
49	Estuche Rígido		XC7750-051



### Recuerde

(Sólo para EE.UU.)

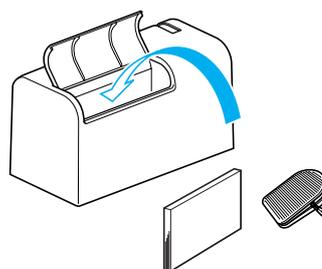
Pedal: modelo S

Este pedal puede utilizarse con esta máquina modelo Innov-ís4000D/NV4000D.

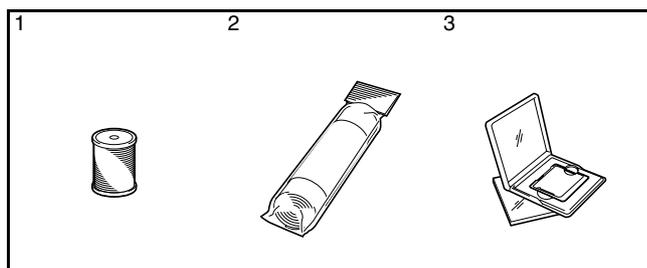


### Recuerde

- Utilice siempre los accesorios recomendados para esta máquina.
- Puede adquirir el tornillo del soporte del pie prensatela en un distribuidor autorizado (código de pieza XA4813-051).
- Los accesorios incluidos 35, 46 y 47 se pueden guardar en el estuche rígido de la máquina.



## Opciones



Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		U.S.A./ Canada	Otros
1	Bobina de hilo para bordar (Blanco)	SA-EBT	X81164-001
	Bobina de hilo para bordar (Negro)	SAEBT999	XC5520-001
2	Material estabilizador	SA519	X81175-101
	Estabilizador soluble en agua	SA520	X81267-001
3	Tarjeta de memoria de bordado		
	Nº 1 Alfabeto	SA298	X58317-001
	Nº 2 Flor	SA299	X58321-001
	Nº 3 Dinosaurio	SA300	X58362-001
	Nº 6 El mundo de Moskowitz	SA303	X58497-001
	Nº 7 Vida tradicional	SA304	X59322-001
	Nº 8 Vacaciones	SA305	X59357-001
	Nº 9 Manualidades	SA306	X59511-001
	Nº 10 Emblema monograma	SA307	X59567-001
	Nº 11 Marco	SA311	XA0257-001
	Nº 12 Transporte	SA312	XA0275-001
	Nº 13 Emblema deportivo	SA313	XA0517-001
	Nº 14 Motivo floral grande	SA314	XA1223-001
	Nº 16 Perros y gatos	SA316	XA1406-001
	Nº 19 Marina	SA319	XA2452-001
	Nº 20 Diseños Petite	SA320	XA2869-001
	Nº 21 Trabajo de aguja	SA321	XA2873-001
	Nº 22 Acolchado grande	SA322	XA3431-001
	Nº 23 Blanco sobre blanco	SA323	XA3430-001
	Nº 25 Caballo	SA325	XA3791-001
	Nº 27 Pájaros	SA327	XA4289-001
	Nº 28 Navidad	SA328	XA4502-001
	Nº 29 Encaje	SA329	XA4664-001
	Nº 30 Animales salvajes	SA330	XA4771-001
	Nº 31 Motivo floral grande II	SA331	XA5037-001
	Nº 32 Instrumentos musicales	SA332	XA5386-001
	Nº 33 Árboles	SA333	XA5567-001
	Nº 35 Perros y gatos II	SA335	XA5629-001
	Nº 36 Frutas y verduras	SA336	XA5659-001
	Nº 37 Alfabeto para aplicaciones	SA337	XA5753-001
	Nº 38 Ángel	SA338	XA5781-001
	Nº 39 Cara de muñeca	SA339	XA5978-001

Nº	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		U.S.A./ Canada	Otros
3	Nº 40 Deportes 3	SA340	XA6111-001
	Nº 41 Alfabeto renacentista	SA341	XA6586-001
	Nº 42 Granja	SA342	XA6733-001
	Nº 43 Victoriano	SA343	XA6769-001
	Nº 44 Encaje 2	SA344	XA6849-001
	Nº 45 Capricho	SA345	XA7770-001
	Nº 46 Animales australianos	SA346	XA7893-001
	Nº 47 Mariposa	SA347	XA8206-001
	Nº 48 Flores australianas	SA348	XA8250-001
	Nº 49 Arte popular	SA349	XA8348-001
	Nº 50 Encantamiento y flores	SA350	XA8414-001
	Nº 52 Colección de osos	SA352	XA8511-001
	Nº 53 Escena	SA353	XA8936-001
	Nº 54 Hora del té	SA354	XA9129-001
	Nº 55 Jardinería	SA355	XA9348-001
	Nº 56 Asiático	SA356	XC0025-001
	Nº 57 Largas navidades	SA357	XC0057-001
	Nº 58 Nuevas tradiciones de acolchado	SA358	XC0861-001
	Nº 60 Fiesta veraniega	SA360	XC1168-001
	Nº 61 Embellecimiento de blusa	SA361	XC1304-001
	Nº 62 Signos del zodiaco	SA362	XC1502-001
	Nº 63 Conejito	SA363	XC1646-001
	Nº 64 Abuela	SA364	XC2176-001
	Nº 65 Labor en rojo	SA365	XC4220-001
	Nº 66 Mezcla Pop	SA366	XC4819-001
	Nº 67 Colección de motivos decorativos para el hogar	SA367	XC7048-001
	No. 68 Colección de puntadas de punto de cruz 1	SA368	XC7097-001
	Nº 69 Motivos para sudaderas	SA369	XC7274-001
	Nº 70 Colección de puntadas de punto de cruz 2	SA370	XC7550-001



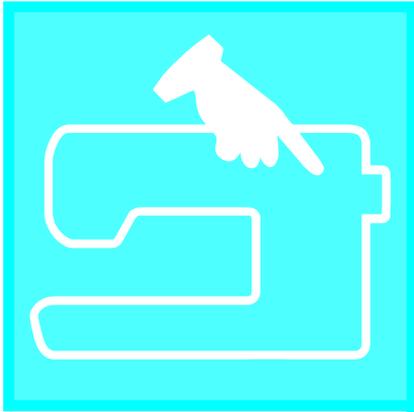
### Recuerde

- Puede utilizar cualquiera de las tarjetas de memoria de bordado Brother indicadas anteriormente con esta máquina.
- Tenga en cuenta que algunas especificaciones pueden sufrir cambios sin previo aviso.



### Nota

- Las tarjetas de memoria de bordado adquiridas en otros países pueden no ser compatibles con esta máquina.



# Capítulo *1*

## Preparativos

Encendido/apagado de la máquina de coser .....	8
<b>PANTALLA LCD.....</b>	<b>9</b>
■ Funciones de las teclas .....	10
Uso de la tecla de modo de ajuste de la máquina .....	12
■ Ajuste del brillo de la pantalla.....	15
■ Selección del idioma de la pantalla .....	16
Uso de la tecla de operaciones de la máquina .....	17
Uso de la tecla de explicación de la puntada .....	18
<b>ENHEBRADO DEL HILO INFERIOR .....</b>	<b>19</b>
Devanado de la bobina .....	19
■ Uso del portacarrete suplementario .....	19
■ Uso del portacarrete .....	21
Colocación de la bobina.....	22
Tirar del hilo de la bobina .....	23
<b>ENHEBRADO DEL HILO SUPERIOR .....</b>	<b>25</b>
Enhebrado con el botón de “enhebrado automático” .....	25
Enhebrado manual .....	27
Uso del modo de aguja doble.....	29
Uso de hilos que se desenrollan rápidamente .....	31
■ Uso de la red para carrete.....	31
■ Uso del portabobina vertical.....	31
<b>CAMBIO DEL PIE PRENSATELA.....</b>	<b>32</b>
Extracción del pie prensatela .....	32
Colocación del pie prensatela .....	32
Colocación del pie móvil.....	33
<b>CAMBIO DE LA AGUJA.....</b>	<b>34</b>
■ Acerca de la aguja .....	36
■ Combinaciones de tela/hilo/aguja .....	36

## Encendido/apagado de la máquina de coser

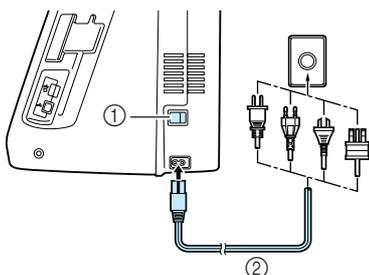
### ⚠ AVISO

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

### ⚠ PRECAUCIÓN

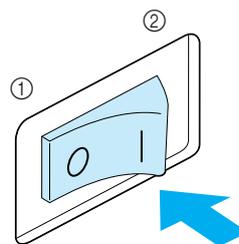
- No utilice cables alargadores ni adaptadores de enchufes múltiples con demasiados aparatos conectados. Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- No toque el enchufe con las manos húmedas. Podría recibir una descarga eléctrica.
- Apague siempre la máquina antes de desenchufar el cable de la corriente. Sujete siempre el enchufe para sacarlo de la toma de corriente. Si tira del cable podría dañarlo, o provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- 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 autorizado para que la repare antes de volver a utilizarla.
- Desenchufe el cable de la corriente si no va a utilizar la máquina durante un largo período de tiempo. De lo contrario, podría producirse un incendio.
- Cuando deje la máquina desatendida, debe apagar el interruptor principal de la máquina o quitar el enchufe de la toma de corriente.
- Desenchufe la máquina de la corriente cuando vaya a reparar la máquina, retirar tapas o cambiar bombillas.
- Sólo 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 sólo se pueda insertar de una manera en una toma polarizada. Si el enchufe no se ajusta perfectamente a la toma, dele la vuelta. Si sigue sin caber, póngase en contacto con un electricista cualificado para instalar una toma adecuada. No modifique el enchufe en manera alguna.

- 1 Inserte el cable de alimentación en el conector hembra y conéctelo en una toma de corriente de la pared.



- ① Interruptor de la alimentación  
② Cable de alimentación

- 2 Coloque el interruptor de la alimentación en la posición "I" para encender la máquina.



- ① APAGADO  
② ENCENDIDO

- 3 Coloque el interruptor de la alimentación en la posición "O" para apagar la máquina.

# PANTALLA LCD

Cuando encienda la máquina, la pantalla mostrará el nombre de la máquina. Toque la pantalla para ver la costura de utilidad. Aparece seleccionada la "puntada recta (izquierda) 1-01" o la "puntada recta (medio) 1-03", según los ajustes seleccionados en la pantalla de ajustes (consulte la página 12). Pulse una tecla con el dedo para seleccionar el patrón de costura, una función de la máquina o una operación indicada en la tecla.



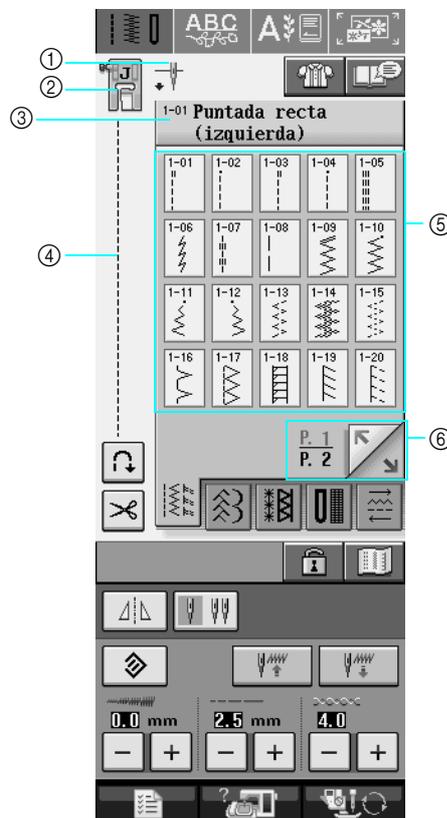
## Nota

Cuando la placa de la aguja de costura recta esté en la máquina, la aguja se desplazará automáticamente a la posición central.



## Recuerde

- Toque la pantalla sólo con el dedo o el lápiz táctil incluido. No use un lápiz con punta, un destornillador ni otro objeto punzante. No es necesario presionar con fuerza sobre la pantalla. Si presiona demasiado sobre la pantalla o utiliza un objeto punzante, podría dañarla.



- ① Muestra el ajuste de modo de aguja sencilla o gemela, y la posición de parada de la aguja.



Aguja sencilla/posición baja



Aguja sencilla/posición alta



Aguja gemela/posición baja



Aguja gemela/posición alta

- ② Muestra el código del pie prensatela. Antes de comenzar a coser, coloque el pie prensatela indicado en esta pantalla.  
 ③ Muestra el nombre y el número de código de la costura seleccionada.  
 ④ Muestra una vista preliminar de la costura seleccionada.  
 ⑤ Muestra los patrones de costura.  
 ⑥ Muestra otras páginas adicionales que pueden verse.

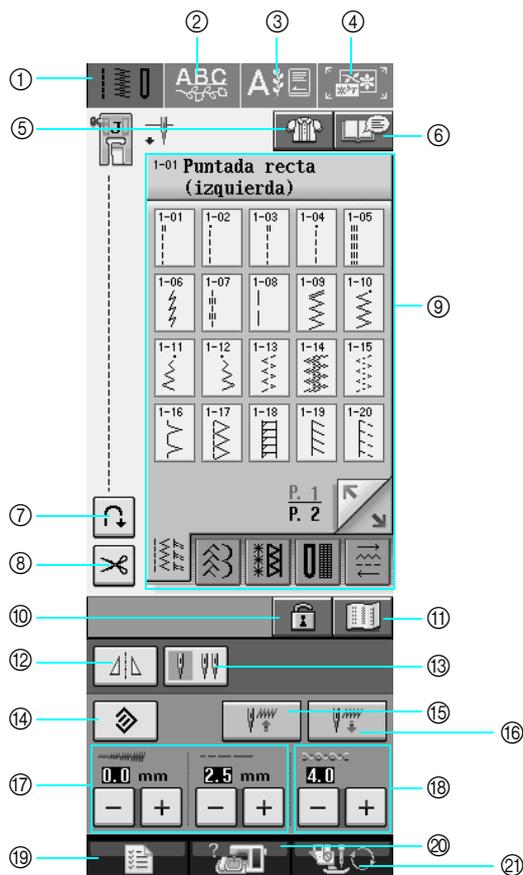
\* En la tabla "Funciones de las teclas" de la página siguiente se explican todas las funciones de las teclas de la pantalla LCD.



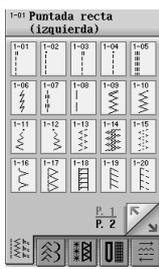
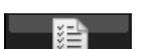
1

Preparativos

## ■ Funciones de las teclas



Nº	Tecla	Nombre de la tecla	Explicación	Página
①		Tecla de puntadas con aplicaciones	Pulse esta tecla para seleccionar una puntada recta, una puntada de zigzag, el ojal, una puntada invisible para dobladillo u otras puntadas de uso frecuente en la elaboración de prendas de vestir.	48
②		Tecla de costura decorativa/carácter	Pulse esta tecla para seleccionar costuras decorativas o de caracteres.	98
③		Tecla de bordado	Coloque la unidad de bordado y pulse esta tecla para bordar.	130
④		Tecla de edición de bordado	Pulse esta tecla para combinar patrones de bordado. Con las funciones de edición de bordado, también podrá crear patrones de bordado o patrones de marcos/escudos originales.	177
⑤		Tecla de selección de puntada	Pulse esta tecla cuando necesite ayuda para seleccionar el patrón de costura adecuado para la labor y cuando necesite instrucciones sobre cómo coserlo. Esta tecla es muy útil para principiantes.	51
⑥		Tecla de explicación de la puntada	Pulse esta tecla para ver una explicación de la puntada seleccionada.	18
⑦		Tecla de costura de remate automática	Pulse esta tecla para usar la costura de remate automática (costura en reversa). Si selecciona este ajuste antes de coser, la máquina coserá automáticamente puntadas de remate al principio y al final de la costura (según el patrón, la máquina podría coser puntadas en reversa).	44
⑧		Tecla de corte automático de hilo	Pulse esta tecla para ajustar la función de corte automático de hilo. Seleccione esta función antes de coser para que la máquina cosa automáticamente puntadas de remate al principio y al final de la costura (según el patrón, la máquina podría coser puntadas en reversa) y corte los hilos al terminar de coser.	45

Nº	Tecla	Nombre de la tecla	Explicación	Página
⑨		Pantalla de selección de puntada	Pulse la tecla del patrón que desee coser. Use  para cambiar las pantallas de selección.	48
⑩		Tecla de bloqueo de la pantalla	Pulse esta tecla para bloquear la pantalla. Cuando la pantalla esté bloqueada, los distintos ajustes tales como el ancho y el largo de puntada estarán bloqueados y no se podrán cambiar. Pulse de nuevo esta tecla para desbloquear los ajustes.	46
⑪		Tecla de imagen	Pulse esta tecla para ver una imagen ampliada del patrón de costura seleccionado.	49
⑫		Tecla de efecto espejo	Pulse esta tecla para crear un efecto espejo del patrón de costura seleccionado. Si la pantalla correspondiente a la tecla es de color gris, no se podrá coser un efecto espejo del patrón de costura seleccionado.	49
⑬		Tecla de selección de aguja (sencilla/doble)	Pulse esta tecla para seleccionar el modo de costura con aguja gemela. Cada vez que pulse esta tecla, se alternan los modos de costura con aguja sencilla y con aguja gemela. Si la pantalla correspondiente a la tecla es de color gris, no podrá coser el patrón de costura seleccionado en el modo de aguja gemela.	29
⑭		Tecla de borrado	Pulse esta tecla para restablecer los ajustes guardados del patrón de costura seleccionado a los ajustes iniciales.	42-43
⑮		Tecla de recuperación	Pulse esta tecla para recuperar un patrón guardado.	51
⑯		Tecla de memoria manual	Cambie los ajustes del patrón de costura (ancho y largo de la puntada de zig-zag, la tensión del hilo, el corte automático del hilo, la costura de remate automática, etc.) y después guárdelos pulsando esta tecla. Para un patrón de costura se pueden guardar cinco grupos de ajustes.	50
⑰		Tecla de ancho y largo de puntada	Muestra los ajustes de ancho y largo de la puntada de zig-zag del patrón de costura seleccionado actualmente. Puede utilizar las teclas de sumar y de restar para ajustar el ancho y el largo de la puntada de zig-zag.	42
⑱		Tecla de tensión del hilo	Muestra el ajuste de tensión del hilo del patrón de costura seleccionado actualmente. La tensión del hilo normalmente se ajusta automáticamente. Puede utilizar las teclas de sumar y de restar para cambiar los ajustes de la tensión del hilo.	43
⑲		Tecla de modo de ajuste de la máquina	Pulse esta tecla para cambiar la posición de parada de la aguja, encender y apagar el zumbador, ajustar el patrón o la pantalla y cambiar otros ajustes de la máquina.	12
⑳		Tecla de operaciones de la máquina	Pulse esta tecla para ver explicaciones sobre el enhebrado del hilo superior, el devanado de la bobina, el cambio del pie prensatela y cómo utilizar la máquina.	17
㉑		Tecla de cambio del pie prensatela/aguja	Pulse esta tecla antes de cambiar la aguja, el pie prensatela, etc. Esta tecla bloquea todas las funciones de los botones y de las teclas para impedir el funcionamiento de la máquina.	32-35



## Uso de la tecla de modo de ajuste de la máquina

Pulse  para cambiar los ajustes predeterminados de la máquina (posición de parada de la aguja, velocidad de bordado, pantalla inicial, etc.). Pulse ,  o  para ver las distintas pantallas de ajustes.

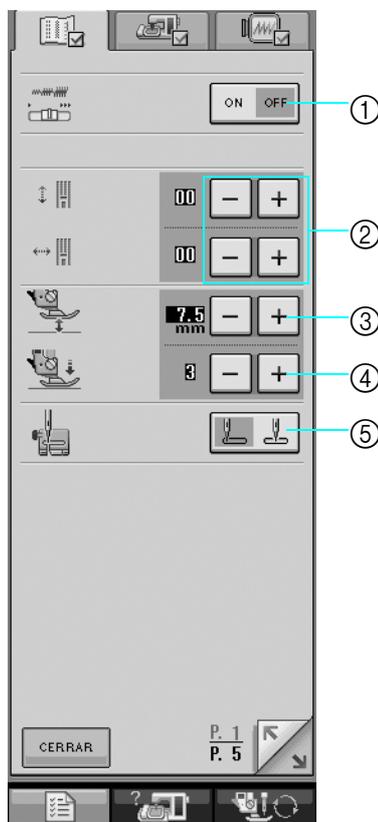


### Recuerde

• Esta función estará disponible en futuras actualizaciones tecnológicas.

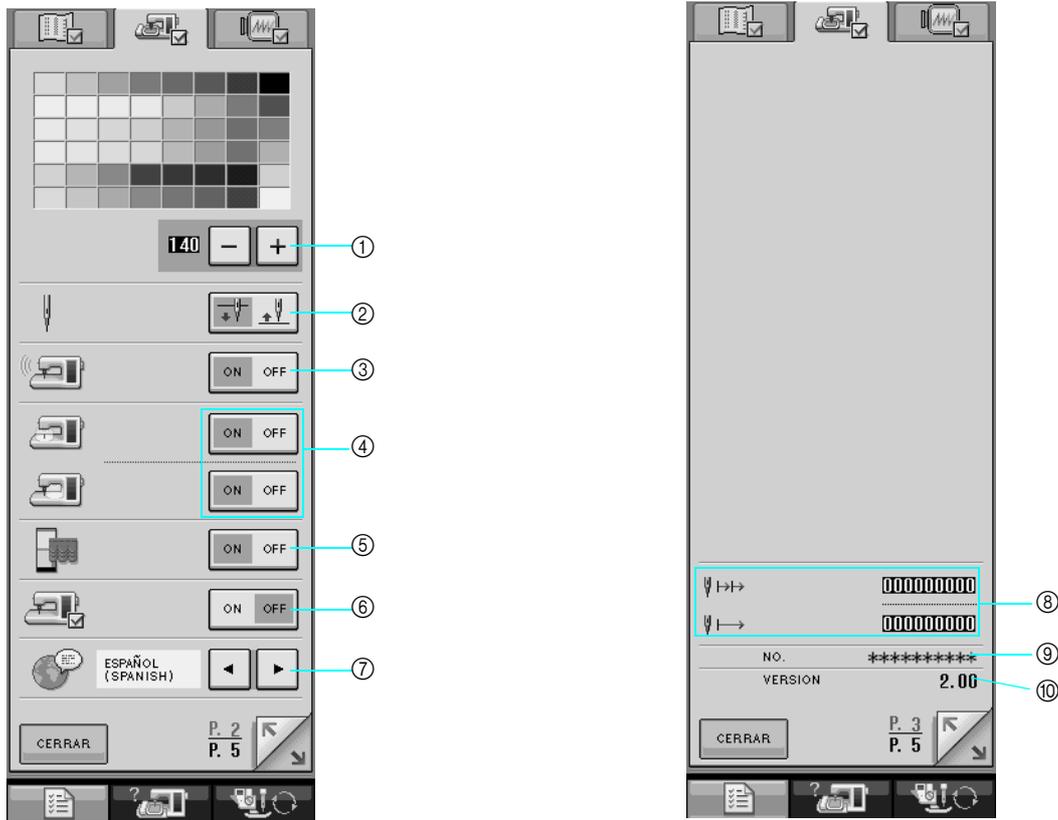
• Pulse  o  para ver una pantalla de ajustes diferente.

## Ajustes de costura



- ① Seleccione si se va a utilizar el control de velocidad manual para determinar el ancho de la puntada de zig-zag (consulte la página 70).
- ② Realice ajustes en los patrones de puntadas decorativas o de caracteres (consulte la página 103).
- ③ Ajuste la altura del pie prensatela. (Seleccione la altura cuando el pie prensatela éste subido).
- ④ Ajuste la presión del pie prensatela. (Cuanto mayor sea el número, mayor será la presión. Para una costura normal, ajuste la presión en 3.)
- ⑤ Seleccione si se va a utilizar la "puntada recta (izquierda) 1-01" o la "puntada recta (medio) 1-03" como puntada de utilidad que aparecerá automáticamente seleccionada al encender la máquina.

## Ajustes generales



- ① Cambia el brillo de la pantalla LCD (consulte la página 15).
- ② Seleccione la posición de parada de la aguja (posición de la aguja cuando la máquina no está funcionando) arriba o abajo.
- ③ Enciende o apaga el zumbador.
- ④ Enciende o apaga las luces del área de trabajo y de la aguja.
- ⑤ Enciende o apaga la pantalla inicial.
- ⑥ Se utiliza cuando se ejecuta una aplicación.
- ⑦ Cambia el idioma de la pantalla (consulte la página 16).
- ⑧ Muestra el recuento del servicio y el número total de puntadas de bordado. Este recuento le recuerda que debe efectuar un mantenimiento periódico de la máquina. (Para obtener más información, póngase en contacto con un distribuidor autorizado).
- ⑨ "Nº" es el número de la máquina de coser y de bordar.
- ⑩ Muestra la versión del programa.

**Recuerde**

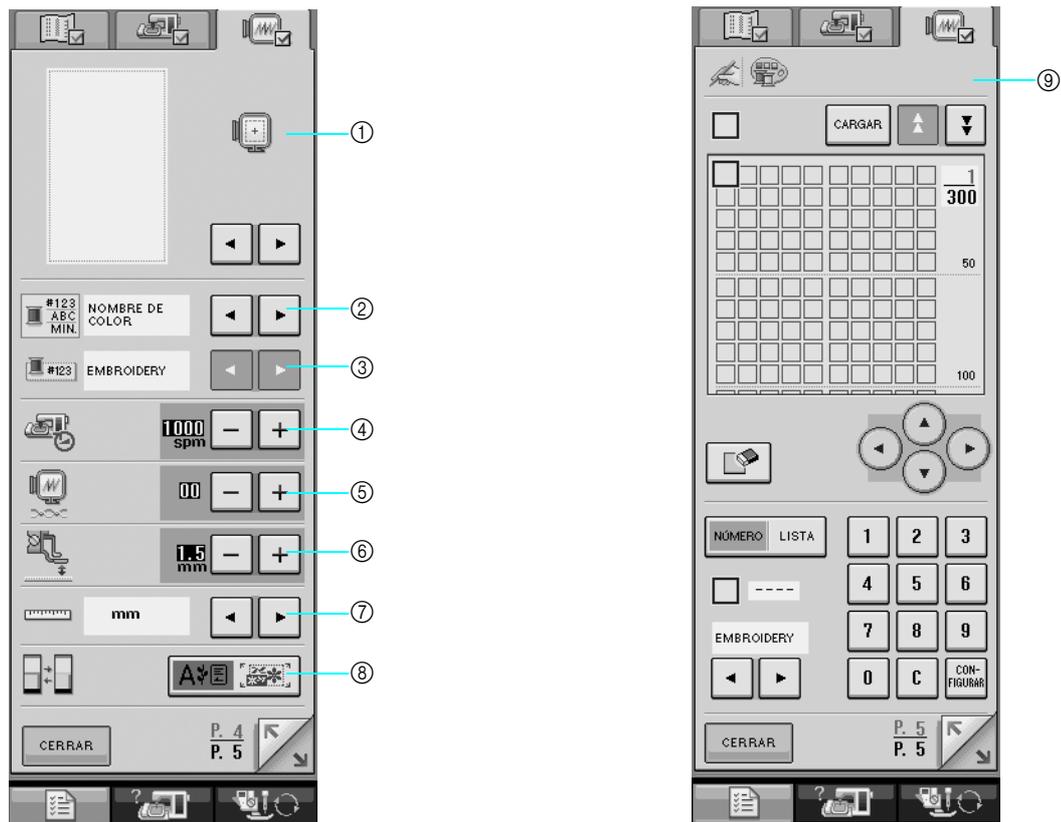
En la máquina está instalada la última versión del programa. Consulte con un distribuidor de Brother local autorizado o en [www.brother.com](http://www.brother.com) para saber si hay actualizaciones disponibles (consulte la página 224).



1

Preparativos

## Ajustes de bordado



- ① Permite seleccionar entre 10 pantallas de bastidores de bordado (consulte la página 158).
- ② Cambia la visualización del color de hilo mostrado en la pantalla de bordado; el número de hilo, el nombre del color o el intervalo de bordado (consulte la página 157).
- ③ Si está seleccionado el número de hilo #123, se puede elegir entre seis marcas de hilo (consulte la página 157).
- ④ Ajusta la velocidad máxima de bordado (consulte la página 156).
- ⑤ Ajusta la tensión del hilo para bordar.
- ⑥ Permite seleccionar la altura del pie para bordado "W" durante el bordado (consulte la página 138).
- ⑦ Permite cambiar las unidades de la pantalla (mm/pulgadas).
- ⑧ Permite cambiar el modo inicial de la pantalla (bordado/edición de bordado).
- ⑨ Permite personalizar los números de color de hilo (consulte la página 188).

## ■ Ajuste del brillo de la pantalla



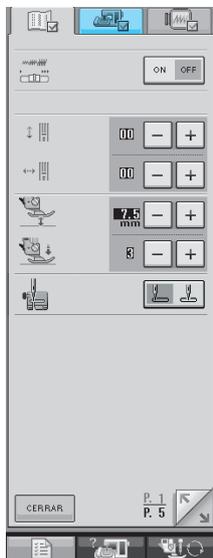
### Nota

- La pantalla puede aparecer total o parcialmente más oscura o más clara debido a los cambios en la temperatura ambiente o a otros cambios en el entorno de la pantalla. Esto es normal y no representa un signo de avería. Ajuste la pantalla si le resulta difícil leerla.
- Es posible que la pantalla esté oscura inmediatamente después de encender la máquina. Ésta es una función de la pantalla LCD con luz posterior y no representa un signo de avería. La pantalla regresará a su nivel normal de brillo después de 10 minutos aproximadamente.
- Si usted no se encuentra justo delante de la máquina cuando mire la pantalla LCD, puede parecer que los colores cambian o que la pantalla resulte difícil de leer. Ésta es una característica de la pantalla LCD y no representa ningún daño o avería. Para obtener los mejores resultados, trabaje con la pantalla sentado-a delante de la máquina.

1 Pulse .

→ Aparecerá la pantalla de ajustes de costura.

2 Pulse .



→ Aparecerá la pantalla de ajustes generales.

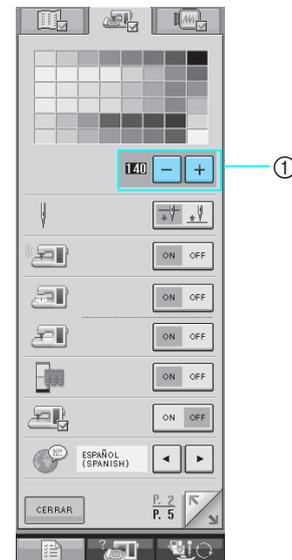
### Recuerde

- Pulse  o  para ver una pantalla de ajustes diferente.

3 En la pantalla de brillo de la LCD, utilice  y  para ajustar el brillo de la pantalla.

\* Pulse  para oscurecer la pantalla.

\* Pulse  para aclarar la pantalla.



① Pantalla de brillo de la LCD

4 Pulse .



1

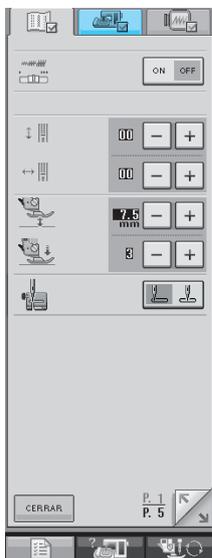
Preparativos

## ■ Selección del idioma de la pantalla

**1** Pulse  .

→ Aparecerá la pantalla de ajustes de costura.

**2** Pulse  .



→ Aparecerá la pantalla de ajustes generales.

**3** Utilice  y  para seleccionar el idioma de la pantalla.

- \* Elija entre los idiomas siguientes: [INGLÉS], [ALEMÁN], [FRANCÉS], [ITALIANO], [HOLANDÉS], [ESPAÑOL], [DANÉS], [FINLANDÉS], [SUECO], [PORTUGUÉS], [RUSO], [NORUEGO] o [JAPONÉS].



① Idioma de la pantalla

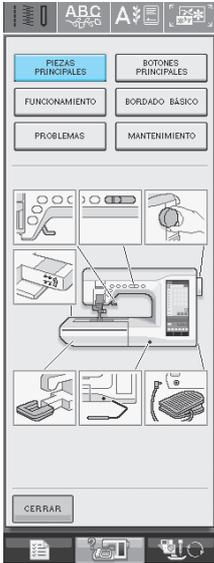
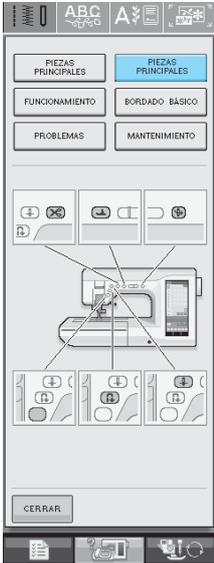
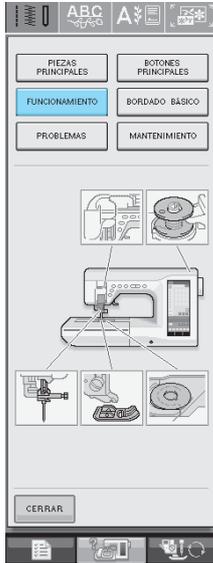
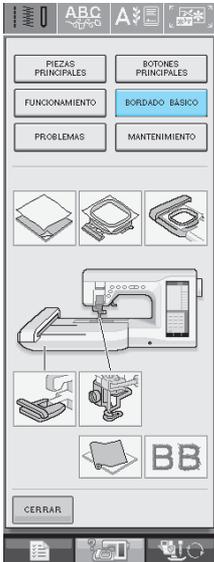
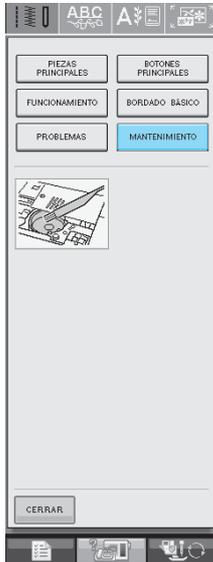
**4** Pulse  .

# Uso de la tecla de operaciones de la máquina

Pulse  para abrir la pantalla siguiente. Se mostrarán seis categorías en la parte superior de la pantalla. Pulse una tecla para ver más información sobre la categoría correspondiente.



Preparativos

 <p><b>PIEZAS PRINCIPALES</b> muestra información sobre las piezas principales de la máquina y sus funciones. Ésta es la primera pantalla que se muestra al pulsar .</p>	 <p><b>BOTONES PRINCIPALES</b> muestra información sobre los botones de operación.</p>	 <p><b>FUNCIONAMIENTO</b> muestra información acerca del enhebrado de la máquina, el cambio del pie prensatela, etc.</p>
 <p><b>BORDADO BÁSICO</b> muestra información sobre cómo colocar la unidad de bordado, cómo preparar la tela para bordar, etc.</p>	 <p><b>PROBLEMAS</b> muestra información sobre la solución de problemas.</p>	 <p><b>MANTENIMIENTO</b> muestra información sobre la limpieza de la máquina, etc.</p>

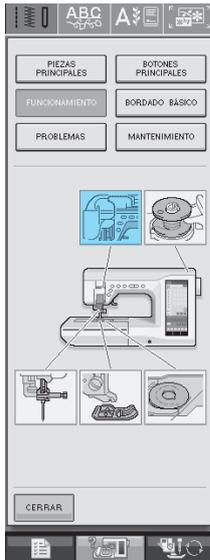
**Ejemplo:** Información sobre el enhebrado del hilo superior

1 Pulse  .

2 Pulse  .

→ La mitad inferior de la pantalla cambiará.

3 Pulse  (enhebrado del hilo superior).

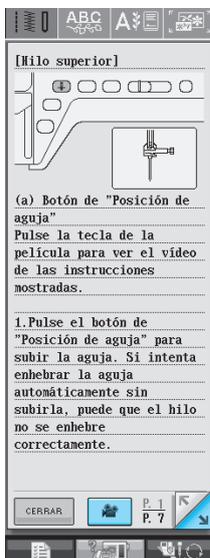


→ La pantalla muestra instrucciones para enhebrar la máquina.

4 Lea las instrucciones.

\* Pulse  para ver un vídeo de las instrucciones mostradas.

\* Pulse  para pasar a la siguiente página.



5 Pulse  para regresar a la pantalla inicial.

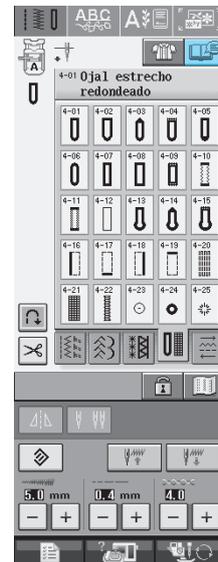
## Uso de la tecla de explicación de la puntada

Si desea saber más acerca de los usos de cada patrón de costura, seleccione el patrón y pulse  para ver una explicación de la costura seleccionada.

**Ejemplo:** Información sobre 

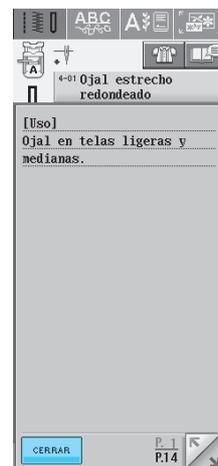
1 Pulse  .

2 Pulse  .



→ La pantalla muestra información sobre  .

3 Pulse  para regresar a la pantalla inicial.





1

Preparativos

# ENHEBRADO DEL HILO INFERIOR

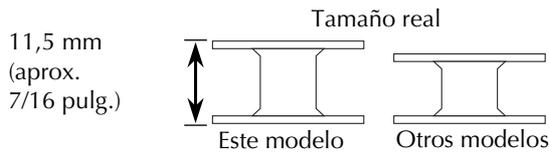
## Devanado de la bobina



Pulse en ese orden para ver en la pantalla LCD un vídeo de ejemplo del devanado de la bobina (consulte la página 18). Realice los pasos descritos a continuación para completar la operación.

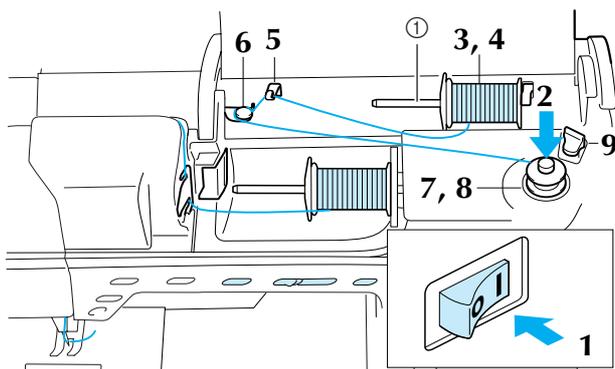
### ⚠ PRECAUCIÓN

- La bobina incluida está diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan otros modelos de bobinas, la máquina no funcionará correctamente. Utilice sólo las bobinas incluidas o del mismo tipo (código de pieza: SA156, (XA5539-151)).



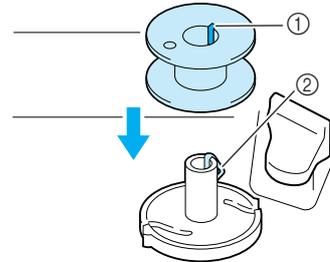
### ■ Uso del portacarrete suplementario

Esta máquina de coser puede devanar la bobina mientras está cosiendo. Mientras utiliza el portacarrete principal para coser bordados, puede devanar cómodamente la bobina con el portacarrete suplementario.



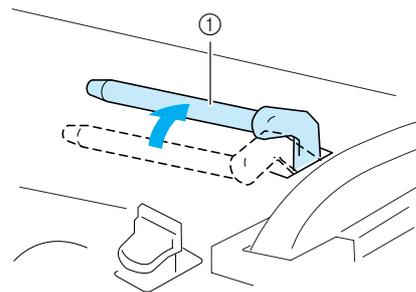
① Portacarrete suplementario

- 1 Encienda la máquina de coser.
- 2 Haga coincidir la ranura de la bobina con el resorte de la clavija de la devanadora y coloque la bobina en la clavija.



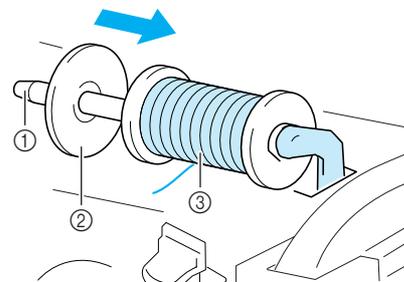
- ① Ranura de la bobina
- ② Resorte de la clavija

- 3 Coloque el portacarrete suplementario en la posición "hacia arriba".



① Portacarrete suplementario

- 4 Coloque el carrete de hilo en el portacarrete suplementario de manera que el hilo se desenrolle desde atrás. A continuación, empuje al máximo la tapa del carrete en el portacarrete para sujetar el carrete.



- ① Portacarrete
- ② Tapa del carrete
- ③ Carrete de hilo

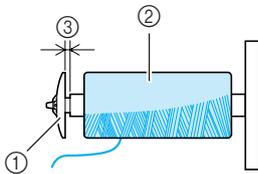
## ⚠ PRECAUCIÓN

- Si el carrete de hilo o la tapa del carrete no están colocados correctamente, el hilo podría enredarse en el portacarrete y romper la aguja.
- Utilice la tapa del carrete (grande, mediana o pequeña) que mejor se adapte a la medida del carrete de hilo. Si la tapa del carrete es más pequeña que el carrete de hilo, éste podría engancharse en la ranura del borde del carrete y romper la aguja.



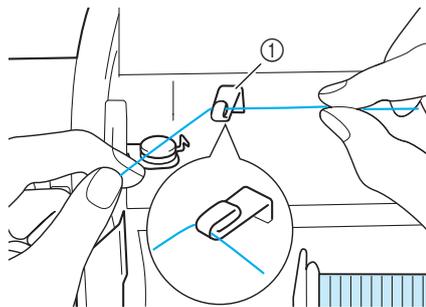
### Recuerde

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



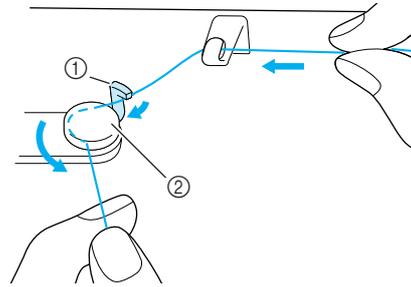
- ① Tapa de carrete (pequeña)
- ② Carrete (hilo cruzado)
- ③ Espacio

- 5** Con la mano derecha, sujete el hilo cerca del carrete. Con la mano izquierda, sujete el extremo del hilo y pase el hilo alrededor de la guía con ambas manos.



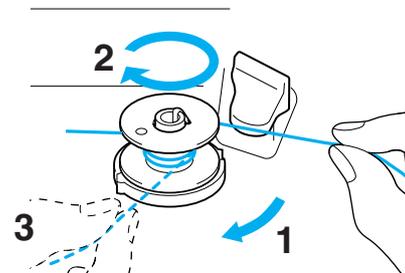
- ① Guía del hilo

- 6** Coloque el hilo debajo de la patilla y páselo alrededor del disco de pretensión asegurándose de que el hilo queda debajo del disco de pretensión.

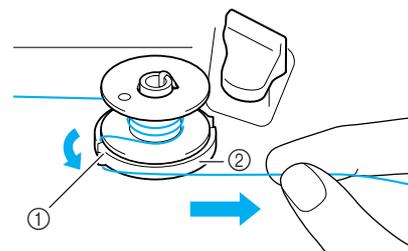


- ① Patilla
- ② Disco de pretensión

- 7** Enrolle el hilo hacia la derecha alrededor de la bobina 4 ó 5 veces.



- 8** Pase el extremo del hilo por la ranura de la guía en la base de la devanadora y tire del hilo hacia la derecha para cortarlo con el cortador.

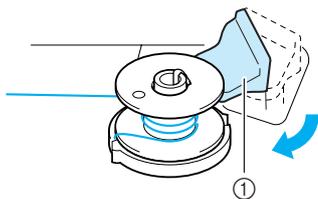


- ① Ranura de la guía
- ② Base de la devanadora

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de seguir el proceso descrito. Si no corta el hilo con el cortador y la bobina está enrollada, es posible que cuando quede poco hilo, éste se enrolle en la bobina y rompa la aguja.

**9** Coloque el portabobina a la izquierda hasta que quede ajustado en su posición.



① Portabobina (interruptor)

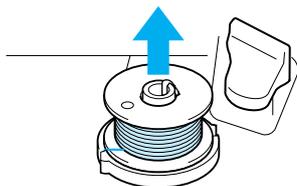


**Recuerde**

Cuando el portabobina está colocado a la izquierda, funciona como un interruptor que permite el devanado automático de la bobina.

→ La bobina comienza a enrollarse automáticamente y deja de girar cuando termina el devanado. El portabobina volverá a su posición inicial.

**10** Corte el hilo con el cortador y retire la bobina.

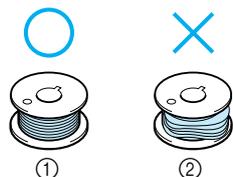


**Recuerde**

- Cuando extraiga la bobina, no presione la base de la devanadora. De lo contrario, podría aflojar o sacar la base de la devanadora y provocar una avería en la máquina de coser.

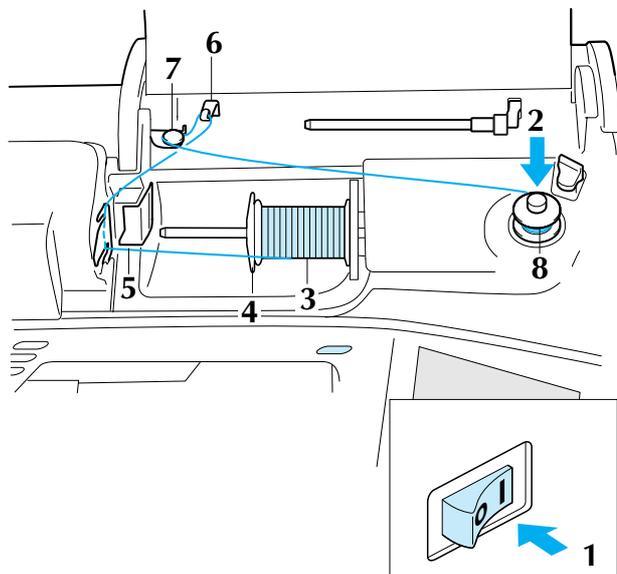
**⚠ PRECAUCIÓN**

- Si la bobina no está colocada correctamente, el hilo puede perder tensión, lo que podría romper la aguja y causar lesiones.

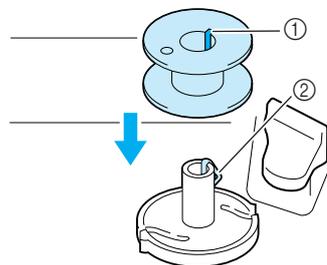


**■ Uso del portacarrete**

Se puede utilizar el portacarrete principal para devanar la bobina antes de coser. No se puede utilizar este portacarrete principal para devanar la bobina mientras se cose.

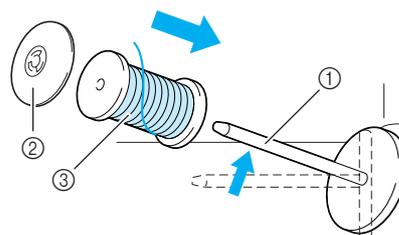


- 1** Encienda la máquina de coser.
- 2** Haga coincidir la ranura de la bobina con el resorte de la clavija de la devanadora y coloque la bobina en la clavija.



① Ranura de la bobina  
② Resorte de la clavija

- 3** Gire el portacarrete de manera que forme un ángulo hacia arriba. Coloque el carrete de hilo en el portacarrete de manera que el hilo se desenrolle desde la parte delantera del carrete.

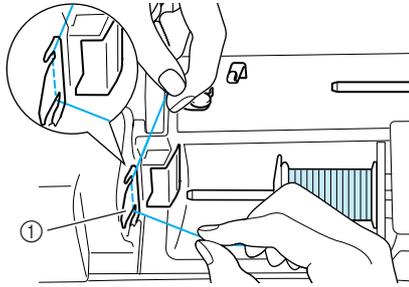


① Portacarrete  
② Tapa del carrete  
③ Carrete de hilo



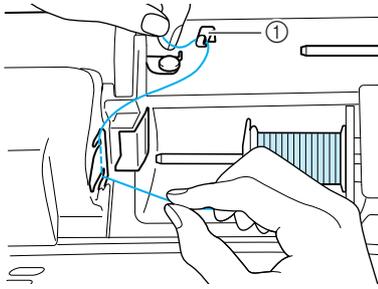
Preparativos

- 4 Empuje al máximo la tapa del carrete en el portacarrete y, a continuación, coloque el portacarrete en su posición inicial.
- 5 Sujutando el hilo con las manos, introdúzcalo por las aberturas de la placa de la guía del hilo.



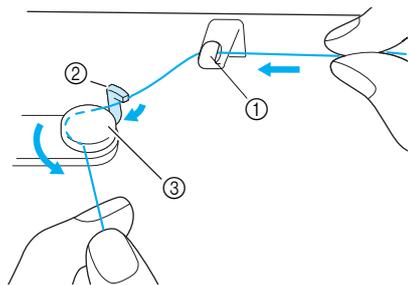
① Placa de la guía del hilo

- 6 Pase el hilo por la guía del hilo.



① Guía del hilo

- 7 Pase el hilo por debajo de la patilla. A continuación, pase el hilo alrededor del disco de pretensión asegurándose de que el hilo queda por debajo del disco.



① Guía del hilo  
② Patilla  
③ Disco de pretensión

- 8 Realice los pasos 7 a 10 de la página 20 a la página 21.

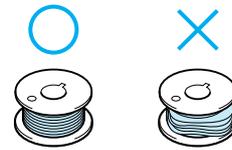
## Colocación de la bobina



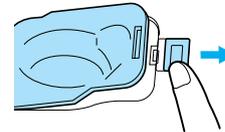
en ese orden para ver en la pantalla LCD un vídeo de ejemplo de la operación (consulte la página 18). Realice los pasos descritos a continuación para completar la operación.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice un hilo de bobina que haya sido enrollado correctamente. De lo contrario, la aguja podría romperse o la tensión del hilo sería incorrecta.



- 1 Pulse el botón del “elevador del pie prensatela” para subir el pie prensatela.
- 2 Deslice la llave de la tapa de la bobina hacia la derecha.

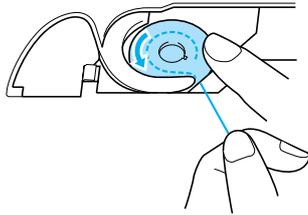


- ① Tapa de bobina  
② Llave  
→ Se abrirá la tapa de la bobina.

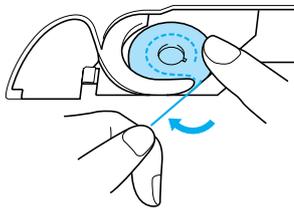
- 3 Retire la tapa de la bobina.
- 4 Sujete la bobina con la mano derecha y sostenga el extremo del hilo con la izquierda.



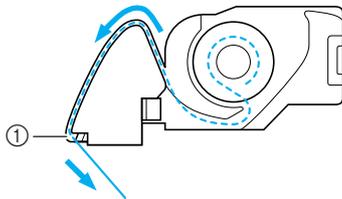
- 5** Ajuste la bobina en el portabobina de manera que el hilo se desenrolle hacia la izquierda.



- 6** Sujete la bobina con la mano derecha y, a continuación, guíe el hilo con la izquierda.



- 7** Pase el hilo por la guía y, a continuación, tire del hilo hacia la parte delantera.



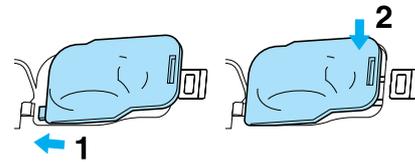
① Cortador

→ El cortador cortará el hilo.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de sujetar la bobina con el dedo y desenrollar el hilo correctamente. De lo contrario, la aguja podría romperse o la tensión del hilo sería incorrecta.

- 8** Inserte la patilla en la esquina inferior izquierda de la tapa de la bobina y, a continuación, presione ligeramente sobre el lado derecho para cerrar la tapa.



## Tirar del hilo de la bobina

Existen varias aplicaciones de costura en las que desee tirar del hilo de la bobina; por ejemplo, cuando realice fruncidos, pinzas, acolchado libre o bordados.

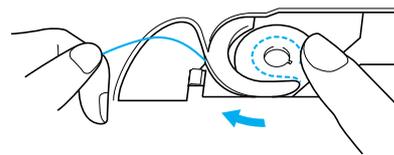


### Recuerde

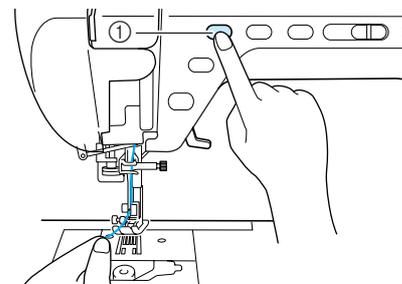
Puede tirar del hilo de la bobina después de enhebrar el hilo superior (consulte “ENHEBRADO DEL HILO SUPERIOR” en la página 25).

- 1** Guíe el hilo de la bobina a través de la ranura, siguiendo la flecha de la ilustración.

- \* No corte el hilo con el cortador.
- \* No coloque de nuevo la tapa de la bobina.



- 2** Mientras sujeta el hilo superior, pulse el botón de “Posición de aguja” para bajarla.



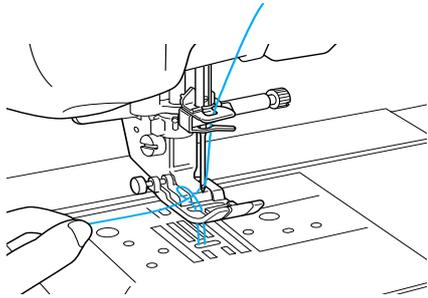
① Botón de “Posición de aguja”



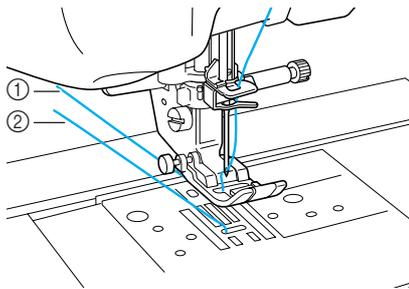
1

Preparativos

- 3** Pulse el botón de “Posición de aguja” para subir la aguja.
- 4** Tire con suavidad del hilo superior; del orificio en la placa de la aguja saldrá un lazo del hilo de la bobina.



- 5** Tire del hilo de la bobina, páselo por debajo del pie prensatela y tire de él unos 100 mm (aprox. 3-4 pulg.) hacia la parte trasera de la máquina, haciéndolo coincidir con el hilo superior.



- ① Hilo superior
- ② Hilo de la bobina

- 6** Coloque de nuevo la tapa de la bobina.

# ENHEBRADO DEL HILO SUPERIOR



Preparativos

## Enhebrado con el botón de "enhebrado automático"



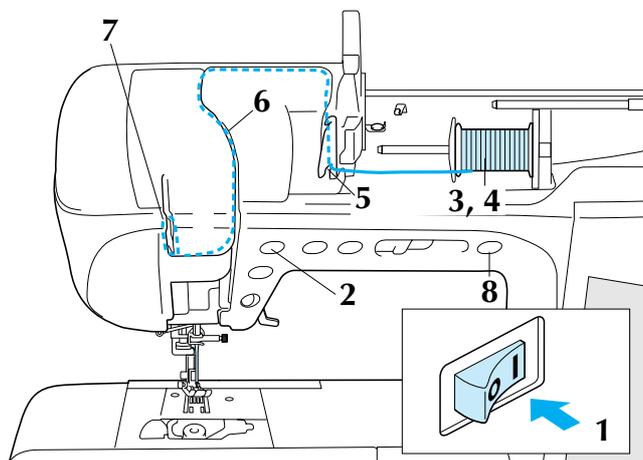
Pulse en ese orden para ver en la pantalla LCD un vídeo de ejemplo de la operación (consulte la página 18). Realice los pasos descritos a continuación para completar la operación.

### ⚠ PRECAUCIÓN

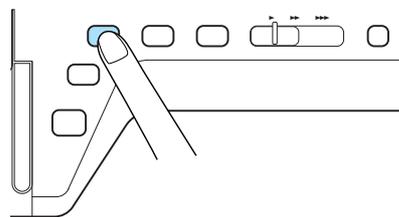
- Asegúrese de enhebrar la máquina correctamente. Si no enhebra la aguja correctamente, podría enredarse el hilo y romperse la aguja, lo que podría causar lesiones.
- Cuando utilice accesorios no suministrados con esta máquina, coloque el accesorio en la máquina después de enhebrarla.

### 📖 Recuerde

- La función de enhebrado automático puede utilizarse con agujas de las medidas 75/11 a 100/16.
- La función de enhebrado automático no permite el uso de hilo de nailon transparente monofilamentado ni de hilo de un grosor de 130/20 o superior.
- La función de enhebrado automático no se puede utilizar con la aguja bastidor ni con la aguja gemela.
- Si la función de enhebrado automático no se puede utilizar, consulte "Enhebrado manual" en la página 27.



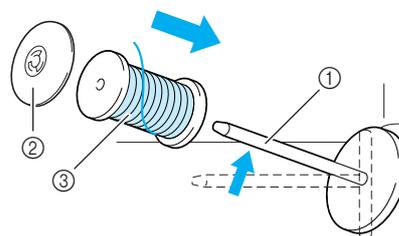
- 1 Encienda la máquina de coser.
- 2 Pulse el botón de "Posición de aguja" para subir la aguja.



### 💡 Nota

Si intenta enhebrar la aguja automáticamente sin subirla, puede que el hilo no se enhebre correctamente.

- 3 Gire el portacarrete de manera que forme un ángulo hacia arriba. Coloque el carrete de hilo en el portacarrete de manera que el hilo se desenrolle desde la parte delantera del carrete.



- ① Portacarrete
- ② Tapa del carrete
- ③ Carrete de hilo

- 4 Empuje al máximo la tapa del carrete en el portacarrete y, a continuación, coloque el portacarrete en su posición inicial.

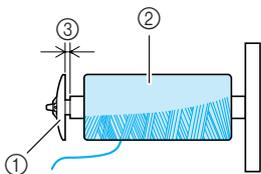
### ⚠ PRECAUCIÓN

- Si el carrete de hilo o la tapa del carrete no están colocados correctamente, el hilo podría enredarse en el portacarrete y romper la aguja.
- Utilice la tapa del carrete (grande, mediana o pequeña) que mejor se adapte a la medida del carrete de hilo. Si la tapa del carrete es más pequeña que el carrete de hilo, éste podría engancharse en la ranura del borde del carrete y romper la aguja.



**Recuerde**

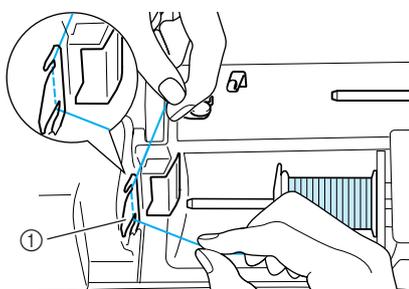
Cuando cose con hilo fino cruzado, utilice la tapa de carrete pequeña y deje un pequeño espacio entre la tapa y el carrete de hilo.



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

**5**

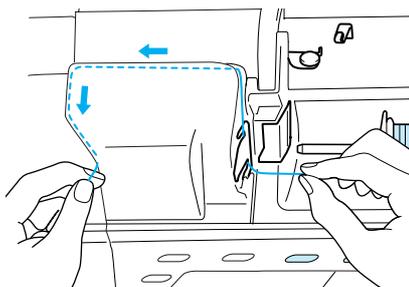
Sujetando el hilo con las manos, introdúzcalo por las aberturas de la placa de la guía del hilo.



- ① Placa de la guía del hilo

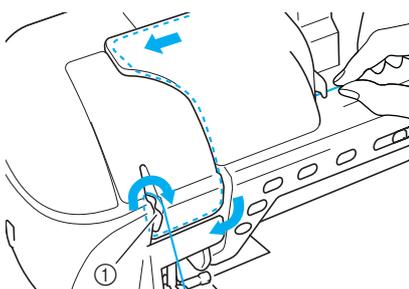
**6**

Mientras sujeta el hilo con la mano derecha, páselo por la guía del hilo en la dirección indicada.



**7**

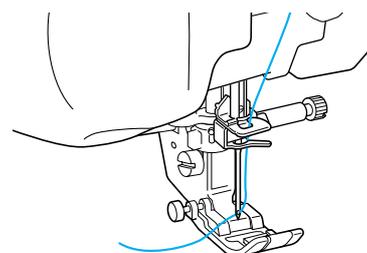
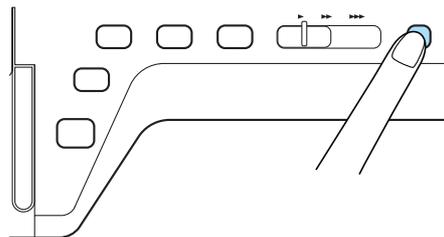
Cuando termine de pasar el hilo por la guía del hilo, córtelo y déjelo en posición.



- ① Cortador

**8**

Pulse el botón de “enhebrado automático” para hacer que la máquina enhebre la aguja automáticamente.



→ Con esto finaliza el enhebrado del hilo superior.



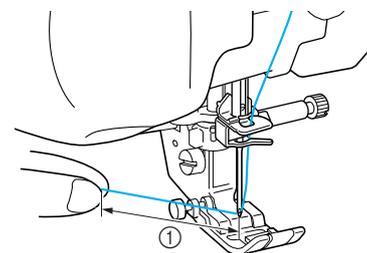
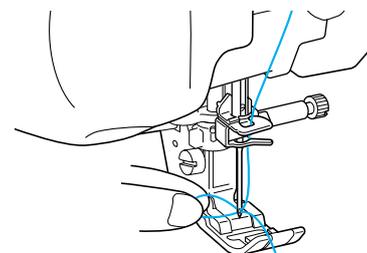
**Recuerde**

Cuando se pulse el botón de “enhebrado automático”, el pie prensatela se bajará automáticamente.



**Nota**

En el caso de que la aguja no esté completamente enhebrada, tire lentamente del lazo de hilo para pasarlo desde la parte trasera de la aguja.



- ① Aprox. 50 mm (aprox. 2 pulg.)



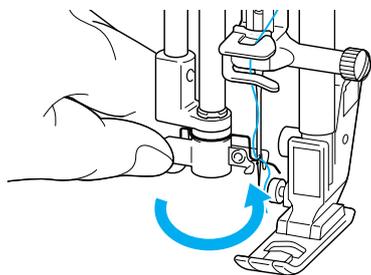
**Recuerde**

Si la aguja no se pudo enhebrar o no se pudo pasar el hilo por las guías del hilo de la varilla de la aguja, repita de nuevo el procedimiento a partir del paso 3.



**Nota**

Cuando se pulse el botón de “enhebrado automático”, el pie prensatela se bajará automáticamente.  
Si utiliza una combinación incorrecta de hilo y aguja, el ganchillo podría quedarse atrapado en la aguja. En tal caso, extraiga el ganchillo de la aguja como se describe a continuación.

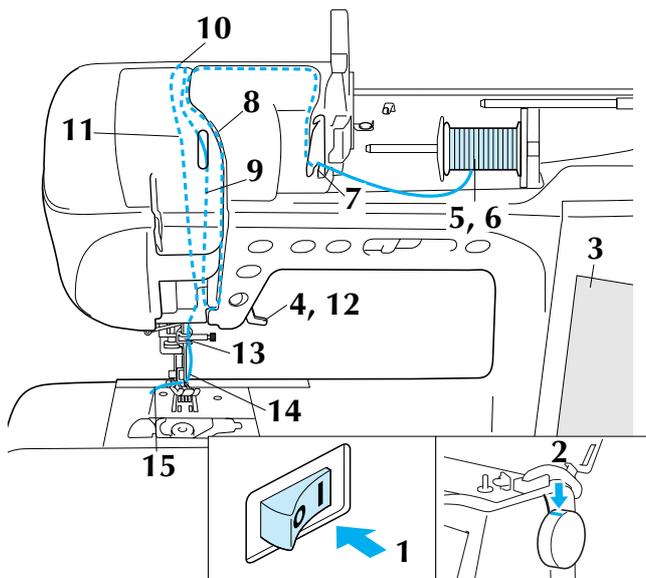


**⚠ PRECAUCIÓN**

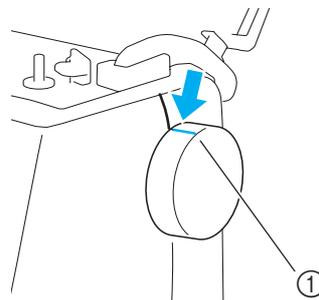
- Cuando se pulse el botón de “enhebrado automático” se enhebrará automáticamente la aguja. Asegúrese de mantener las manos y otros objetos alejados del área de la aguja, de lo contrario podría hacerse daño.

**Enhebrado manual**

El enhebrado automático no puede utilizarse con la aguja bastidor, la aguja gemela o hilo especial de un grosor de 130/20 o superior. En estos casos, enhebre la aguja como se describe a continuación.



- 1 Encienda la máquina de coser.
- 2 Gire la polea de modo que la línea de la máquina quede alineada con la línea de la polea.



① Línea de la polea



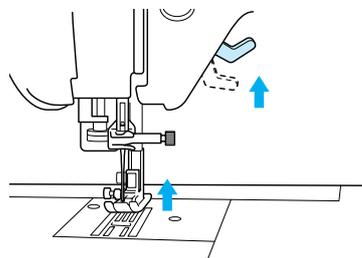
**Recuerde**

Si la línea de la máquina no está alineada con la línea de la polea, no se podrá enhebrar la máquina de coser. Compruebe que la línea de la polea queda situada hacia arriba como se muestra en la ilustración anterior.

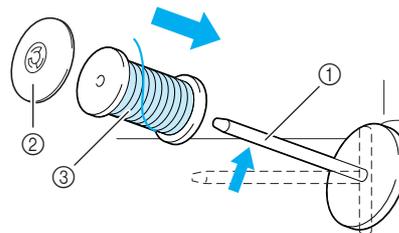
- 3 Pulse

→ La tecla aparecerá como

- 4 Suba la palanca del pie prensatela.



- 5 Gire el portacarrete de manera que forme un ángulo hacia arriba. Coloque el carrete de hilo en el portacarrete de manera que el hilo se desenrolle desde la parte delantera del carrete.



- ① Portacarrete
- ② Tapa del carrete
- ③ Carrete de hilo



1

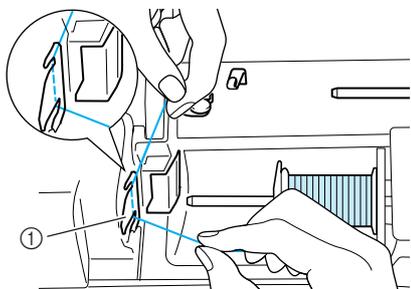
Preparativos

- 6** Empuje al máximo la tapa del carrete en el portacarrete y, a continuación, coloque el portacarrete en su posición inicial.

**! PRECAUCIÓN**

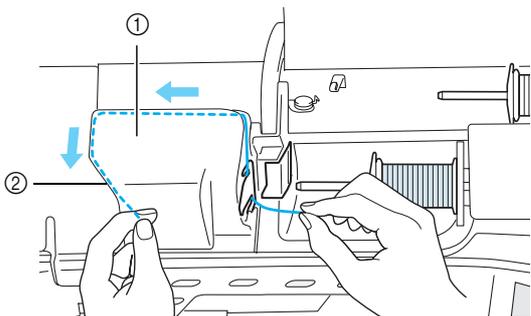
- Si el carrete de hilo o la tapa del carrete no están colocados correctamente, el hilo podría enredarse en el portacarrete y romper la aguja.
- Utilice la tapa del carrete (grande, mediana o pequeña) que mejor se adapte a la medida del carrete de hilo. Si la tapa del carrete es más pequeña que el carrete de hilo, éste podría engancharse en la ranura del borde del carrete y romper la aguja.

- 7** Sujetando el hilo con las manos, introdúzcalo por las aberturas de la placa de la guía del hilo.



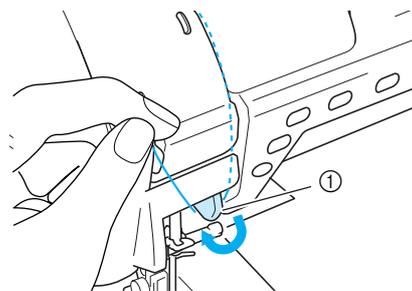
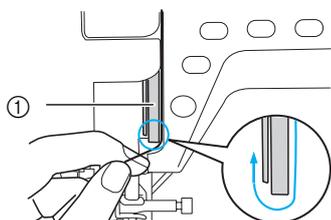
① Placa de la guía del hilo

- 8** Mientras sujeta el hilo con la mano derecha, tire de él con la mano izquierda hacia la tapa de la guía de enhebrado y páselo por la guía del hilo como se muestra en la ilustración. Asegúrese de pasar el hilo por el lado derecho de la guía del hilo.



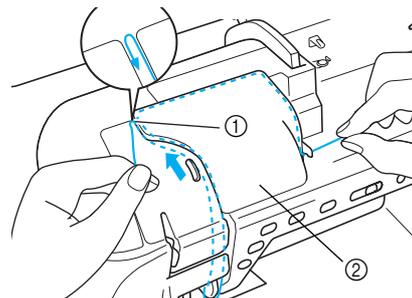
① Tapa de la guía de enhebrado  
② Guía del hilo

- 9** Tire del hilo por debajo de la guía del hilo.



① Guía del hilo

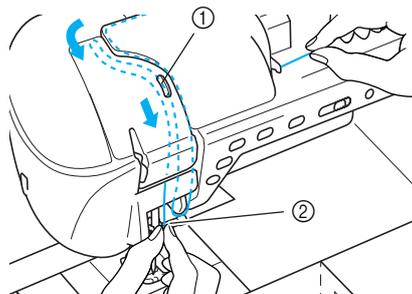
- 10** Tire del hilo hacia arriba por el lado izquierdo de la guía hasta la esquina superior izquierda de la tapa de la guía de enhebrado.



① Esquina superior izquierda  
② Tapa de la guía de enhebrado

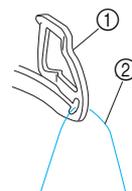
- 11** Tire del hilo hacia abajo hasta el ángulo de la varilla de la aguja en el lado izquierdo de la guía del hilo.

\* Asegúrese de que el hilo está enganchado en la esquina superior y colocado detrás de la tapa frontal transparente.



① Mirilla de control de la palanca del tirahilo  
② Tapa frontal transparente

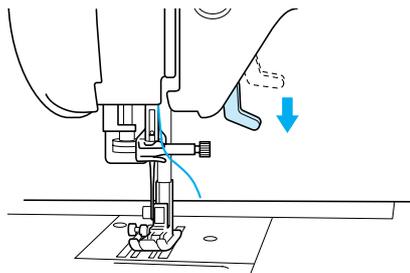
**Recuerde**



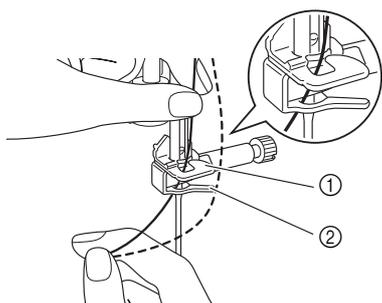
① Hilo ② Palanca del tirahilo

Mire por la mirilla para comprobar que el hilo pasa por su interior después de enhebrarlo en la esquina superior. Al hacer avanzar la polea, mire por esta mirilla y compruebe que el hilo avanza correctamente a través de la palanca del tirahilo.

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

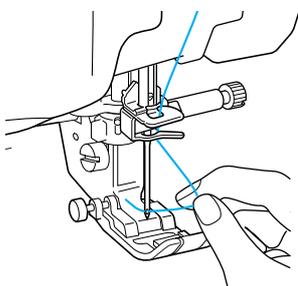


**13** Mientras sujeta el hilo con ambas manos, páselo por las guías superior e inferior del hilo de la varilla de la aguja.

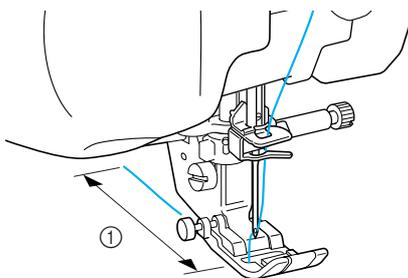


- ① Guía del hilo de la varilla de la aguja (superior)
- ② Guía del hilo de la varilla de la aguja (inferior)

**14** Pase el hilo por el ojo de la aguja desde delante hacia atrás.



**15** Pase el hilo por el pie prensatela y, a continuación, saque unos 100-150 mm (aprox. 4-6 pulg.) de hilo hacia la parte trasera de la máquina.



- ① 100-150 mm (aprox. 4-6 pulg.)

**16** Pulse  para desbloquear todas las teclas y botones.

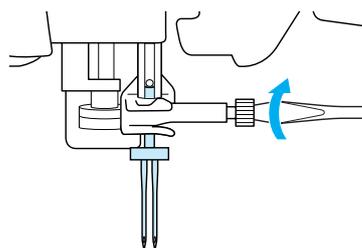
## Uso del modo de aguja doble

Sólo puede utilizarse la aguja gemela con patrones de costura para los que se muestre  después de seleccionarlos. Antes de seleccionar un patrón de costura, asegúrese de que se puede coser con la aguja gemela (consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual).

### ! PRECAUCIÓN

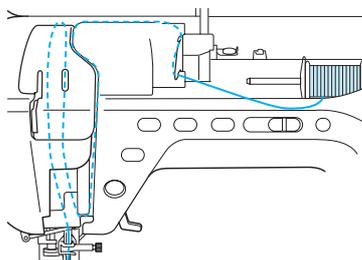
- Utilice sólo las agujas gemelas específicas para esta máquina (código de pieza X59296-151). Otras agujas podrían romperse y causar daños.
- Asegúrese de ajustar el modo de aguja gemela cuando utilice la aguja gemela. Si utiliza la aguja gemela con la máquina en el modo de aguja sencilla, la aguja podría romperse y causar daños.
- No cosa con agujas dobladas. La aguja podría romperse y causar lesiones.
- Si utiliza la aguja gemela, asegúrese de usar solamente el pie prensatela "J".
- Al utilizar la aguja gemela se pueden amontonar las puntadas según el tipo de tela y de hilo que se use. En dicho caso, utilice el pie para monogramas "N".

**1** Pulse  y coloque la aguja gemela (consulte "CAMBIO DE LA AGUJA" en la página 34).



**2** Enhebre la máquina a mano.

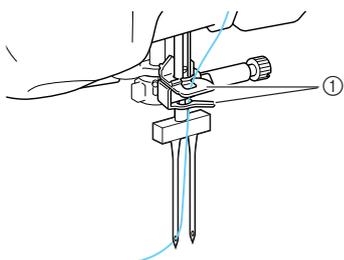
\* Realice los pasos para enhebrar por primera vez la aguja sencilla (consulte "Enhebrado manual" en la página 27).



1

Preparativos

- 3** Pase el hilo por las guías del hilo de la varilla de la aguja y luego enhebre la aguja por la izquierda.



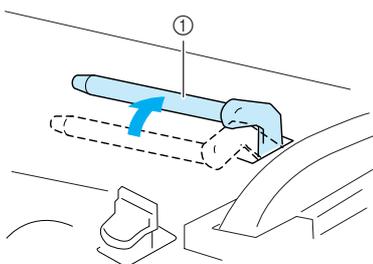
① Guías del hilo de la varilla de la aguja



**Nota**

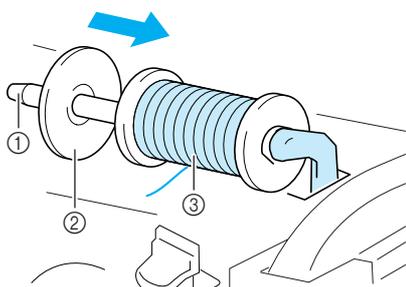
- No puede utilizarse el botón de “enhebrado automático”. Enhebre a mano la aguja gemela desde delante hacia atrás. Si usa el botón de “enhebrado automático”, podría causar daños en la máquina.

- 4** Levante el portacarrete suplementario y colóquelo en la posición elevada.



① Portacarrete suplementario

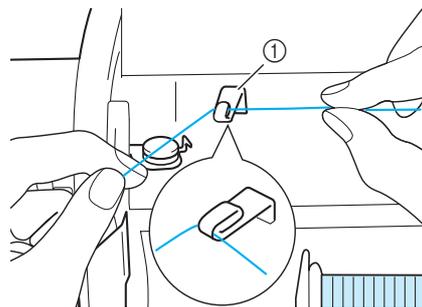
- 5** Coloque el carrete de hilo adicional en el portacarrete suplementario de manera que el hilo se desenrolle desde la parte delantera. A continuación, empuje al máximo la tapa del carrete en el portacarrete para sujetar el carrete.



① Portacarrete  
② Tapa del carrete  
③ Carrete de hilo

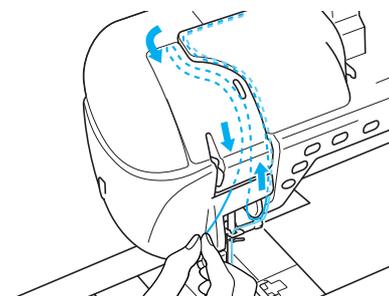
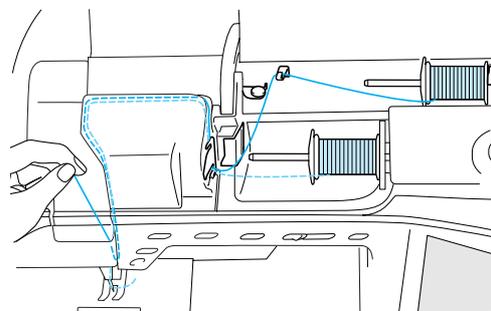
- 6** Sujete el hilo del carrete con las dos manos y coloque el hilo en las guías del hilo.

\* No coloque el hilo en la guía del hilo de la devanadora.

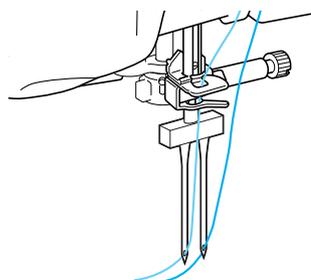


① Guía del hilo

- 7** Pase el hilo por la placa de la guía del hilo siguiendo el orden que se describe a continuación.



- 8** No pase el hilo por las guías del hilo de la varilla de la aguja. Enhebre la aguja por el lado derecho.



- 9** Pulse .



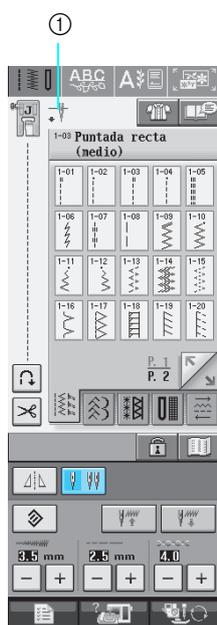
Preparativos

**10** Seleccione un patrón de costura. (Ejemplo: )

- \* Consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual para saber la costura adecuada que puede utilizar con el pie prensatela "J".
- Se muestra el patrón seleccionado.

**Nota**  
Si la pantalla correspondiente a la tecla  es de color gris después de realizar la selección, no podrá coser el patrón seleccionado en el modo de aguja gemela.

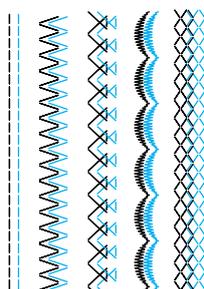
**11** Pulse  para seleccionar el modo de aguja gemela.



- ① Ajuste de aguja sencilla/aguja gemela
- Aparecerá .

**PRECAUCIÓN**  
Asegúrese de ajustar el modo de aguja gemela cuando utilice la aguja gemela. Si utiliza la aguja gemela con la máquina en el modo de aguja sencilla, la aguja podría romperse y causar daños.

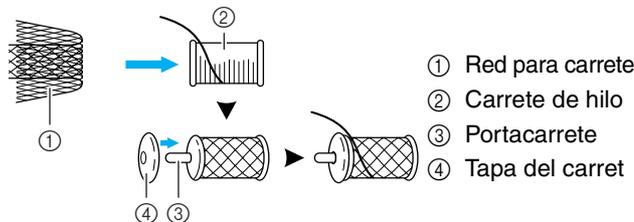
**12** Comience a coser.  
Ejemplo de costura con aguja gemela



## Uso de hilos que se desenrollan rápidamente

### Uso de la red para carrete

Si utiliza hilo de nailon transparente, hilo metálico u otro hilo resistente, coloque sobre el carrete, antes de coser, la red para carrete incluida. Con estos hilos, el enhebrado deberá hacerse a mano.



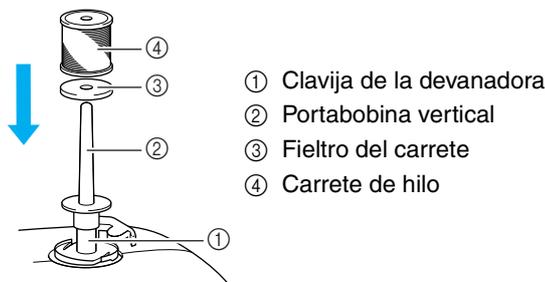
**Recuerde**

- Al enhebrar el carrete con la red para carrete colocada, podría no salir suficiente hilo. Asegúrese de que se han sacado unos 5 ó 6 cm (aprox. 2 ó 2-1/2 pulg.) de hilo.
- Podría ser necesario ajustar la tensión del hilo si se utiliza la red para carrete.

### Uso del portabobina vertical

Use el portabobina vertical cuando utilice un carrete de hilo con forma irregular y cuando cosa o borde con hilo metálico.

**1** Inserte el portabobina vertical en el extremo de la clavija de la devanadora.



**2** Coloque el fieltro del carrete y el carrete de hilo en ese orden, y luego enhebre el hilo superior.

**Recuerde**

- Cuando coloque el carrete de hilo, hágalo de forma que el hilo salga por delante del carrete.
- Si usa hilo metálico, le recomendamos que utilice una aguja de máquina de coser doméstica 90/14.
- Este método impide que el hilo se enrolle al salir del portacarrete.

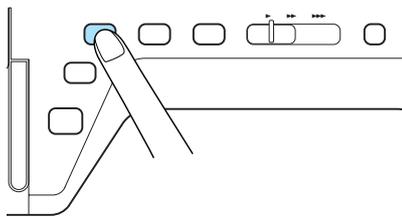
# CAMBIO DEL PIE PRENSATELA

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Pulse siempre  en la pantalla antes de cambiar el pie prensatela. Si no ha pulsado  y pulsa el botón de “inicio/parar” u otro botón, la máquina se pondrá en funcionamiento y podría hacerse daño.
- Utilice siempre el pie prensatela adecuado para el patrón de costura seleccionado. Si utiliza un pie prensatela inadecuado, la aguja podría chocar contra el pie prensatela y doblarse o romperse, lo que puede causar lesiones.
- Utilice sólo pies prensatela específicos para esta máquina. Si usa otros pies prensatela, podría causar una avería o hacerse daño.

### Extracción del pie prensatela

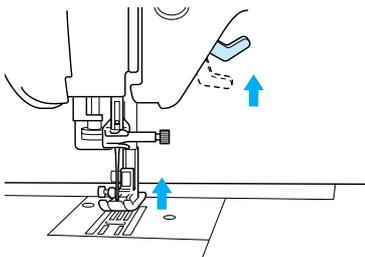
- 1 Pulse el botón de “Posición de aguja” para subir la aguja.



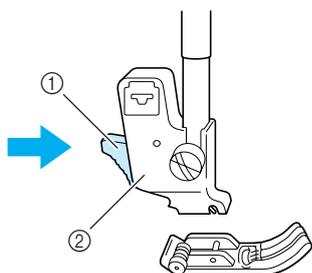
- 2 Pulse .

→ La tecla aparecerá como .

- 3 Suba la palanca del pie prensatela.



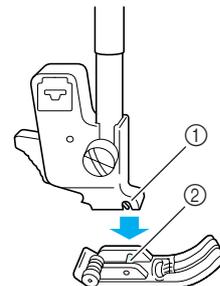
- 4 Pulse el botón negro del soporte del pie prensatela y extraiga el pie prensatela.



- 1 Botón negro
- 2 Soporte del pie prensatela

### Colocación del pie prensatela

- 1 Coloque el nuevo pie prensatela debajo del soporte, haciendo coincidir la patilla del pie con la muesca del soporte. Baje la palanca del pie prensatela de manera que la patilla del pie se ajuste en la muesca del soporte.



- 1 Muesca
- 2 Patilla

- 2 Pulse  para desbloquear todas las teclas y botones.

- 3 Suba la palanca del pie prensatela.

## Colocación del pie móvil

El pie móvil sujeta la tela entre el pie prensatela y los dientes de arrastre para arrastrar la tela. Esto le permite manejar mejor la tela cuando cosa telas difíciles (como acolchado o terciopelo) o telas que se resbalan fácilmente (como vinilo, cuero o cuero sintético).



### Nota

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

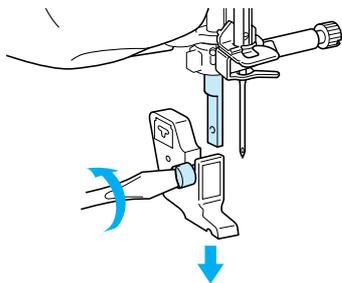


### Recuerde

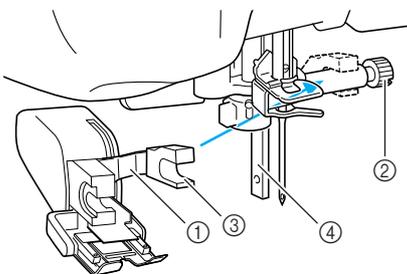
- El pie móvil sólo se puede utilizar con costuras rectas o de zig-zag. Las costuras en reversa no se pueden coser con el pie móvil. Seleccione las costuras rectas o de zig-zag solamente para costuras de remate.

**1** Realice los pasos indicados en “Extracción del pie prensatela” en la página anterior.

**2** Afloje el tornillo del soporte del pie prensatela para extraer el soporte.

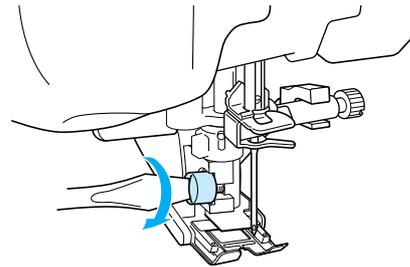


**3** Coloque la palanca de operación del pie móvil de manera que el tornillo de la presilla de la aguja quede fijado entre la horquilla, y coloque el pie móvil en la barra del pie prensatela.



- ① Palanca de operación
- ② Tornillo de la presilla de la aguja
- ③ Horquilla
- ④ Barra del pie prensatela

**4** Baje la palanca del pie prensatela. Inserte el tornillo y apriételo bien con el destornillador.



## ! PRECAUCIÓN

- Use el destornillador para apretar bien el tornillo. Si el tornillo está suelto, la aguja podría chocar contra el pie prensatela y causar lesiones.
- Asegúrese de girar la polea hacia la parte delantera de la máquina para comprobar que la aguja no choca contra el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, podría hacerse daño.



1

Preparativos

# CAMBIO DE LA AGUJA

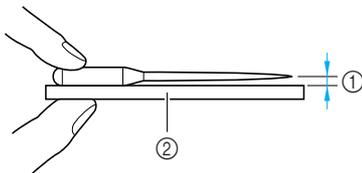
## ⚠ PRECAUCIÓN

- Pulse siempre  en la pantalla antes de cambiar la aguja. Si no ha pulsado  y pulsa el botón de “inicio/parar” u otro botón de operación por equivocación, la máquina se pondrá en funcionamiento y podría hacerse daño.
- Utilice sólo agujas de máquina de coser para uso doméstico. Otras agujas podrían doblarse o romperse y causar lesiones.
- Nunca cosa con una aguja doblada. Una aguja doblada se rompe fácilmente y podría hacerse daño.



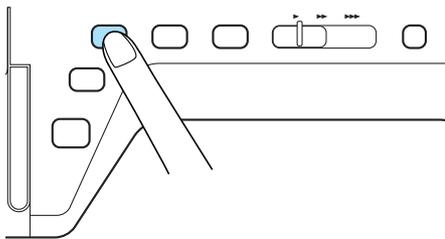
### Recuerde

Para revisar la aguja, coloque la parte plana de ésta sobre una superficie plana. Examine la aguja por la parte superior y los laterales. Tire las agujas que estén dobladas.



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

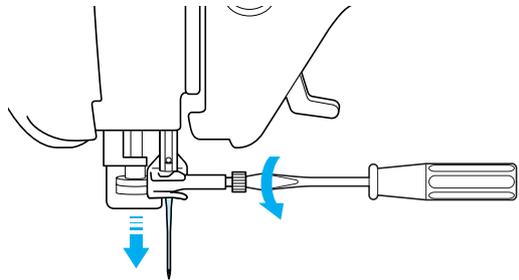
- 1** Pulse el botón de “Posición de aguja” para subir la aguja.



- 2** Pulse .

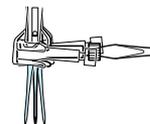
→ La tecla aparecerá como .

- 3** Utilice el destornillador para girar el tornillo hacia la parte delantera de la máquina y aflójelo para extraer la aguja.

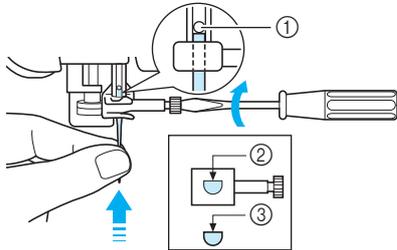


### Nota

- No apriete el tornillo de la presilla de la aguja. De lo contrario, podría estropear la aguja o la máquina.



- 4** Con la parte plana de la aguja mirando hacia la parte trasera de la máquina, inserte la nueva aguja hasta el final de la cavidad (mirilla) en la presilla de la aguja. Utilice un destornillador para apretar bien el tornillo de la presilla de la aguja.



- ① Final de la cavidad
- ② Orificio para la aguja
- ③ Parte plana de la aguja

### **⚠ PRECAUCIÓN**

- Asegúrese de empujar la aguja hasta que llegue al final de la cavidad, y apriete bien el tornillo de la presilla de la aguja con un destornillador. Si la aguja no está completamente insertada o el tornillo de la presilla de la aguja está suelto, la aguja podría romperse o la máquina podría sufrir daños.

- 5** Pulse  para desbloquear todas las teclas y botones.



1

Preparativos

## ■ Acerca de la aguja

La aguja de la máquina de coser es probablemente la pieza más importante de la máquina. La elección de la aguja adecuada para sus labores de costura proporcionará un bonito acabado y le dará menos problemas. A continuación se describen algunos aspectos importantes acerca de las agujas.

- Cuanto más pequeño sea el número de la aguja, más fina será la aguja. Si el número es mayor, la aguja es más gruesa.
- Utilice agujas finas para telas ligeras, y agujas más gruesas para telas pesadas.
- Para evitar puntadas sueltas, utilice una aguja de punta redonda (color dorado) 90/14 para telas elásticas.
- Para evitar puntadas sueltas, utilice una aguja de punta redonda (color dorado) 90/14 para costuras decorativas o de caracteres.
- Utilice una aguja 75/11 para bordados. Utilice una aguja de punta redonda 75/107 para patrones de bordado con puntadas cortas como el de los caracteres alfabéticos cuando la función de corte del hilo esté activada. Las agujas de punta redonda (color dorado) 90/14 no se recomiendan para bordados, ya que se pueden doblar o romper y causar lesiones.
- Se recomienda que utilice una aguja 90/14 cuando cosa bordados en telas pesadas o productos estabilizadores (por ejemplo, mezclilla, espumas, etc.). La aguja 75/11 podría doblarse o romperse, y causar lesiones.
- La máquina de coser está provista de una aguja 75/11 insertada.

## ■ Combinaciones de tela/hilo/aguja

En la tabla siguiente se proporciona información sobre los hilos y las agujas adecuados para diversas telas. Consulte esta tabla al seleccionar el hilo y la aguja para la tela que desea utilizar.

Tela		Hilo		Medida de la aguja
		Tipo	Tamaño	
Tela mediana	Paño	Algodón	60 - 80	75/11 - 90/14
	Tafetán	Mercerización sintética	60 - 80	
	Franela, Gabardina	Seda o acabados de seda	50 - 80	
Tela ligera	Lino, Batista	Algodón	60 - 80	65/9 - 75/11
	Punto Georgette	Mercerización sintética	60 - 80	
	Challis, Satén	Seda	50 - 80	
Tela pesada	Mezclilla	Algodón	30 - 50	90/14 - 100/16
	Pana	Mercerización sintética	50	
	Cheviot/Tweed	Seda	50	
Tela elástica	Tela de punto/Jersey	Hilo para punto calado	50 - 60	Aguja de punta redonda (color dorado) 75/11 - 90/14
	Punto			
Para costuras sobrepuestas		Mercerización sintética	30	90/14 - 100/16
		Seda	30	



### Recuerde

Para hilo de nailon transparente, utilice siempre agujas 90/14 - 100/16.

Para el hilo de la bobina y el hilo superior se suele utilizar siempre el mismo hilo.



### PRECAUCIÓN

- Asegúrese de utilizar las combinaciones de aguja, hilo y tela indicadas en la tabla. Si utiliza una combinación inadecuada, especialmente una tela pesada (como mezclilla) con una aguja pequeña (por ejemplo, 65/9 - 75/11), la aguja podría doblarse o romperse, y causar lesiones. Además, la costura podría resultar irregular, la tela podría fruncirse o se podrían escapar puntadas.



# Capítulo 2

## Costura básica

<b>COSTURA.....</b>	<b>38</b>
Costura de puntadas.....	38
■ Uso del pedal .....	39
Costura de puntadas de refuerzo .....	40
Costura de curvas.....	40
Cambio de dirección de costura.....	40
Costura de telas pesadas .....	41
■ Si la tela no cabe en el pie prensatela.....	41
■ Si la tela no avanza al principio de la costura .....	41
Costura de telas ligeras .....	41
<b>AJUSTES DE PUNTADAS .....</b>	<b>42</b>
Ajuste del ancho de la puntada .....	42
Ajuste de la longitud de la puntada .....	42
Ajuste de la tensión del hilo .....	43
■ Tensión adecuada del hilo .....	43
■ El hilo superior está demasiado tenso.....	43
■ El hilo superior está demasiado flojo .....	43
<b>FUNCIONES ÚTILES.....</b>	<b>44</b>
Costura de remate automática .....	44
Corte automático del hilo .....	45
■ Uso del elevador de rodilla .....	46
Bloqueo de la pantalla.....	46

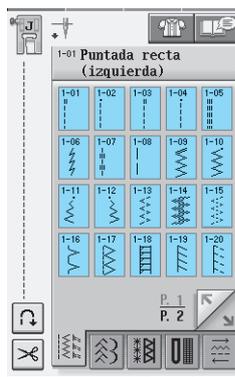
## COSTURA

**! PRECAUCIÓN**

- Para evitar lesiones, preste especial atención a la aguja cuando la máquina esté en funcionamiento. Mantenga las manos alejadas de las piezas móviles mientras la máquina esté en funcionamiento.
- No empuje ni estire la tela durante la costura. Podría causar daños.
- No utilice agujas dobladas o rotas. Podría causar daños.
- Asegúrese de que la aguja no tropieza con los alfileres de hilvanado u otros objetos durante la costura. De otra manera, la aguja podría romperse y causar lesiones.
- Si las puntadas se amontonan, aumente el largo de la puntada antes de seguir cosiendo. De otra manera, la aguja podría romperse y causar lesiones.

**Costura de puntadas**

- 1 Encienda la máquina de coser y pulse el botón de “Posición de aguja” para subir la aguja.
- 2 Pulse la tecla de la puntada que desea coser.



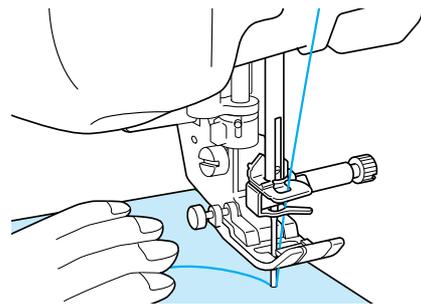
→ El símbolo del pie prensatela adecuado aparecerá en la esquina superior izquierda de la pantalla LCD.

- 3 Coloque el pie prensatela (consulte “CAMBIO DEL PIE PRENSATELA” en la página 32).

**! PRECAUCIÓN**

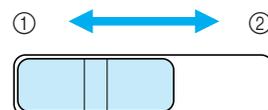
- Utilice siempre el pie prensatela adecuado. Si utiliza un pie prensatela inadecuado, la aguja podría chocar contra el pie prensatela y doblarse o romperse, lo que podría causar lesiones.

- 4 Coloque la tela debajo del pie prensatela. Sujete la tela y los extremos del hilo con la mano izquierda y gire la polea para colocar la aguja en la posición de inicio de costura.

**Recuerde**

El botón negro situado en el lado izquierdo del pie prensatela “J” se deberá pulsar solamente si la tela no avanza o cuando se cosan costuras gruesas (consulte la página 41). Normalmente, se puede coser sin pulsar el botón negro.

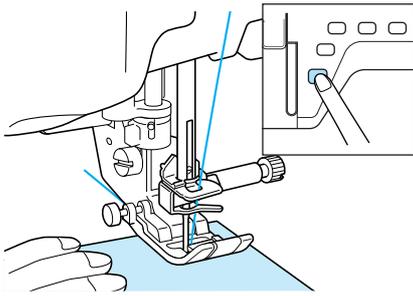
- 5 Baje el pie prensatela.
  - \* No es necesario tirar del hilo de la bobina.
- 6 Ajuste la velocidad de costura con el pasador del control de velocidad.
  - \* Puede usar este pasador para ajustar la velocidad de costura durante la labor.



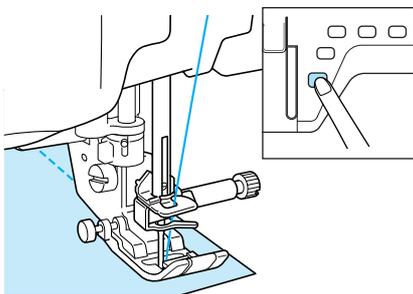
- ① Lenta
- ② Rápida

## 7 Pulse el botón de "inicio/parar" para comenzar a coser.

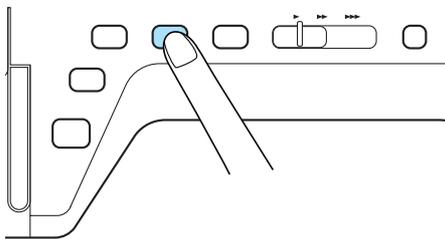
\* Guíe la tela ligeramente con la mano.



## 8 Pulse de nuevo el botón de "inicio/parar" para dejar de coser.



## 9 Pulse el botón de "corte de hilo" para cortar los hilos.



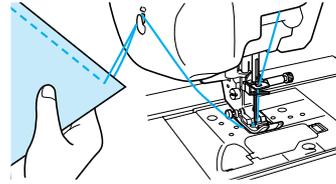
→ La aguja regresará automáticamente a la posición elevada.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- No pulse el botón de "corte de hilo" después de haber cortado los hilos. De lo contrario, el hilo podría enredarse o la aguja podría romperse y dañar la máquina.
- No pulse el botón de "corte de hilo" si no hay tela colocada en la máquina o si la máquina está en funcionamiento. El hilo podría enredarse y posiblemente causar daños.

### 💡 Nota

- Cuando corte hilo de más de #30 de grosor, hilo de nailon u otros hilos decorativos, utilice el cortador de hilo situado en el lateral de la máquina.



## 10 Cuando la aguja se detenga completamente, levante el pie prensatela y retire la tela.

### 📖 Recuerde

Esta máquina está equipada con un sensor de hilo de bobina que avisa cuando el hilo de la bobina está a punto de acabarse. Cuando el hilo de la bobina está a punto de acabarse, la máquina se detiene automáticamente. No obstante, si se pulsa el botón de "inicio/parar" se pueden coser unas pocas puntadas. Si aparece el aviso, vuelva a enhebrar la máquina inmediatamente.

### ■ Uso del pedal

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

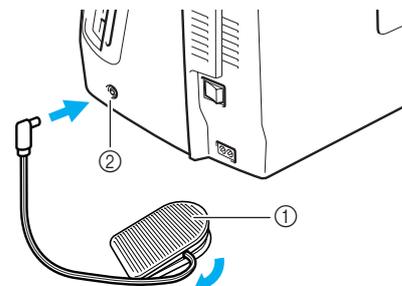
### ⚠ PRECAUCIÓN

Evite que se acumulen trozos de tela y polvo en el pedal. De lo contrario, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

### 📖 Recuerde

- Mientras se utiliza el pedal, el botón de "inicio/parar" no tiene ningún efecto sobre la costura.
- El pedal no puede utilizarse al bordar.
- El pedal puede utilizarse para costuras de utilidad y costuras decorativas con la unidad de bordado colocada.

## 1 Introduzca la clavija del pedal en la conexión eléctrica correspondiente de la máquina.



- 1 Pedal
- 2 Conexión eléctrica para el pedal

### 💡 Nota

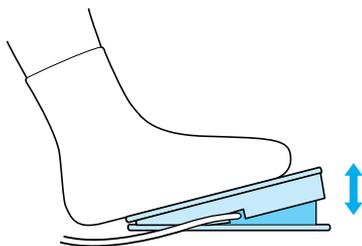
No tire del cable retráctil más allá de la marca roja indicada.



2

Costura básica

- 2** 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.

- 3** Suelte el pedal para detener la máquina.



### Recuerde

(Sólo para EE.UU.)

Pedal: modelo S

Este pedal puede utilizarse con esta máquina modelo Innov-ís4000D/NV4000D.

## Costura de puntadas de refuerzo

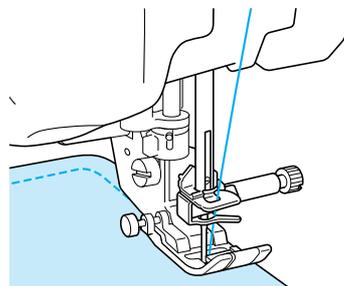
Las puntadas en reversa o de refuerzo generalmente son necesarias al principio y al final de la costura. Puede utilizar el botón de "Costura en reversa/remate" para coser a mano puntadas en reversa o de refuerzo (consulte la página 3).

Si se selecciona en la pantalla la costura de remate automática, las puntadas en reversa (o puntadas de refuerzo) se coserán automáticamente al principio de la costura cuando se pulse el botón de "inicio/parar". Pulse el botón de "Costura en reversa/remate" para coser automáticamente puntadas en reversa (o puntadas de refuerzo) al final de la costura (consulte la página 44).



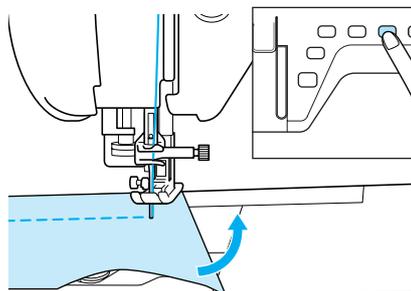
## Costura de curvas

Cosa lentamente manteniendo la costura paralela al borde de la tela mientras guía la tela por la curva.

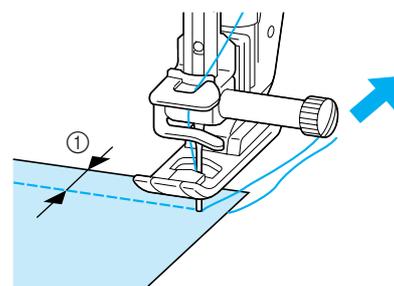


## Cambio de dirección de costura

Pare la máquina. Deje la aguja insertada en la tela y pulse el botón del "elevador del pie prensatela" para subir el pie prensatela. Utilizando la aguja como eje, gire la tela de manera que pueda coser en la nueva dirección. Pulse el botón del "elevador del pie prensatela" para bajar el pie prensatela y comience a coser.



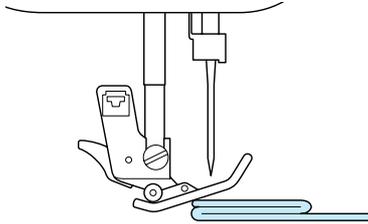
Es posible que cuando cosa una costura estrecha o cerca del borde de la tela, el pie prensatela no cubra suficiente tela para poderla arrastrar adecuadamente. Antes de comenzar a coser, hilvane unas puntadas en el punto de cruce. Cuando cambie de sentido en el punto de cruce, comience a coser mientras tira del hilvanado hacia atrás.



① 5 mm (aprox. 3/16 pulg.)

## Costura de telas pesadas

La máquina puede coser telas de hasta 6 mm de grosor (aprox. 1/4 pulg.). Si el grosor de la costura hace que ésta se cosa en un ángulo, ayude a guiar la tela con la mano y cosa por la parte inclinada.

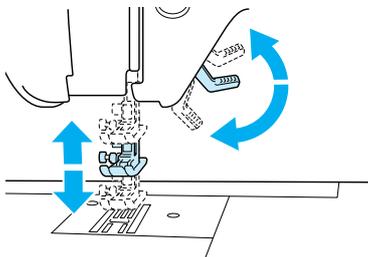


### ⚠ PRECAUCIÓN

- No utilice la máquina de coser para telas de más de 6 mm (aprox. 1/4 pulg.) de grosor. Podría romperse la aguja y hacerse daño.

### ■ Si la tela no cabe en el pie prensatela

Si el pie prensatela está subido y está cosiendo telas pesadas o varias capas de tela que no caben fácilmente debajo del pie, utilice la palanca del pie prensatela para subir el pie prensatela a la posición más alta. Ahora podrá insertar la tela debajo del pie prensatela.



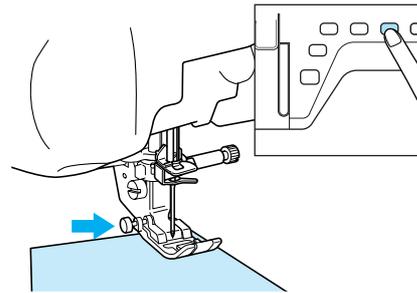
#### 📖 Recuerde

No es posible utilizar la palanca del pie prensatela después de haber subido el pie prensatela con el botón del "elevador del pie prensatela".

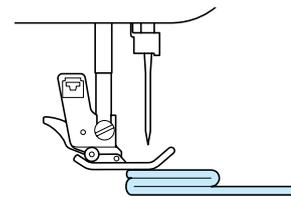
### ■ Si la tela no avanza al principio de la costura

Si la tela no avanza al empezar a coser o al coser costuras gruesas, pulse el botón negro situado en el lado izquierdo del pie prensatela "J".

- 1 Suba el pie prensatela.
- 2 Mientras mantiene pulsado el botón negro del lado izquierdo del pie prensatela "J", pulse el botón del "elevador del pie prensatela" para bajar el pie prensatela.



- 3 Suelte el botón.



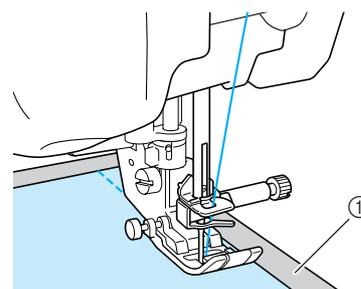
→ El pie prensatela permanecerá nivelado, permitiendo que avance la tela.

#### 📖 Recuerde

Una vez solucionado el problema, el pie volverá a su posición normal.

## Costura de telas ligeras

Coloque papel fino o estabilizador de bordado debajo de telas finas para facilitar la costura. Retire suavemente el papel o el estabilizador después de coser.



① Papel fino



2

Costura básica

# AJUSTES DE PUNTADAS

Cuando se selecciona una puntada, la máquina elige automáticamente el ancho y el largo de la puntada y la tensión del hilo superior adecuados. No obstante, si fuera necesario, puede cambiar cualquiera de los ajustes.

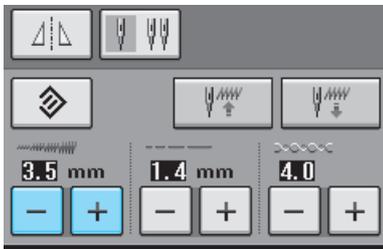


## Nota

- Para algunas puntadas no se pueden cambiar los ajustes (consulte la “TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS” al final de este manual).
- Si apaga la máquina o selecciona otra puntada sin guardar los cambios en los ajustes (consulte “Almacenamiento de los ajustes de puntadas” en la página 50), éstos volverán a los ajustes predeterminados.

## Ajuste del ancho de la puntada

Realice los pasos siguientes si desea cambiar el ancho de la puntada de zig-zag.

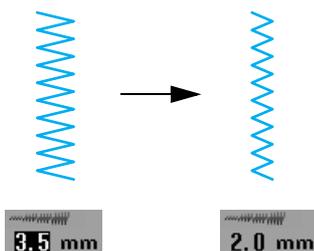


## Recuerde

- Para utilizar el control de velocidad como método alternativo para cambiar el ancho de la puntada, consulte la página 70.

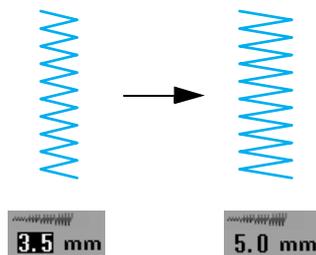
### Ejemplo:

Pulse **-** para reducir el ancho de la puntada de zig-zag.



→ El valor mostrado en la pantalla disminuirá.

Pulse **+** para aumentar el ancho de la puntada de zig-zag.



→ El valor mostrado en la pantalla aumentará.

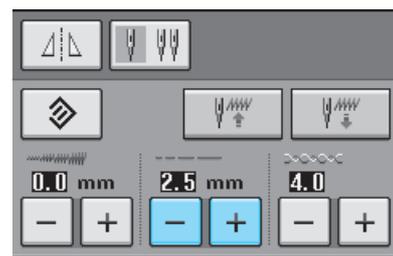


## Recuerde

- Pulse  para volver al ajuste inicial de ancho de puntada.

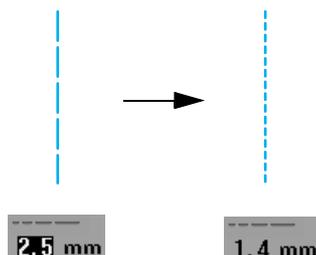
## Ajuste de la longitud de la puntada

Realice los pasos siguientes si desea cambiar el largo de la puntada.



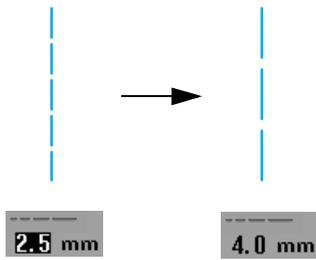
### Ejemplo:

Pulse **-** para reducir el largo de la puntada.



→ El valor mostrado en la pantalla disminuirá.

Pulse **+** para aumentar el largo de la puntada.



→ El valor mostrado en la pantalla aumentará.



### Recuerde

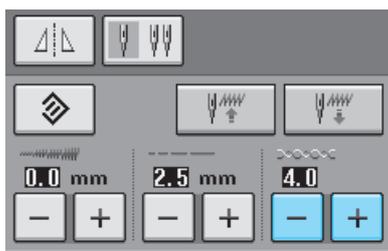
- La tecla de imagen permite comprobar los cambios realizados en la puntada.
- Pulse **↻** para volver al ajuste inicial de largo de puntada.

## ⚠ PRECAUCIÓN

Si las puntadas se amontonan, aumente el largo de la puntada y siga cosiendo. No siga cosiendo sin haber aumentado el largo de la puntada. De otra manera, la aguja podría romperse y causar lesiones.

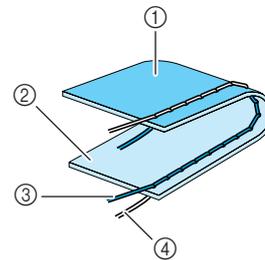
## Ajuste de la tensión del hilo

Es posible que necesite cambiar la tensión del hilo según la tela y el hilo que utilice. Realice los pasos siguientes para hacer los cambios necesarios.



## ■ Tensión adecuada del hilo

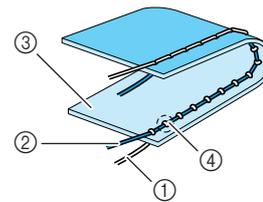
Los hilos superior e inferior deben cruzarse cerca del centro de la tela. Si la tensión del hilo no es la adecuada, la costura puede resultar poco bonita o la tela puede fruncirse.



- ① Revés
- ② Superficie
- ③ Hilo superior
- ④ Hilo de la bobina

## ■ El hilo superior está demasiado tenso

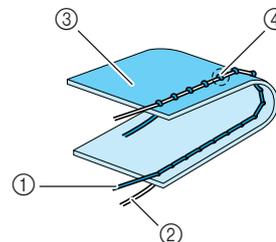
Si el hilo de la bobina puede verse en la superficie de la tela, pulse **-**.



- ① Hilo de la bobina
- ② Hilo superior
- ③ Superficie
- ④ Aparecen ondas en la superficie de la tela

## ■ El hilo superior está demasiado flojo

Si el hilo superior puede verse por el revés de la tela, pulse **+**.



- ① Hilo superior
- ② Hilo de la bobina
- ③ Revés
- ④ Aparecen ondas en el revés de la tela



### Recuerde

- Pulse **↻** para que la tensión del hilo vuelva al ajuste inicial.



2

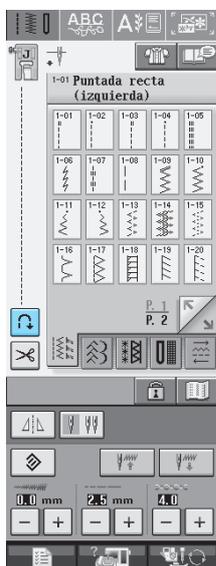
Costura básica

# FUNCIONES ÚTILES

## Costura de remate automática

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

- 1 Seleccione un patrón de costura.
- 2 Pulse  para activar la función de costura de remate automática.



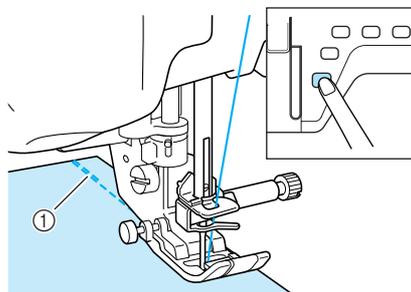
→ La tecla se mostrará como .



### Recuerde

Algunas costuras, como los ojales y las barras de remate, requieren puntadas de refuerzo al principio de la costura. Si selecciona una de estas costuras, la máquina activará automáticamente esta función (la tecla se mostrará como  cuando se seleccione la costura).

- 3 Coloque la tela en la posición de inicio y comience a coser.



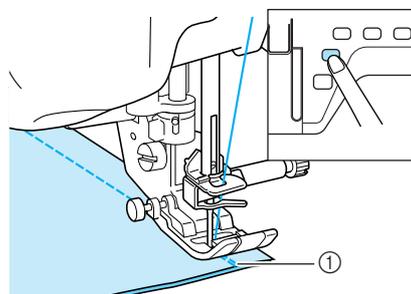
- ① Puntadas en reversa (o puntadas de refuerzo)
- La máquina coserá automáticamente puntadas en reversa (o puntadas de refuerzo) y después continuará cosiendo.



### Recuerde

Si pulsa el botón de “inicio/parar” para detener la costura, púlselo de nuevo para continuar. La máquina no volverá a coser puntadas de refuerzo o puntadas en reversa.

- 4 Pulse el botón de “Costura en reversa/remate”.



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



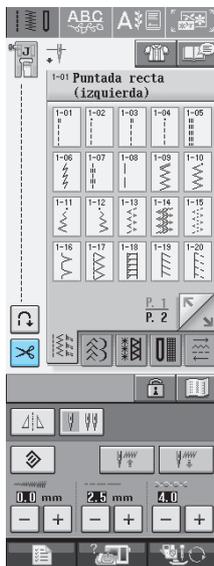
### Recuerde

Para desactivar la función de costura de remate automática, pulse  de nuevo para que se muestre como .

## Corte automático del hilo

Tras seleccionar un patrón de costura y antes de comenzar a coser, active la función de corte automático de hilo. La máquina coserá automáticamente puntadas de refuerzo (o puntadas en reversa, según el tipo de patrón de costura) al principio y al final de la labor, y cortará los hilos al final de la costura. Esta función es útil cuando se cosen ojales y barras de remate.

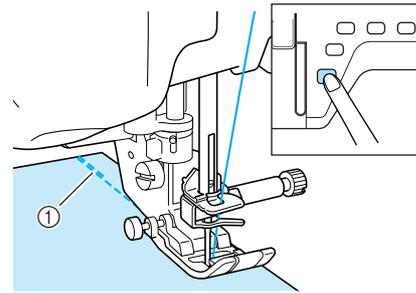
- 1 Seleccione un patrón de costura.
- 2 Pulse  para activar la función de corte automático de hilo.



→ La tecla se mostrará como .

 **Recuerde**  
Esta función se activa automáticamente al bordar.

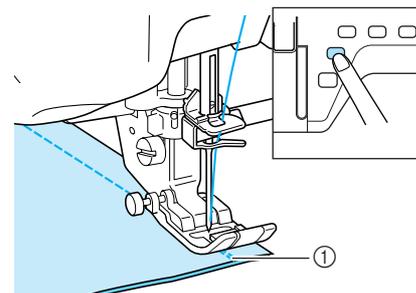
- 3 Coloque la tela en la posición de inicio y comience a coser.



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

 **Recuerde**  
Si pulsa el botón de “inicio/parar” para detener la costura, púlselo de nuevo para continuar. No se volverán a coser las puntadas de refuerzo o en reversa iniciales.

- 4 Pulse el botón de “Costura en reversa/ remate”.



- ① Puntadas en reversa (o puntadas de refuerzo)  
→ La máquina coserá puntadas en reversa (o puntadas de refuerzo) y después cortará el hilo.

 **Recuerde**  
Para desactivar la función de corte automático de hilo, pulse  de nuevo para que se muestre como .



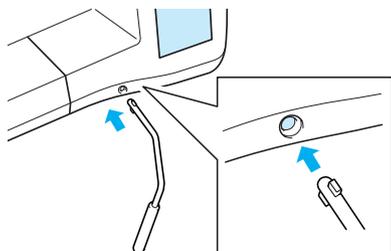
2

Costura básica

## ■ Uso del elevador de rodilla

Utilice el elevador de rodilla para subir y bajar el pie prensatela con la rodilla, dejando ambas manos libres para manejar la tela.

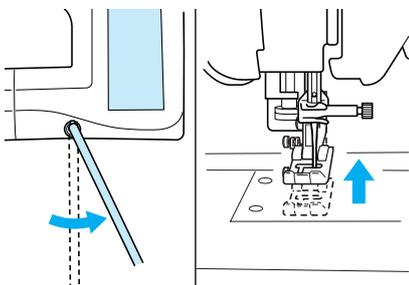
- 1 **Haga coincidir las patillas del elevador de rodilla con las muescas de la conexión eléctrica y, a continuación, inserte el elevador de rodilla hasta el fondo.**



### Nota

Si no inserta el elevador de rodilla hasta el fondo en la ranura, podría salirse durante su uso.

- 2 **Para levantar el pie prensatela, mueva con la rodilla el elevador de rodilla hacia la derecha. Suelte el elevador de rodilla para bajar el pie prensatela.**



## ⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de mantener la rodilla alejada del elevador de rodilla durante la costura. Si empuja el elevador de rodilla mientras utiliza la máquina, podría romperse la aguja o aflojarse el hilo.

## Bloqueo de la pantalla

Si se bloquea la pantalla antes de comenzar a coser, los distintos ajustes, tales como el ancho y el largo de la puntada, estarán bloqueados y no se podrán cambiar. Esto impide que los ajustes mostrados en pantalla puedan cambiarse por equivocación o que la máquina se detenga durante la costura de piezas de tela o labores grandes. La pantalla puede bloquearse mientras se cosen costuras de utilidad y costuras decorativas de caracteres.

- 1 **Seleccione un patrón de costura.**
- 2 **Si es necesario, modifique ajustes como el ancho y el largo de la puntada.**
- 3 **Pulse  para bloquear los ajustes de la pantalla.**  
→ La tecla aparecerá como .
- 4 **Cosa la labor.**
- 5 **Cuando termine de coser, pulse de nuevo  para desbloquear los ajustes de la pantalla.**

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Si la pantalla está bloqueada () , desbloquéela con  . Con la pantalla bloqueada, no se puede utilizar ninguna otra tecla.
- Los ajustes se desbloquearán cuando apague y vuelva a encender la máquina.



# Capítulo 3

## Costuras de utilidad

### SELECCIÓN DE COSTURAS DE UTILIDAD....48

Selección de una costura .....	48
■ Pantallas de selección de puntada .....	48
■ Uso de la tecla de efecto espejo .....	49
■ Uso de la tecla de imagen .....	49
Almacenamiento de los ajustes de puntadas .....	50
■ Almacenamiento de ajustes .....	50
■ Recuperación de ajustes guardados .....	51
Uso de la tecla de selección de puntada .....	51

### COSTURA DE PUNTADAS .....53

Puntadas rectas.....	53
■ Cambio de posición de la aguja (sólo puntadas con la posición de la aguja a la izquierda o en el centro)55	
■ Uso de la placa de la aguja de costura recta/el pie de puntada recta .....	55
■ Hilvanado.....	56
Costura de pinzas .....	57
Fruncidos .....	57
Costura de corte plana.....	58
Doble .....	59
Puntadas de zig-zag .....	60
■ Sobrehilado (usando puntada de zig-zag).....	60
■ Aplicaciones (Costura en zig-zag) .....	60
■ Patchwork (Acolchado de fantasía) .....	61
■ Costura de curvas (usando costura de zig-zag).....	61
■ Tapa de bobina con guía de cable (usando costura de zig-zag) 61	
Puntadas elásticas en zig-zag .....	62
■ Costura de cintas.....	62
■ Sobrehilado .....	62
Sobrehilado.....	63
■ Sobrehilado con el pie prensatela "G" .....	63
■ Sobrehilado con el pie prensatela "J".....	64
■ Sobrehilado usando la cuchilla lateral.....	65
■ Costura de puntadas rectas mientras se está utilizando la cuchilla lateral66	
Acolchado.....	67
■ Remiendos.....	68
■ Acolchado .....	68
■ Aplicaciones.....	69
■ Acolchado con puntadas de satén .....	70
■ Acolchado libre .....	71
Puntadas invisibles para dobladillo .....	72
■ Si la aguja no llega al doblez .....	73
■ Si la aguja sobrepasa el doblez.....	73
Aplicaciones .....	73
■ Costura de curvas pronunciadas.....	74
Puntadas de concha .....	74
Puntadas de festón.....	75
Costuras sobrepuestas.....	75
Puntadas de smoking .....	76
Vainicas .....	76
Costura de cintas o gomas .....	77
Broches y adornos .....	78
■ Puntadas de dobladillo (1) (puntada Daisy).....	78
■ Puntadas de dobladillo (2) (calado).....	78
■ Puntadas de dobladillo (3).....	79

Ojales de un paso .....	80
■ Costura de telas elásticas .....	83
■ Botones irregulares/Botones que no caben en el soporte del prensa telas83	
Ojales de cuatro pasos.....	84
■ Zurcidos.....	86
Barras de remate .....	88
■ Barras de remate en telas gruesas .....	89
Costura de botones.....	90
■ Costura de botones de 4 orificios.....	91
■ Costura de una lengüeta a un botón .....	91
Calado .....	92
Costura multidireccional (costura recta y de zig-zag) .....	93
Costura de cremalleras .....	94
■ Cremallera centrada .....	94
■ Inserción de una cremallera lateral.....	95

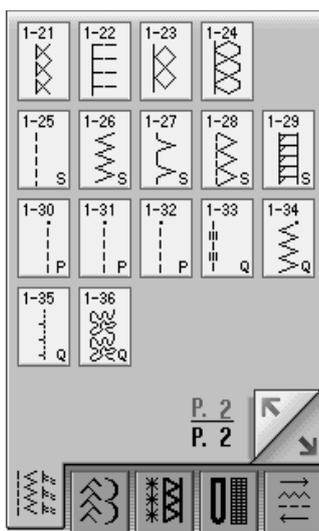
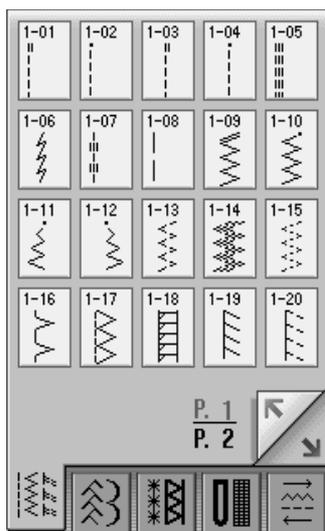
# SELECCIÓN DE COSTURAS DE UTILIDAD

## Selección de una costura

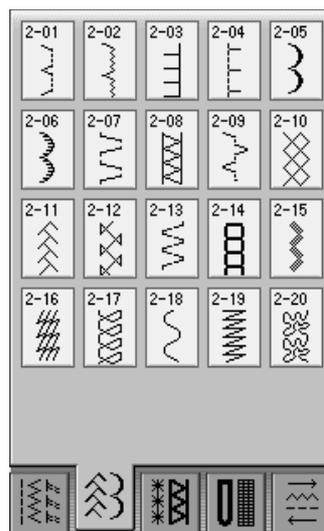
### ■ Pantallas de selección de puntada

Hay 5 categorías de costuras de utilidad.  indica que hay más de una pantalla de selección de puntada para esa categoría.

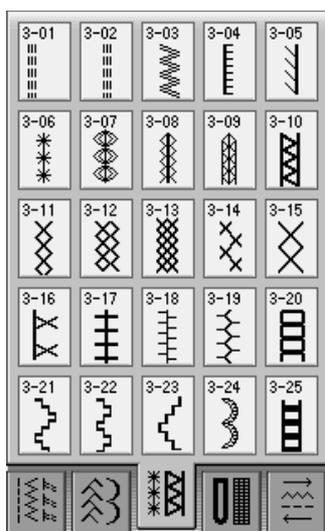
**Puntadas rectas/sobrehilado/acolchado**



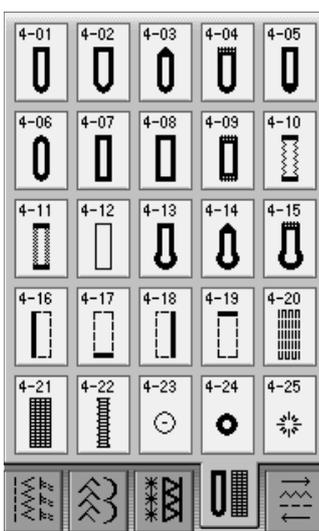
**Puntadas decorativas**



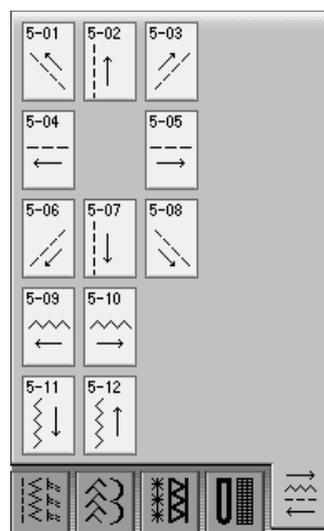
**Puntadas de broches y adornos**



**Ojales/barras de remate**



**Costura multidireccional**



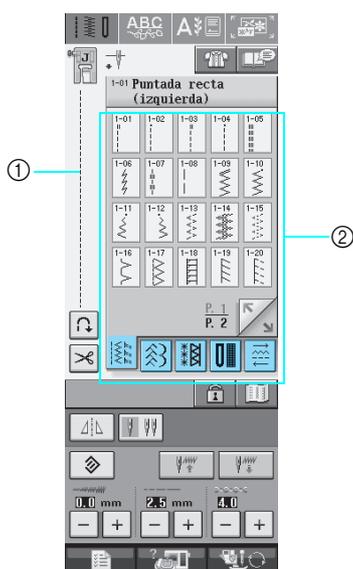
## 1 Encienda la máquina de coser.

→ Aparece seleccionada la "puntada recta (izquierda) 1-01" o la "puntada recta (medio) 1-03", según los ajustes seleccionados en la pantalla de ajustes.

## 2 Utilice para seleccionar la categoría que desee.

\* Pulse  para ver esta pantalla, si aparece otra.

\* Pulse  para pasar a la siguiente página.



- ① Vista preliminar de la puntada seleccionada
- ② Pantalla de selección de puntada

## 3 Pulse la tecla de la puntada que desea coser.



### Recuerde

Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual.

## ■ Uso de la tecla de efecto espejo

Según el tipo de puntada de utilidad seleccionada, podrá coser un efecto espejo horizontal de la puntada.

Si  se ilumina cuando selecciona una puntada, podrá crear un efecto espejo de la puntada.



### Nota

Si  se ilumina en gris tras haber seleccionado una puntada, no podrá crear un efecto espejo horizontal de la puntada seleccionada (esto es válido para ojales, costuras multidireccionales y otras costuras).

Pulse  para crear un efecto espejo horizontal de la puntada seleccionada.

La tecla se mostrará como .



## ■ Uso de la tecla de imagen

Puede ver una imagen de la puntada seleccionada con el tamaño real. También puede comprobar y cambiar los colores de la imagen en la pantalla.

### 1 Pulse .



→ Se muestra la imagen de la puntada seleccionada.



3

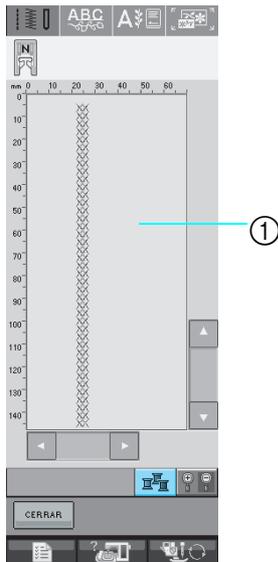
Costuras de utilidad

**2** Pulse  para cambiar el color del hilo de la puntada en la pantalla.

\* Pulse  para ver una imagen ampliada de la puntada.

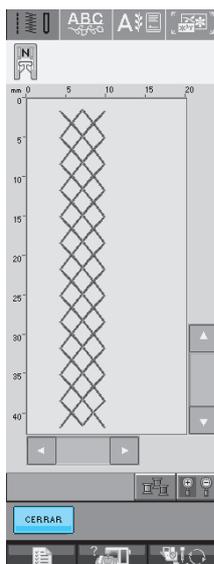
 **Recuerde**

- El color cambiará cada vez que pulse .
- Las unidades de medida de la puntada se muestran en mm.



① Pantalla de la puntada

**3** Pulse  para regresar a la pantalla inicial.



## Almacenamiento de los ajustes de puntadas

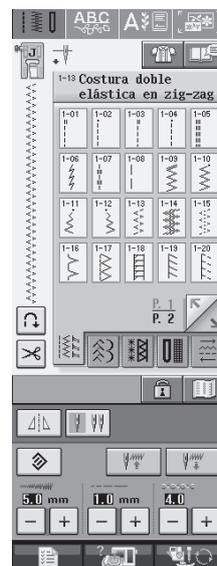
Los ajustes de ancho y largo de la puntada de zig-zag, la tensión del hilo, el corte automático del hilo, la costura de remate automática, etc., están predeterminados en la máquina para cada tipo de puntada. Sin embargo, si tiene ajustes específicos que desea volver a utilizar para una puntada, puede cambiar los ajustes de manera que se puedan guardar para esa puntada. Para una puntada se pueden guardar cinco grupos de ajustes.

### Almacenamiento de ajustes

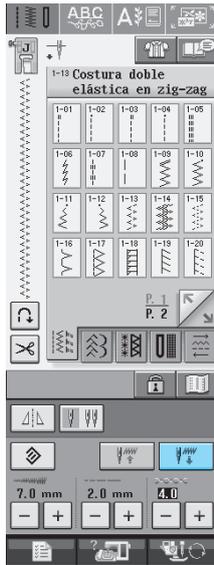
**1** Seleccione una puntada. (Ejemplo: )



**2** Especifique sus ajustes preferidos.



3 Pulse .



→ Los ajustes se guardan en memoria y aparece automáticamente la pantalla inicial.

### Recuerde

Si intenta guardar ajustes cuando ya hay guardados cinco grupos de ajustes para una puntada, aparecerá un mensaje. Siga las instrucciones del mensaje para borrar un grupo de ajustes guardado y guardar los nuevos ajustes.

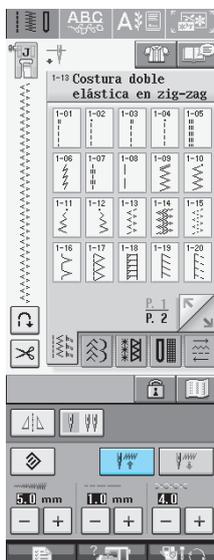
## ■ Recuperación de ajustes guardados

1 Seleccione una puntada.

### Recuerde

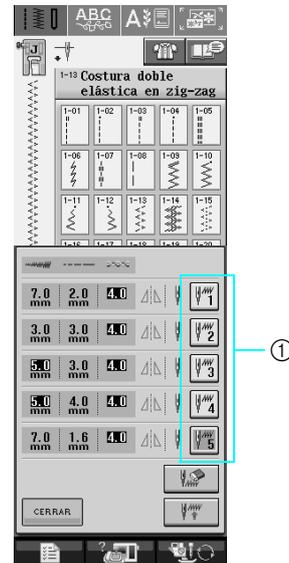
Cuando se selecciona una puntada, se muestran los últimos ajustes recuperados. Los últimos ajustes recuperados se mantienen aunque se apague la máquina o se seleccione una puntada diferente.

2 Pulse .



3 Pulse la tecla numerada de los ajustes que desea recuperar.

\* Pulse  para regresar a la pantalla inicial sin recuperar los ajustes.



① Teclas numeradas

4 Pulse .

### Recuerde

Puede borrar los ajustes seleccionados si pulsa .

→ Se recuperan los ajustes seleccionados y aparece automáticamente la pantalla inicial.

## Uso de la tecla de selección de puntada

También puede seleccionar puntadas de utilidad con . Utilice esta tecla cuando no esté seguro de qué puntada debe usar para su aplicación o para obtener ayuda acerca de la costura de determinadas puntadas. Por ejemplo, si desea coser un sobrehilado pero no sabe qué puntada debe utilizar o cómo coserlo, puede utilizar esta pantalla para obtener ayuda. Se recomienda que los principiantes usen este método para seleccionar puntadas.

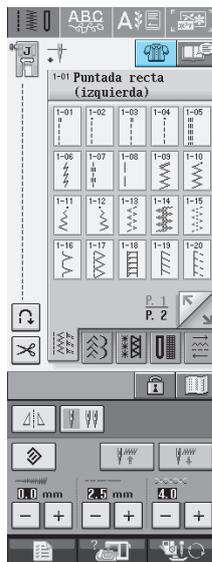


3

Costuras de utilidad

**Ejemplo:** Información acerca del sobrehilado

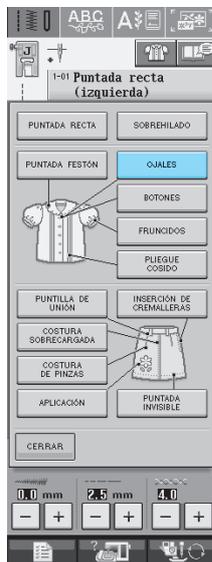
**1** Pulse .



→ Se muestra la pantalla de consejos.

**2** Pulse .

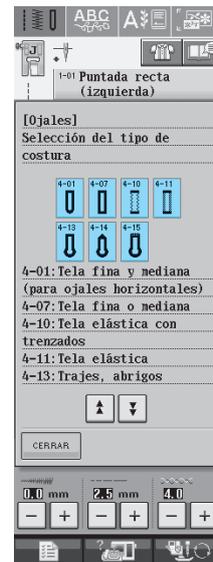
\* Pulse  para regresar a la pantalla inicial.



→ En la parte superior de la pantalla se muestra una selección de puntadas de sobrehilado con las explicaciones correspondientes.

**3** Lea las explicaciones y seleccione la puntada apropiada.

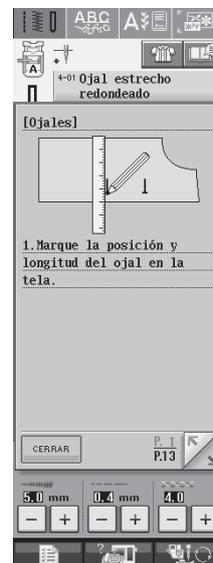
\* Pulse  o  para desplazarse por la página.



→ La pantalla muestra instrucciones para coser la puntada seleccionada.

**4** Siga las instrucciones para coser la puntada.

\* Pulse  para pasar a la siguiente página.



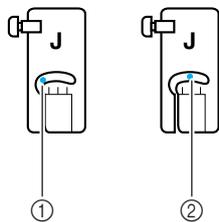
# COSTURA DE PUNTADAS

## Puntadas rectas

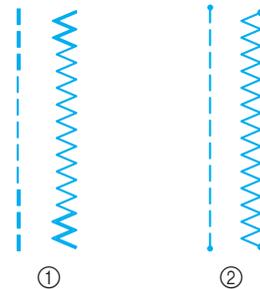
Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
1-01	Puntada recta (izquierda)		Costura general, zurcidos, fruncidos, etc. La costura en reversa se cose a la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	0,0 (0)	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	2,5 (3/32)	0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)	OK (J)
1-02	Puntada recta (izquierda)		Costura general, zurcidos, fruncidos, etc. La costura en reversa se cose a la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	0,0 (0)	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	2,5 (3/32)	0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)	OK (J)
1-03	Puntada recta (medio)		Costura general, zurcidos, fruncidos, etc. La costura en reversa se cose a la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	3,5 (1/8)	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	2,5 (3/32)	0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)	OK (J)
1-04	Puntada recta (medio)		Costura general, zurcidos, fruncidos, etc. La costura en reversa se cose a la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	3,5 (1/8)	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	2,5 (3/32)	0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)	OK (J)
1-05	Costura elástica triple		Costura general para costuras sobrepuestas decorativas y de remate	0,0 (0)	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	2,5 (3/32)	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
1-06	Puntada quebrada		Costuras de remate, aplicaciones decorativas y costura	1,0 (1/16)	1,0 - 3,0 (1/16 - 1/8)	2,5 (3/32)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
1-07	Puntada decorativa		Costuras decorativas, costuras sobrepuestas	0,0 (0)	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	2,5 (3/32)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
1-08	Costura de hilvanado		Hilvanado	0,0 (0)	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	20,0 (3/4)	5,0 - 30,0 (3/16 - 1-3/16)	NO



Costuras de utilidad



- ① Aguja a la izquierda
- ② Aguja en el centro



- ① Costura en reversa
- ② Costura de remate

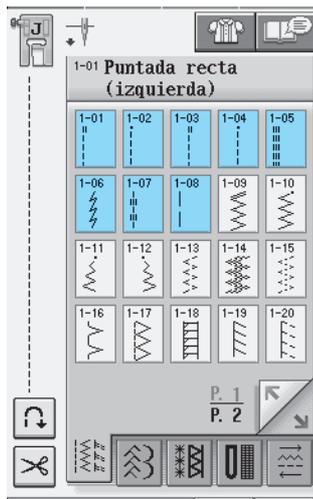


### Recuerde

Si la puntada seleccionada muestra un doble signo "⌘" en la parte superior de la pantalla, puede pulsar el botón de "Costura en reversa/remate" para coser puntadas en reversa.

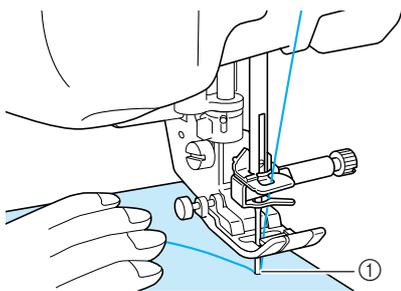
Si la puntada seleccionada muestra un punto marcado "." en la parte superior de la pantalla, puede pulsar el botón de "Costura en reversa/remate" para coser puntadas de refuerzo (consulte la página 40).

**1** Seleccione una puntada.



**2** Coloque el pie prensatela "J".

**3** Sujete los extremos del hilo y la tela con la mano izquierda, y gire la polea con la mano derecha para insertar la aguja en la tela.

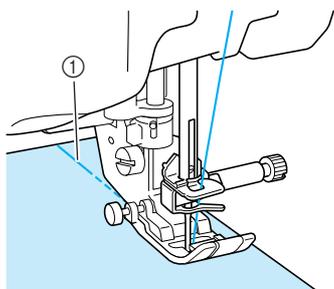


① Posición inicial de costura

**4** Baje el pie prensatela y pulse el botón de "Costura en reversa/remate" para coser 3 ó 4 puntadas.

→ La máquina coserá puntadas en reversa (o puntadas de refuerzo).

**5** Pulse el botón de "inicio/parar" para coser hacia delante.



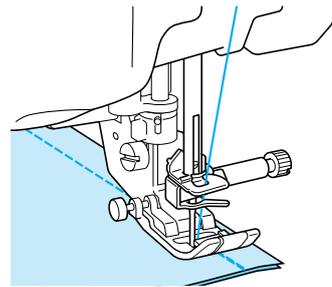
① Puntadas en reversa

→ La máquina empezará a coser lentamente.

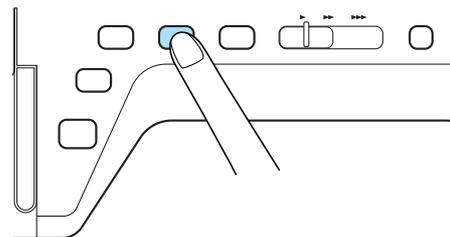
**! PRECAUCIÓN**

Asegúrese de que la aguja no tropieza con un alfiler de hilvanado ni con cualquier otro objeto durante la costura. El hilo podría enrollarse o la aguja podría romperse y causar lesiones.

**6** Cuando termine de coser, pulse el botón de "Costura en reversa/remate" para coser 3 ó 4 puntadas en reversa (o puntadas de refuerzo) al final de la costura.



**7** Después de coser, pulse el botón de "corte de hilo" para cortar los hilos.

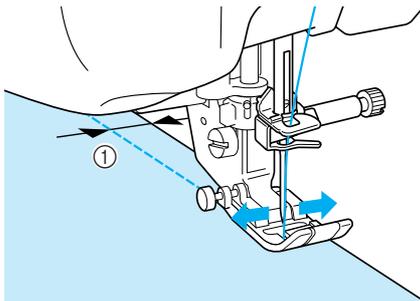


**Recuerde**

Si se seleccionan las teclas de corte automático del hilo y de costura de remate automática en la pantalla, las puntadas en reversa (o puntadas de refuerzo) se coserán automáticamente al principio de la costura, cuando se pulse el botón de "inicio/parar". Pulse el botón de "Costura en reversa/remate" para coser puntadas en reversa (o puntadas de refuerzo) y cortar el hilo automáticamente al final de la costura.

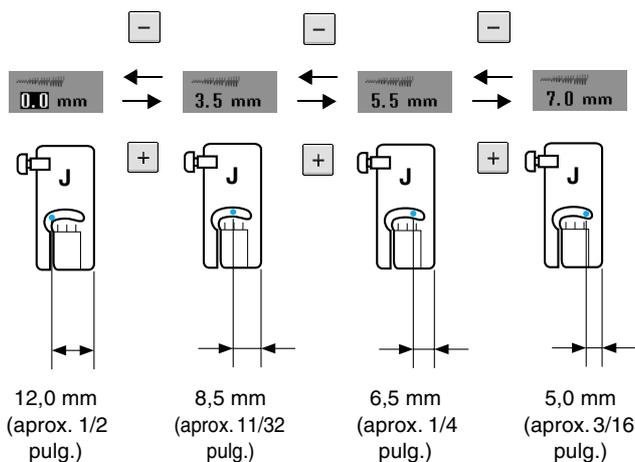
## ■ Cambio de posición de la aguja (sólo puntadas con la posición de la aguja a la izquierda o en el centro)

Cuando seleccione puntadas con la posición de la aguja a la izquierda o en el centro, puede utilizar **-** y **+** en la pantalla de ancho de la puntada para cambiar la posición de la aguja. Para conseguir un bonito acabado, ajuste la misma distancia entre el borde derecho del pie prensatela y la aguja que el ancho de la puntada y mantenga el borde del pie prensatela paralelo al borde de la tela durante la costura.



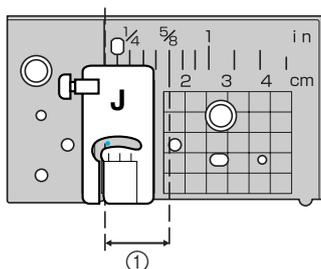
① Ancho de la puntada

**Ejemplo:** Puntadas con la posición de la aguja a la izquierda o en el centro



### Recuerde

Para un margen de costura estándar de 16 mm (aprox. 5/8 pulg.), ajuste un ancho de 0 mm en la pantalla. Al coser, alinee el borde de la tela con la marca de 16 mm (aprox. 5/8 pulg.) de la placa de la aguja.



① 16 mm (aprox. 5/8 pulg.)

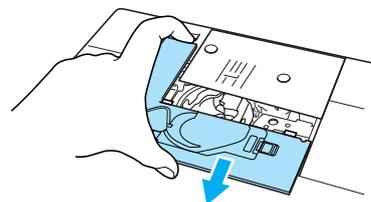
## ■ Uso de la placa de la aguja de costura recta/el pie de puntada recta

La placa de la aguja de costura recta sólo puede utilizarse para puntadas rectas (puntadas con la posición de la aguja en el centro). Utilice la placa de la aguja de costura recta cuando cosa telas finas o pequeñas piezas de tela que tienden a meterse en el orificio de la placa de la aguja normal durante la costura. El pie prensatela de puntadas rectas es ideal para reducir el fruncido en las telas ligeras. La pequeña abertura del pie prensatela permite que la tela quede sujeta mientras la aguja se desplaza por ella.

### ! PRECAUCIÓN

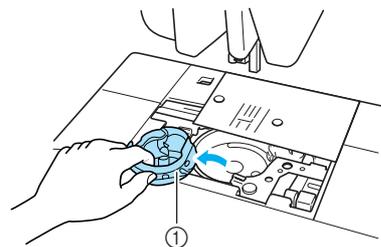
Utilice siempre el pie prensatela de puntadas rectas en conjunción con la placa de la aguja de puntadas rectas.

- 1 Pulse el botón del "elevador del pie prensatela" para subir el pie prensatela y apague la máquina.
- 2 Retire la unidad de cama plana o la unidad de bordado si están colocadas.
- 3 Agarre ambos lados de la cubierta de la placa de la aguja y, a continuación, deslícela hacia usted.



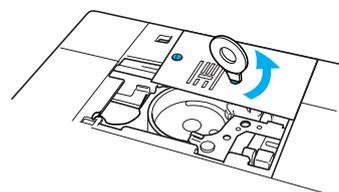
① Cubierta de la placa de la aguja

- 4 Agarre la caja de la bobina y tire de ella.



① Caja de la bobina

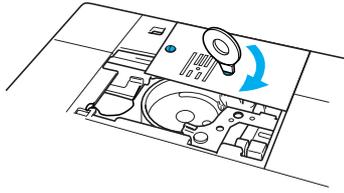
- 5 Utilice el destornillador incluido con la máquina para destornillar y retirar la placa de la aguja normal.



3

Costuras de utilidad

- 6** Coloque en su sitio la placa de la aguja de costura recta y apriétela con el destornillador.



- 7** Introduzca la caja de la bobina en su posición original y, a continuación, coloque la cubierta de la placa de la aguja.



**Nota**

Haga coincidir los dos orificios de tornillos de la placa de la aguja con los dos de la máquina y atornille la placa.

- 8** Después de volver a colocar la cubierta de la placa de la aguja, seleccione cualquiera de las puntadas rectas.



**Recuerde**

Al utilizar la placa de la aguja de costura recta, todas las puntadas rectas se convierten en puntadas con la posición de la aguja en el centro. No se puede cambiar la posición de la aguja en la pantalla de ancho.

**PRECAUCIÓN**

- La selección de otras puntadas hará que se muestre un mensaje de error en pantalla.
- Asegúrese de girar lentamente la polea hacia usted antes de empezar a coser y de que la aguja no esté en contacto con el pie prensatela de puntadas rectas y la placa de la aguja de puntadas rectas.

- 9** Coloque el pie de puntada recta.

- 10** Comience a coser.

\* Después de coser, asegúrese de retirar la placa de la aguja de costura recta y volver a colocar la placa de la aguja normal y la cubierta de la placa de la aguja.



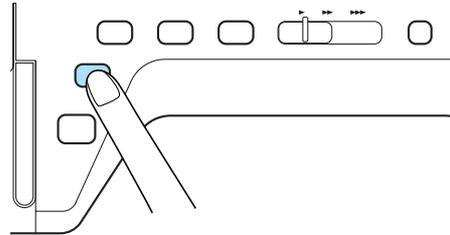
**Recuerde**

Para impedir el fruncido en las telas finas, utilice una aguja fina de tamaño 75/11 y una longitud de puntada corta. Para telas más pesadas, utilice una aguja más gruesa, de tamaño 90/14 y puntadas más largas.

**Hilvanado**

- 1** Seleccione  y coloque el pie prensatela "J".

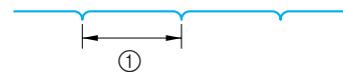
- 2** Pulse el botón de "Costura en reversa/remate" para coser puntadas de refuerzo y continúe cosiendo.



**Recuerde**

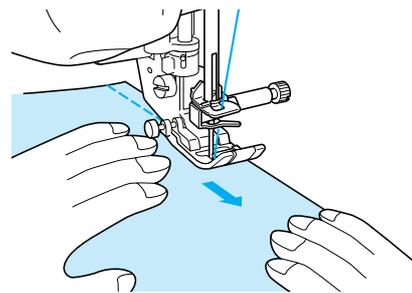
Si no desea usar una puntada de refuerzo al principio, levante el pie prensatela, gire la polea, tire del hilo de la bobina y saque un trozo de hilo de la bobina y de hilo superior desde la parte trasera de la máquina.

Puede ajustar la longitud de la puntada entre 5 mm (aprox. 3/16 pulg.) y 30 mm (aprox. 1-3/16 pulg.).



① Entre 5 mm (aprox. 3/16 pulg.) y 30 mm (aprox. 1-3/16 pulg.)

- 3** Cosa manteniendo la tela recta.



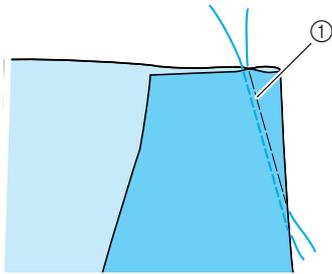
- 4** Termine el hilvanado con puntadas de refuerzo.

## Costura de pinzas

1 Seleccione  y coloque el pie prensatela "J".

2 Cosa una puntada en reversa al principio de la pinza y, a continuación, cosa desde el extremo ancho hasta el otro extremo sin estirar la tela.

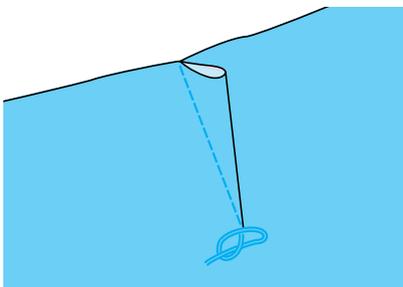
\* Si está ajustada la costura de remate automática, se coserá automáticamente una puntada de refuerzo al principio de la costura.



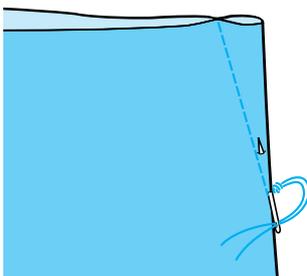
① Hilvanado

3 Corte el hilo en el extremo dejando 50 mm (aprox. 1-15/16 pulg.) y anude ambos extremos.

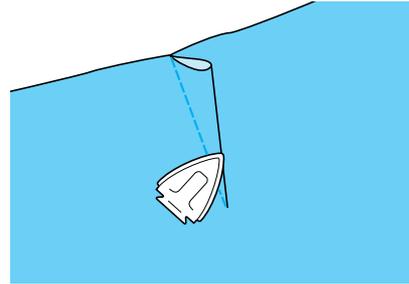
\* No cosa una puntada en reversa en el extremo.



4 Inserte los extremos del hilo en la pinza con una aguja.



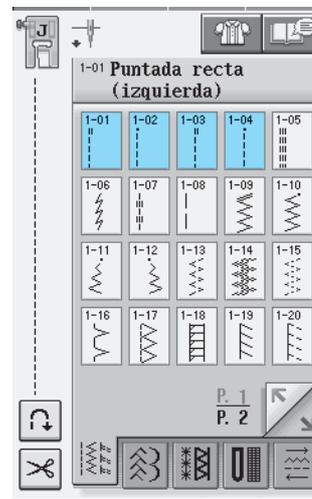
5 Planche la pinza por un solo lado para que quede lisa.



## Fruncidos

Se utilizan en las cinturas de faldas, mangas de camisas, etc.

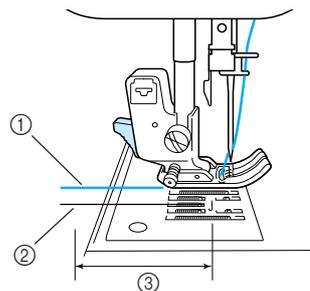
1 Seleccione una puntada recta y coloque el pie prensatela "J".



2 Ajuste el largo de la puntada en 4,0 mm (aprox. 3/16 pulg.) y la tensión del hilo en 2,0 aproximadamente (menor tensión).

\* Si pulsa  después de pulsar , el largo de la puntada se ajustará automáticamente en 4,0 mm (aprox. 3/16 pulg.) y la tensión del hilo en 2,0.

3 Tire del hilo de la bobina y del hilo superior unos 50 mm (aprox. 1-15/16 pulg.) (consulte la página 23).



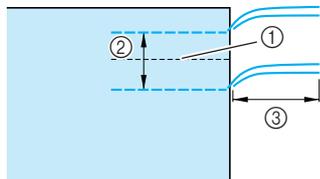
① Hilo superior  
② Hilo de la bobina  
③ Aprox. 50 mm (aprox. 1-15/16 pulg.)



3

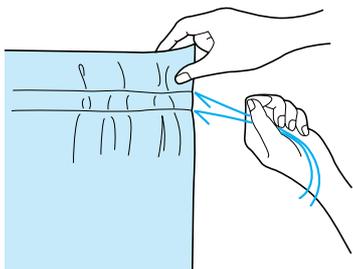
Costuras de utilidad

- 4** Cosa dos filas de puntadas rectas paralelas a la línea de la costura y, a continuación, corte el hilo sobrante dejando 50 mm (aprox. 15/16 pulg.).

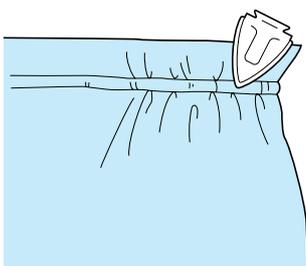


- ① Línea de la costura
- ② De 10 a 15 mm (aprox. de 3/8 pulg. a 9/16 pulg.)
- ③ Aprox. 50 mm (aprox. 1-15/16 pulg.)

- 5** Tire de los hilos de la bobina para conseguir la cantidad de fruncido que desee y anude los hilos.



- 6** Alise los fruncidos con la plancha.



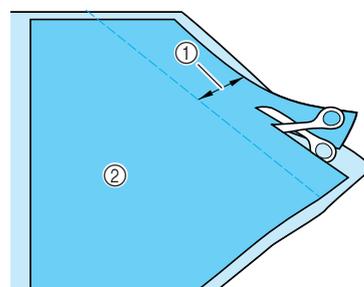
- 7** Cosa por la línea de la costura y quite la costura de hilvanado.

## Costura de corte plana

Se utiliza para reforzar costuras y dar un acabado preciso a los bordes.

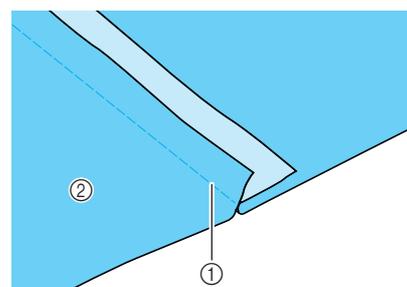
- 1** Seleccione  y coloque el pie prensatela "J".
- 2** Cosa la línea de terminación y corte la mitad del margen de costura desde el lado en el que se colocará la costura de corte plana.

\* Si están seleccionadas las funciones de corte automático del hilo y de costura de remate automática, las puntadas de refuerzo se coserán automáticamente al principio de la costura. Pulse el botón de "Costura en reversa/remate" para coser una puntada de refuerzo y cortar el hilo automáticamente al final de la costura.



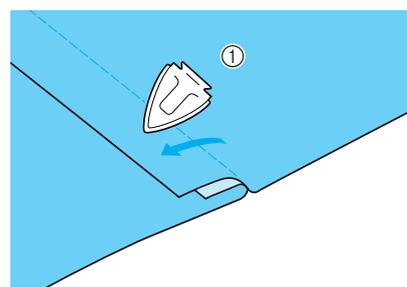
- ① Aprox. 12 mm (aprox. 1/2 pulg.)
- ② Revés

- 3** Extienda la tela a lo largo de la línea de terminación.



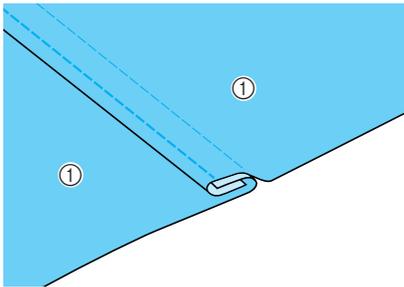
- ① Línea de terminación
- ② Revés

- 4** Disponga ambos márgenes de costura en el lado de la costura más corta (costura cortada) y plánelos.



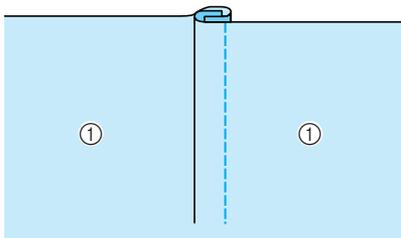
- ① Revés

- 5** Doble el margen de costura más largo alrededor del más corto y cosa el borde del doblez.



① Revés

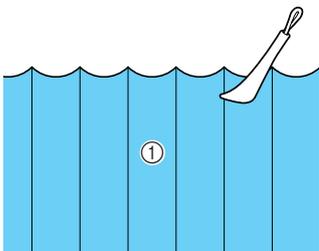
Costura de corte plana terminada



① Superficie

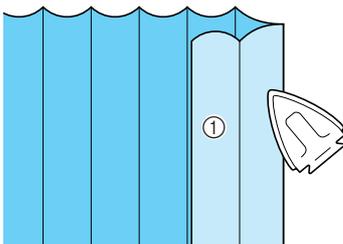
## Doblez

- 1** Marque a lo largo de los dobleces en el revés de la tela.



① Revés

- 2** Gire la tela y planche sólo las partes dobladas.

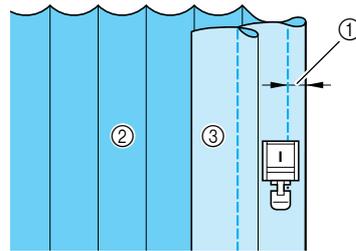


① Superficie

- 3** Seleccione  y coloque el pie prensatela "1".

- 4** Cosa una puntada recta a lo largo del doblez.

\* Si están seleccionadas las funciones de corte automático del hilo y de costura de remate automática, las puntadas de refuerzo se coserán automáticamente al principio de la costura. Pulse el botón de "Costura en reversa/remate" para coser una puntada de refuerzo y cortar el hilo automáticamente al final de la costura.

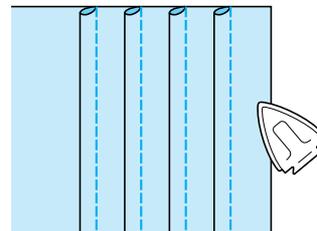


① Ancho para fruncido

② Revés

③ Superficie

- 5** Planche los dobleces en el mismo sentido.



3

Costuras de utilidad

## Puntadas de zig-zag

Las puntadas de zig-zag son útiles para costuras de sobrehilado, aplicaciones, patchwork y otras muchas aplicaciones.

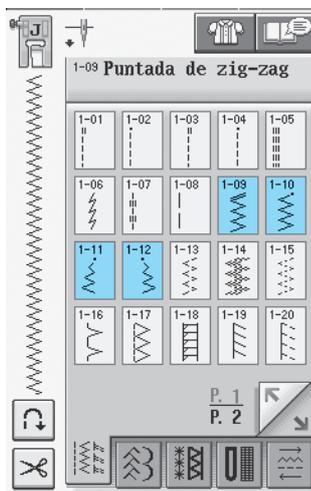
Seleccione una puntada y coloque el pie prensatela "J".

Si la puntada seleccionada muestra un doble signo "⋈" en la parte superior de la pantalla, puede pulsar el botón de "Costura en reversa/remate" para coser puntadas en reversa.

Si la puntada seleccionada muestra un punto marcado "·" en la parte superior de la pantalla, puede pulsar el botón de "Costura en reversa/remate" para coser puntadas de refuerzo (consulte la página 40).

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	Puntada de zig-zag		Para sobrehilado y remiendos. La costura en reversa se cose la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	3,5 (1/8)	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	1,4 (1/16)	0,0 - 4,0 (0 - 3/16)	OK (J)
	Puntada de zig-zag		Para sobrehilado y remiendos. La costura de remate se cose a la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	3,5 (1/8)	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	1,4 (1/16)	0,0 - 4,0 (0 - 3/16)	OK (J)
	Puntada de zig-zag (derecha)		Comience con la posición de la aguja a la derecha y la costura en zig-zag a la izquierda.	3,5 (1/8)	2,5 - 5,0 (3/32 - 3/16)	1,4 (1/16)	0,3 - 4,0 (1/64 - 3/16)	OK (J)
	Puntada de zig-zag (izquierda)		Comience con la posición de la aguja a la izquierda y la costura en zig-zag a la derecha.	3,5 (1/8)	2,5 - 5,0 (3/32 - 3/16)	1,4 (1/16)	0,3 - 4,0 (1/64 - 3/16)	OK (J)

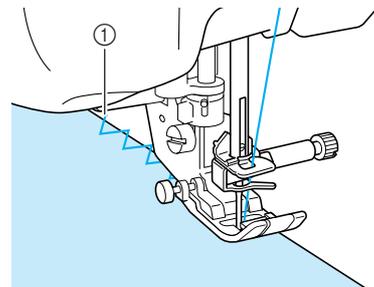
### 1 Seleccione una puntada.



### 2 Coloque el pie prensatela "J".

### ■ Sobrehilado (usando puntada de zig-zag)

Cosa el sobrehilado por el borde de la tela de manera que el punto de entrada de la aguja de la parte derecha quede fuera del borde de la tela.

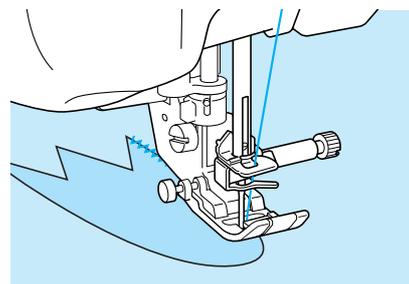


① Posición de entrada de la aguja

### ■ Aplicaciones (Costura en zig-zag)

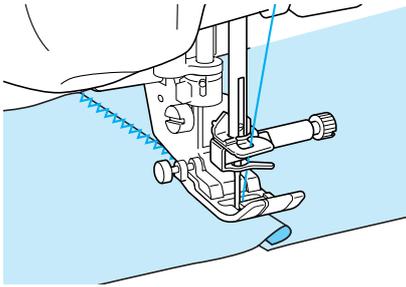
Coloque la aplicación con un pulverizador adhesivo temporal o hilvanado, y cósala.

- \* Cosa una puntada de zig-zag mientras coloca el punto de entrada de la aguja de la parte derecha justo fuera del borde de la tela.



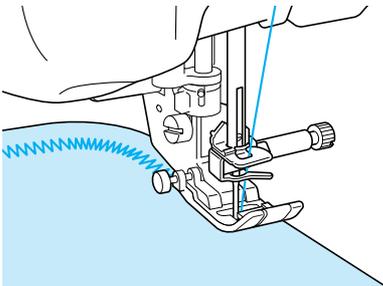
### ■ Patchwork (Acolchado de fantasía)

Gire del revés el ancho de tela deseado y colóquelo sobre la tela base, después cosa de manera que las puntadas unan ambas telas.



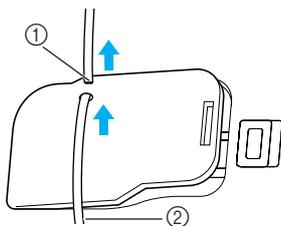
### ■ Costura de curvas (usando costura de zig-zag)

Acorte el ajuste de la longitud de la puntada para obtener una puntada fina. Cosa lentamente manteniendo las costuras paralelas al borde de la tela mientras guía la tela por la curva.



### ■ Tapa de bobina con guía de cable (usando costura de zig-zag)

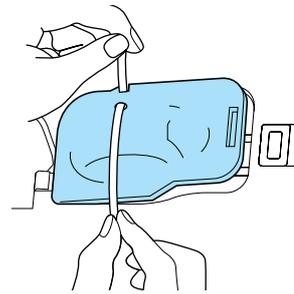
- 1 Retire la tapa de la bobina de la máquina (consulte la página 22).
- 2 Enhebre el hilo galón por el orificio de la tapa de bobina con guía de cable de arriba abajo. Coloque el hilo en la muesca situada en la parte posterior de la tapa de bobina con guía de cable.



- ① Muesca
- ② Hilo galón

### 3 Ajuste bien la tapa de bobina con guía de cable, asegurándose de que el hilo galón puede moverse sin problemas.

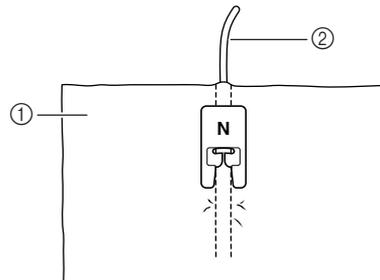
\* Asegúrese de que no haya impedimentos al mover el hilo.



### 4 Ajuste el ancho de la puntada de zig-zag entre 2,0 y 2,5 mm (aprox. entre 1/16 y 3/32 pulg.).

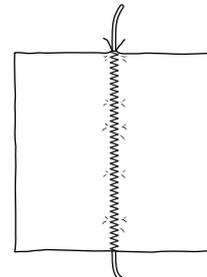
### 5 Coloque el pie prensatela "N".

### 6 Coloque la tela con el derecho hacia arriba encima del cable y coloque éste en la parte trasera de la máquina debajo del pie prensatela.



- ① Tela (derecho)
- ② Hilo galón

### 7 Baje el pie prensatela y empiece a coser para crear un acabado decorativo.



3

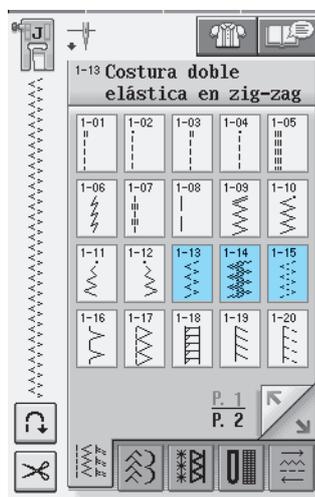
Costuras de utilidad

## Puntadas elásticas en zig-zag

Las puntadas elásticas en zig-zag se utilizan para coser cintas, sobrehilados, zurcidos y otras muchas costuras.

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	<b>Costura doble elástica en zig-zag</b>		Sobrehilado (telas medianas y elásticas), cintas y gomas	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,0 (1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/64 - 1/16)	OK (J)
	<b>Costura doble elástica en zig-zag</b>		Sobrehilado (telas medianas y elásticas), cintas y gomas	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,0 (1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/64 - 1/16)	OK (J)
	<b>Costura triple elástica en zig-zag</b>		Sobrehilado (telas medianas, pesadas y elásticas), cintas y gomas	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,0 (1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/64 - 1/16)	OK (J)

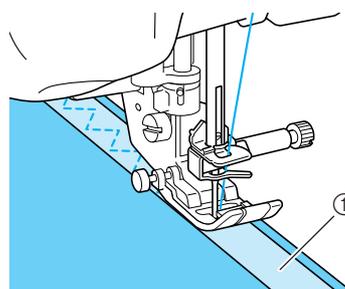
### 1 Seleccione una puntada.



### 2 Coloque el pie prensatela "J".

### ■ Costura de cintas

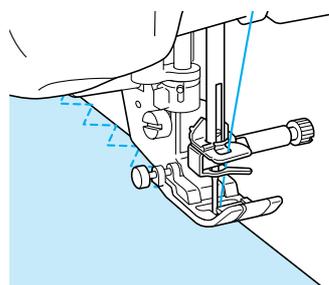
Alise la superficie de la cinta. Cosa la cinta a la tela a la vez que alisa la superficie de la cinta.



① Cinta

### ■ Sobrehilado

Use esta costura para coser sobrehilados en el borde de telas elásticas. Cosa el sobrehilado por el borde de la tela de manera que el punto de entrada de la aguja de la parte derecha quede fuera del borde de la tela.



## Sobrehilado

Se utiliza para el principio y el final de costuras en faldas o pantalones, y para el principio y el final de todos los cortes. Utilice el pie prensatela "G", el pie prensatela "J" o la cuchilla lateral, según el tipo de puntada de sobrehilado que seleccione.

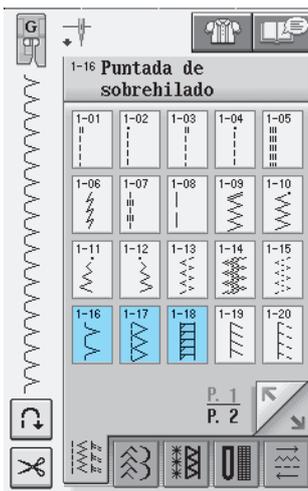
### ■ Sobrehilado con el pie prensatela "G"

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
1-16	Puntada de sobrehilado	G	Refuerzo de telas ligeras y medianas	3,5 (1/8)	2,5 - 5,0 (3/32 - 3/16)	2,0 (1/16)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
1-17	Puntada de sobrehilado	G	Refuerzo de telas pesadas	5,0 (3/16)	2,5 - 5,0 (3/32 - 3/16)	2,5 (3/32)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
1-18	Puntada de sobrehilado	G	Refuerzo de telas medianas, pesadas y fáciles de arrugar o con puntadas decorativas.	5,0 (3/16)	3,5 - 5,0 (1/8 - 3/16)	2,5 (3/32)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO

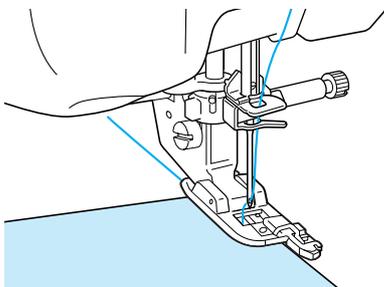


Costuras de utilidad

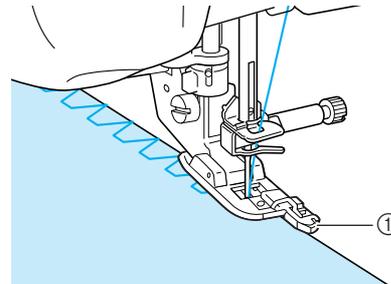
**1** Seleccione una puntada y coloque el pie prensatela "G".



**2** Baje el pie prensatela de manera que la guía del pie quede nivelada con el borde de la tela.



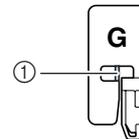
**3** Cosa a lo largo de la guía del pie prensatela.



① Guía

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Una vez ajustado el ancho de la puntada, gire con la mano la polea hacia usted y compruebe que la aguja no roza el pie prensatela. Si la aguja toca el pie prensatela, podría romperse y causar lesiones.



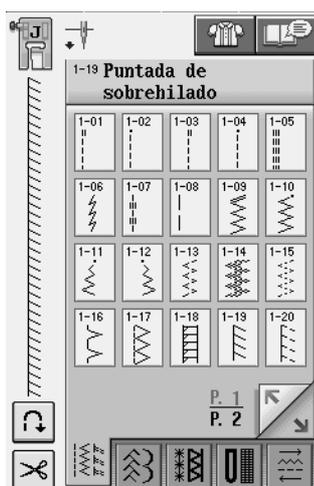
① La aguja no debe tropezar

- Si se sube el pie prensatela al nivel más alto, la aguja podría chocar contra el pie prensatela.

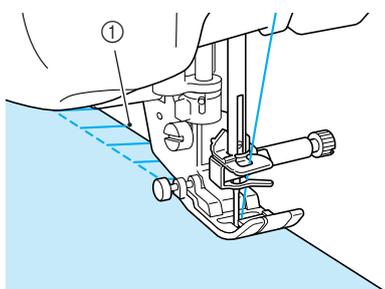
## ■ Sobrehilado con el pie prensatela “J”

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
1-19	Puntada de sobrehilado		Costura de remate en tela elástica	5,0 (3/16)	0,0 - 7,0 (0 - 9/32)	2,5 (3/32)	0,5 - 4,0 (1/32 - 3/16)	OK (J)
1-20	Puntada de sobrehilado		Refuerzo de telas elásticas medianas y pesadas y puntadas decorativas	5,0 (3/16)	0,0 - 7,0 (0 - 9/32)	2,5 (3/32)	0,5 - 4,0 (1/32 - 3/16)	OK (J)
1-21	Puntada de sobrehilado		Refuerzo de telas elásticas o puntadas decorativas	4,0 (3/16)	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	4,0 (3/16)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
1-22	Puntada de sobrehilado		Costura de punto elástico	5,0 (3/16)	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	4,0 (3/16)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
1-23	Sobrehilado en diamante sencillo		Refuerzo y costura de telas elásticas	6,0 (15/64)	1,0 - 7,0 (1/16 - 1/4)	3,0 (1/8)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
1-24	Sobrehilado en diamante sencillo		Refuerzo de telas elásticas	6,0 (15/64)	1,0 - 7,0 (1/16 - 1/4)	1,8 (1/16)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)

- 1 Seleccione una puntada y coloque el pie prensatela “J”.



- 2 Cosa con la aguja ligeramente fuera del borde de la tela.



① Posición de entrada de la aguja

## ■ Sobrehilado usando la cuchilla lateral

La cuchilla lateral permite coser sobrehilados mientras se corta la tela.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que sólo selecciona una de las puntadas siguientes. El uso de cualquier otra puntada podría hacer que la aguja chocara contra el pie prensatela y se rompiera, pudiendo causar lesiones.



#### Recuerde

Quando use la cuchilla lateral, enhebre la aguja a mano o bien, coloque sólo la cuchilla lateral después de enhebrar la aguja con el botón de “enhebrado automático”.

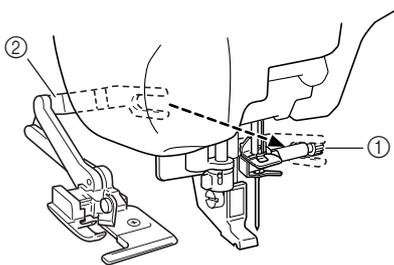
Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
1-25	Con cuchilla lateral		Puntada recta mientras se corta la tela	0,0 (0)	0,0 - 2,5 (0 - 3/32)	2,5 (3/32)	0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)	NO
1-26	Con cuchilla lateral		Puntada de zig-zag mientras se corta la tela	3,5 (1/8)	3,5 - 5,0 (1/8 - 3/16)	1,4 (1/16)	0,0 - 4,0 (0 - 3/16)	NO
1-27	Con cuchilla lateral		Puntada de sobrehilado mientras se corta la tela	3,5 (1/8)	3,5 - 5,0 (1/8 - 3/16)	2,0 (1/16)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
1-28	Con cuchilla lateral		Puntada de sobrehilado mientras se corta la tela	5,0 (3/16)	3,5 - 5,0 (1/8 - 3/16)	2,5 (3/32)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
1-28	Con cuchilla lateral		Puntada de sobrehilado mientras se corta la tela	5,0 (3/16)	3,5 - 5,0 (1/8 - 3/16)	2,5 (3/32)	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO



3

Costuras de utilidad

- 1 Realice estos pasos página 32 para extraer el pie prensatela.
- 2 Coloque la horquilla de la palanca de operación de la cuchilla lateral en el tornillo de la presilla de la aguja.



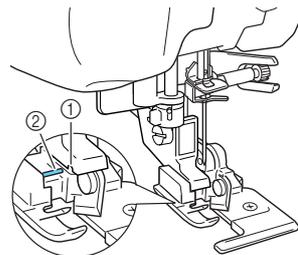
- ① Tornillo de la presilla de la aguja
- ② Palanca de operación



#### Recuerde

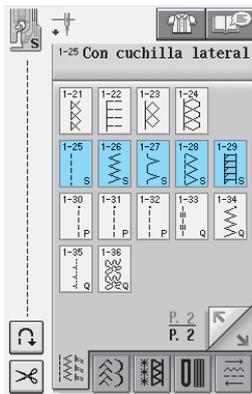
Asegúrese de que la horquilla de la palanca de operación pilla el tornillo firmemente.

- 3 Coloque la cuchilla lateral de manera que la patilla de ésta quede alineada con la muesca del soporte del pie prensatela, y después baje el pie prensatela.

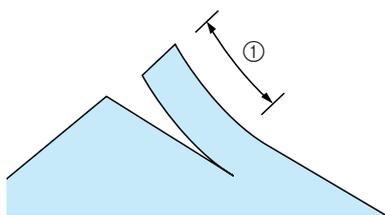


- ① Muesca del soporte del pie prensatela
  - ② Patilla
- La cuchilla lateral está colocada.

**4** Seleccione una puntada.

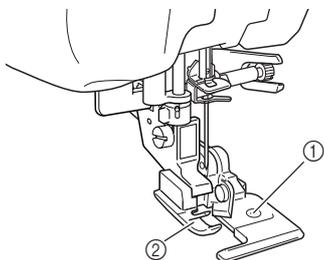


**5** Haga un corte en la tela de unos 20 mm (aprox. 3/4 pulg.).



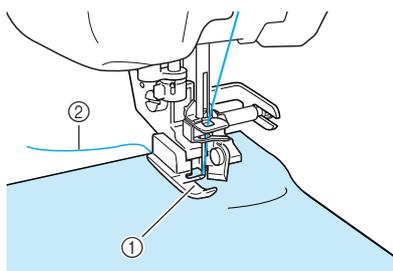
① 20 mm (aprox. 3/4 pulg.)

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



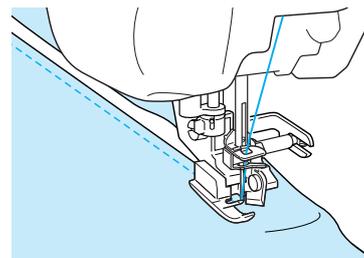
① Placa de la guía (cuchilla inferior)  
② Pie prensatela

**7** Enhebre la aguja a mano y saque un buen trozo del hilo superior. Páselo por debajo del pie prensatela y sáquelo en la dirección de arrastre de la tela.



① Pie prensatela  
② Hilo superior

**8** Comience a coser.



→ El margen de costura se corta mientras se cose la costura.

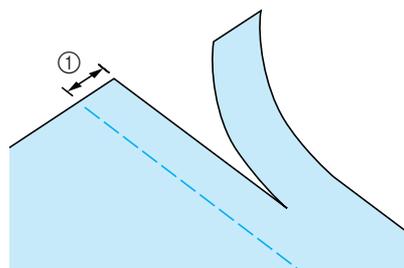


**Nota**

Si se ha ajustado el ancho de la puntada, gire la polea con la mano para comprobar que la aguja no tropieza con la cuchilla lateral. Si la aguja tropieza con la cuchilla lateral, podría romperse.

**■ Costura de puntadas rectas mientras se está utilizando la cuchilla lateral**

El margen de costura debe ser de unos 5 mm (aprox. 3/16 pulg.).

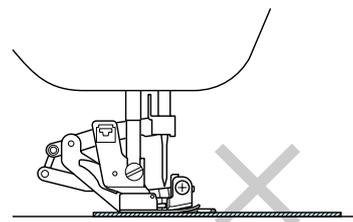


① Margen de costura



**Recuerde**

- La tela no se podrá cortar si está totalmente extendida por debajo de la placa de la guía del pie prensatela. Coloque la tela como se explica en el paso 6 de la sección anterior, y después comience a coser.



- Puede cortar una capa de mezclilla de unos 400 g.
- Limpie la cuchilla lateral después de usarla para que no se acumule polvo ni pelusa de hilos.
- Lubrique con un poco de aceite el filo de la cuchilla.

## Acolchado

Esta máquina permite crear rápida y fácilmente acolchados bonitos. Cuando cree un acolchado, le resultará cómodo utilizar el elevador de rodilla y el pedal para así tener las manos libres para otras tareas (consulte "Uso del pedal" en la página 39 y /o consulte "Uso del elevador de rodilla" en la página 46).

Si aparece una "P" o una "Q" en la parte inferior de la pantalla, el tipo de puntada indicado es apropiado para el acolchado.

Puntada	Nombre de la puntada	Tipo de pie prensatela	Uso	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	<b>Puntada para remendar (derecha)</b>		Margen de costura a la derecha de 6,5 mm (aprox. 1/4 pulg.) para retales/patchwork	<b>5,5</b> <b>(7/32)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,0</b> <b>(1/16)</b>	0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)	NO
	<b>Puntada para remendar (medio)</b>		Retales/patchwork	—	—	<b>2,0</b> <b>(1/16)</b>	0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)	NO
	<b>Puntada para remendar (izquierda)</b>		Margen de costura a la izquierda de 6,5 mm (aprox. 1/4 pulg.) para retales/patchwork	<b>1,5</b> <b>(1/16)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,0</b> <b>(1/16)</b>	0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)	NO
	<b>Acolchado a mano</b>		Puntada de acolchado para dar una apariencia de confección manual	<b>0,0</b> <b>(0)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5</b> <b>(3/32)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de acolchado zigzag para aplicaciones</b>		Puntada de zig-zag para acolchado y costuras en retales de acolchado para aplicaciones	<b>3,5</b> <b>(1/8)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,4</b> <b>(1/16)</b>	0,0 - 4,0 (0 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de acolchado para aplicaciones</b>		Costura de acolchado para juntas o costuras invisibles de aplicaciones	<b>1,5</b> <b>(1/16)</b>	0,5 - 5,0 (1/64 - 3/16)	<b>1,8</b> <b>(1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada intermitente para acolchado</b>		Acolchado de fondo	<b>7,0</b> <b>(1/4)</b>	1,0 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,6</b> <b>(1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO



3

Costuras de utilidad

## ■ Remiendos

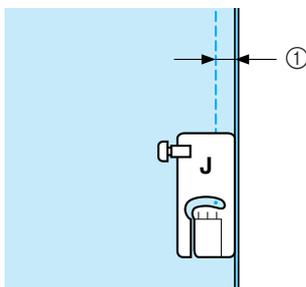
Remendar es coser dos piezas de tela. Al cortar piezas de tela para bloques de acolchado, asegúrese de que el margen de costura sea de 6,5 mm (aprox. 1/4 pulg.).

**1** Seleccione  o  y coloque el pie prensatela "J".

**2** Alinee el borde de la tela con el borde del pie prensatela y comience a coser.

\* Para coser un margen de costura de 6,5 mm (aprox. 1/4 pulg.) por el borde izquierdo del pie prensatela

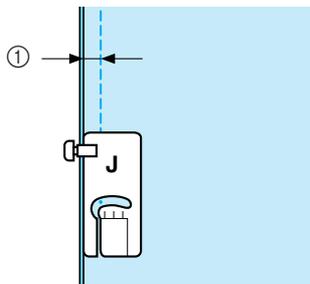
con  seleccionado, el ancho deberá ajustarse a 5,5 mm (aprox. 7/32 pulg.).



① 6,5 mm (aprox. 1/4 pulg.)

\* Para coser un margen de costura de 6,5 mm (aprox. 1/4 pulg.) por el borde izquierdo del pie prensatela

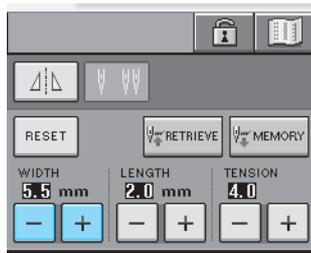
con  seleccionado, el ancho deberá ajustarse a 1,5 mm (aprox. 1/32 pulg.).



① 6,5 mm (aprox. 1/4 pulg.)

\* Para cambiar la posición de la aguja, utilice  o

 en la pantalla de ancho.



### Recuerde

El uso de una puntada recta (posición de la aguja en el centro) facilita la costura (consulte la página 53).

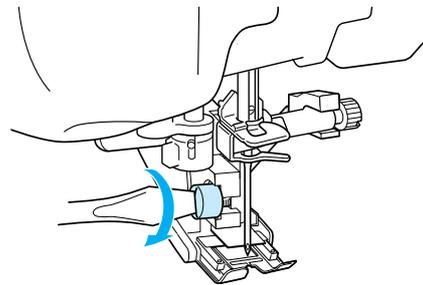
## ■ Acolchado

El acolchado consiste en coser la parte superior de una colcha o ropa acolchada, el relleno y la parte trasera de la colcha. Puede coser el acolchado con el pie móvil para evitar que se muevan las partes delantera, trasera y el relleno. El pie móvil tiene un conjunto de dientes de arrastre que se mueven con los dientes de arrastre de la placa de la aguja durante la costura.

Para un acolchado en línea recta, utilice el pie móvil y la placa de la aguja de costura recta. Seleccione siempre una puntada recta (posición de la aguja en el centro) cuando utilice la placa de la aguja de costura recta.

**1** Seleccione ,  o .

**2** Coloque el pie móvil (consulte la página 33).

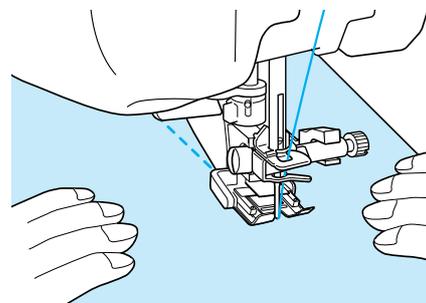


**3** Coloque una mano a cada lado del pie prensatela para sujetar la tela durante la costura.



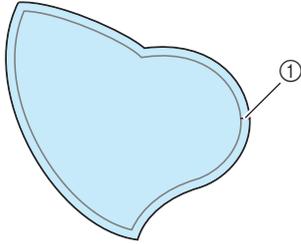
### Recuerde

- Cosa a velocidad lenta o media.
- No cosa en reversa ni use puntadas que requieran el arrastre de la tela hacia los lados o en reversa. Compruebe siempre que la superficie del acolchado está bien hilvanada antes de comenzar a coser. Existen agujas e hilos especiales para coser acolchados con máquina de coser.



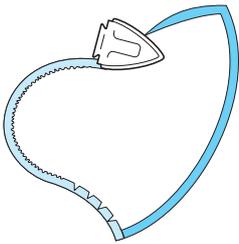
## ■ Aplicaciones

- 1 Marque el dibujo sobre la tela de la aplicación y recorte alrededor, dejando un margen de costura de 3 a 5 mm (aprox. de 1/8 a 3/16 pulg.).

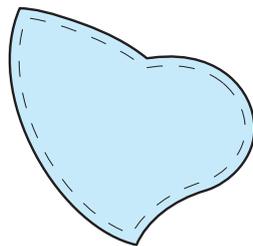


① Margen de costura: de 3 a 5 mm (aprox. de 1/8 a 3/16 pulg.)

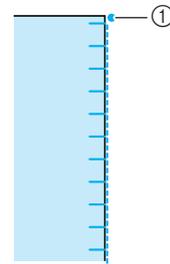
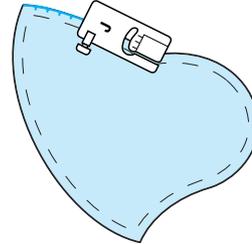
- 2 Coloque sobre la tela un trozo de papel grueso de la medida del diseño de la aplicación y dóblelo sobre el margen de costura con una plancha. Recorte las curvas en caso necesario.



- 3 Gire la aplicación y sujete el papel grueso con alfileres o con hilvanado.



- 4 Seleccione  y coloque el pie prensatela "J".
- 5 Utilice la puntada de acolchado para aplicaciones para colocar la aplicación. Cosa por el borde, de manera que la aguja se inserte lo más cerca posible del borde.

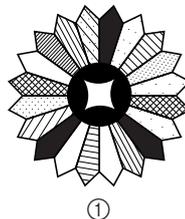


① Posición de entrada de la aguja

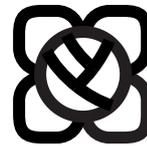
### ⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la aguja no tropieza con los alfileres durante la costura. Si tropieza con un alfiler, la aguja podría romperse y causar lesiones.

La técnica de aplicaciones permite colocar aplicaciones como las tres que se muestran a continuación.



①



②



③

- ① Placa de Dresden
- ② Vidrio de color
- ③ Cortejo con pamela



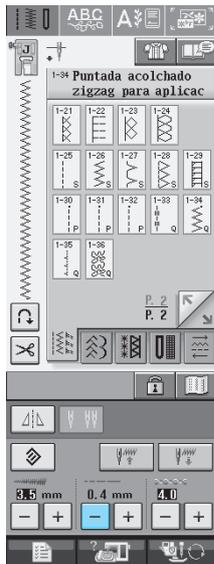
3

Costuras de utilidad

## ■ Acolchado con puntadas de satén

Utilice el pedal para coser con puntadas de satén. Si controla el ancho de la puntada con el pasador del control de velocidad, podrá realizar cambios sutiles en él durante la costura.

- 1 Coloque el pedal (consulte la página 39).
- 2 Seleccione  y coloque el pie prensatela "J".
- 3 Pulse  en la pantalla de largo para reducir el largo de la puntada.

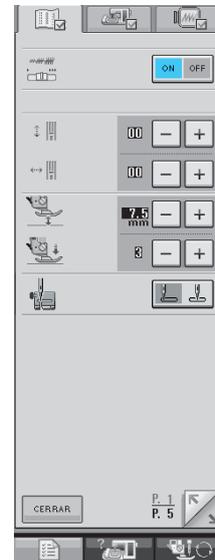


### Recuerde

El ajuste variará según el tipo de tela y el grosor del hilo, aunque el mejor largo para puntadas de satén es de 0,3 a 0,5 mm (aprox. de 1/64 a 1/32 pulg.).

- 4 Pulse  para utilizar el pasador del control de velocidad para controlar el ancho de la puntada.

- 5 Active el control de ancho.



### Recuerde

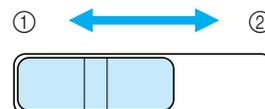
Puede utilizar el pasador del control de velocidad para ajustar el ancho de la puntada. Use el pedal para ajustar la velocidad de costura.

- 6 Pulse .

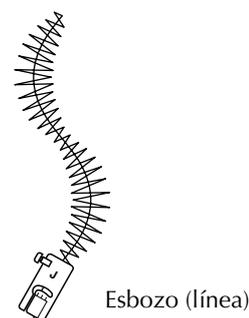
→ La máquina regresará a la pantalla inicial.

- 7 Comience a coser.

\* Puede ajustar el ancho de la puntada durante la costura moviendo el control de velocidad manual. Deslice la palanca hacia la izquierda y reducirá el ancho de la puntada. Deslícela hacia la derecha y aumentará el ancho de la puntada. La medida del ancho cambia equitativamente en ambos lados de la posición de la aguja en el centro.



- ① Más estrecho
- ② Más ancho



## ■ Acolchado libre

Con el acolchado libre, los dientes de arrastre se pueden bajar (mediante el selector de posición de dientes de arrastre) de manera que la tela pueda moverse libremente en cualquier dirección.

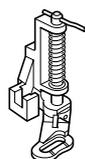
Para el acolchado libre es necesario el pie para acolchado.

Se recomienda colocar el pedal y coser a una velocidad uniforme.



### Recuerde

Para coser de una manera equilibrada, puede ser necesario reducir la tensión del hilo superior.



1 Seleccione .

2 Retire el soporte del pie prensatela (consulte la página 33).

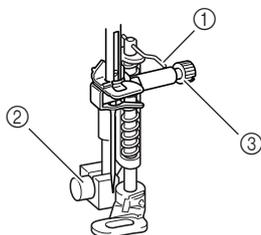
3 Alinee el pie para acolchado con el lado izquierdo inferior de la barra del pie prensatela.



### Recuerde

La patilla del pie para acolchado deberá colocarse por encima del tornillo de la presilla de la aguja.

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

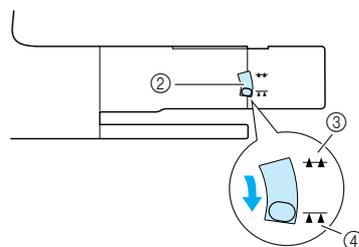
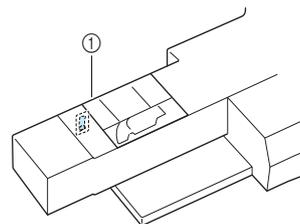


- ① Patilla del pie para acolchado
- ② Tornillo del soporte del pie prensatela
- ③ Tornillo de la presilla de la aguja

## ⚠ PRECAUCIÓN

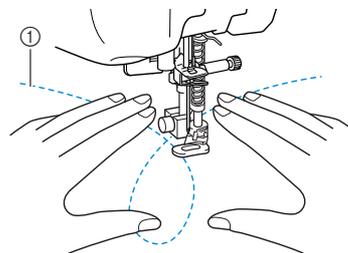
- Asegúrese de haber apretado bien los tornillos con el destornillador. De lo contrario, la aguja podría chocar contra el pie prensatela y romperse o doblarse.

5 Baje el selector de posición de dientes de arrastre, situado en la parte trasera de la base de la máquina, hasta .



- ① Parte trasera de la máquina
- ② Selector de posición de dientes de arrastre (desde la parte trasera de la máquina)
- ③ Arriba
- ④ Abajo

6 Estire suavemente con las dos manos la tela para tensarla y luego muévala al 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
- Se cosen puntadas de refuerzo al principio y al final de la costura.

7 Una vez terminada la costura, suba el selector de posición de dientes de arrastre hasta  para subir los dientes.



### Recuerde

Normalmente, el selector está en la posición elevada.



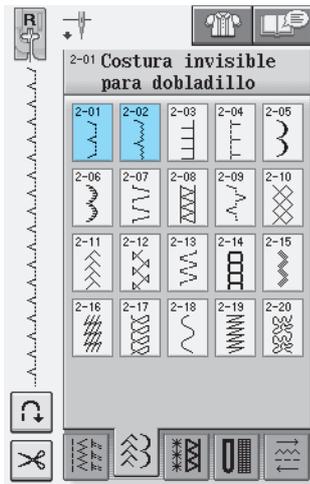
Costuras de utilidad

## Puntadas invisibles para dobladillo

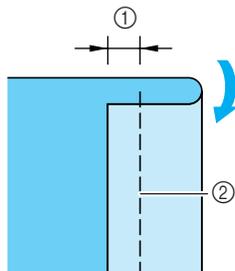
Seleccione entre estas puntadas para coser dobladillos o puños de vestidos, blusas, pantalones o faldas.

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	<b>Costura invisible para dobladillo</b>		Dobladillo de telas trenzadas	0,0 (0)	+3,0 - -3,0 (+1/8 - -1/8)	2,0 (1/16)	1,0 - 3,5 (1/16 - 1/8)	NO
	<b>Costura elástica para dobladillo</b>		Dobladillo de telas elásticas	0,0 (0)	+3,0 - -3,0 (+1/8 - -1/8)	2,0 (1/16)	1,0 - 3,5 (1/16 - 1/8)	NO

**1** Seleccione una puntada.

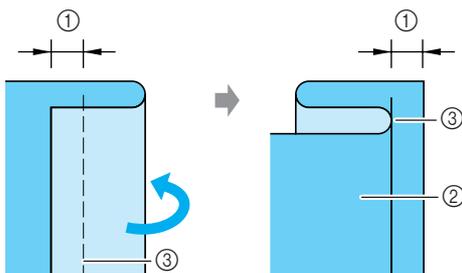


**2** Coloque hacia arriba el revés de la tela y doble e hilvane la tela.



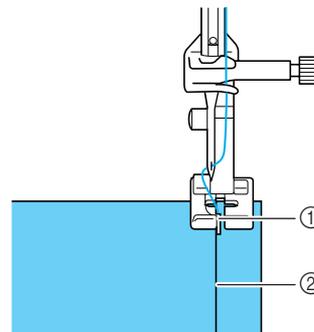
- ① 5 mm (aprox. 3/16 pulg.)
- ② Puntadas de hilvanado

**3** Doble la tela de nuevo.



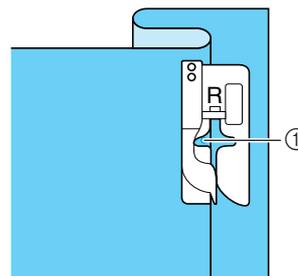
- ① 5 mm (aprox. 3/16 pulg.)
- ② Revés de la tela
- ③ Puntadas de hilvanado

**4** Coloque el pie para puntadas invisibles para dobladillo "R" y baje el pie prensatela. Disponga la tela de tal manera que el borde doblado toque la guía del pie prensatela.



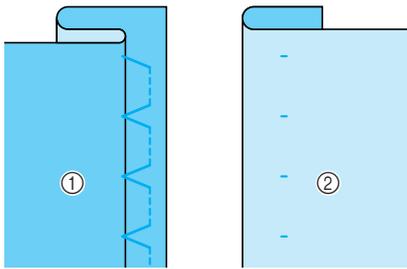
- ① Guía
- ② Doblez

**5** Cosa la tela manteniendo el borde doblado en contacto con el pie prensatela.



- ① Posición de la aguja

**6** Elimine la costura de hilvanado y dé la vuelta a la tela.



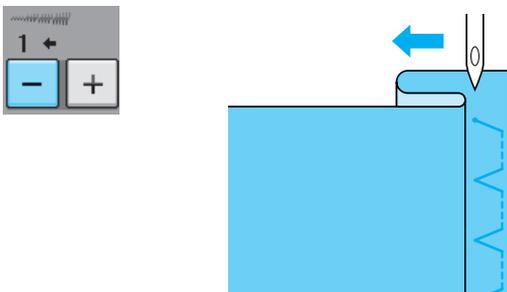
- ① Revés de la tela
- ② Derecho de la tela

**Recuerde**

No es posible coser puntadas invisibles para dobladillo si el punto de entrada de la aguja a la izquierda no alcanza el doblez. 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. Si le sucede uno de estos casos, siga las instrucciones siguientes para solucionar el problema.

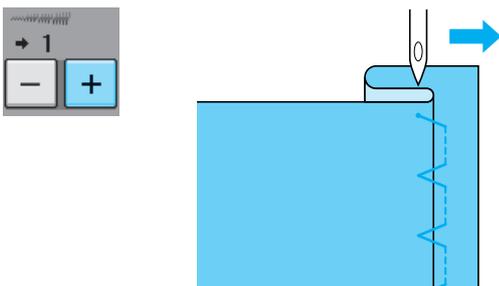
**■ Si la aguja no llega al doblez**

Ajuste el ancho pulsando **-** en la pantalla de ancho de manera que la aguja alcance ligeramente el doblez.



**■ Si la aguja sobrepasa el doblez**

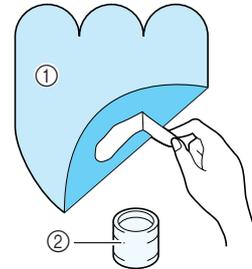
Ajuste el ancho pulsando **+** en la pantalla de ancho de manera que la aguja alcance ligeramente el doblez.



**Aplicaciones**

**1** Utilice un pulverizador adhesivo temporal, pegamento para telas o una costura de hilvanado para sujetar la aplicación a la tela.

\* De esta manera evitará que la tela se mueva mientras cose.



- ① Aplicación
- ② Pegamento para telas

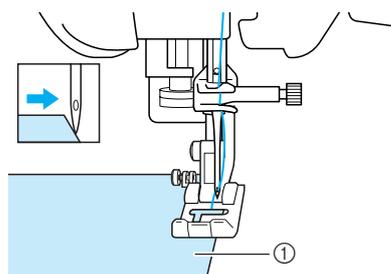
**2** Seleccione .

\* Ajuste el largo y el ancho de la puntada para que coincida con la forma de la aplicación, el tamaño y la calidad del material (consulte la página 42).

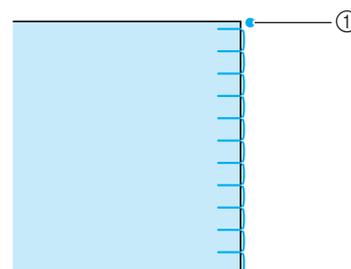
**Recuerde**

Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual.

**3** Coloque el pie prensatela "J". Compruebe que la aguja se clava ligeramente fuera del borde de la aplicación y, a continuación, comience a coser.



- ① Material de aplicación



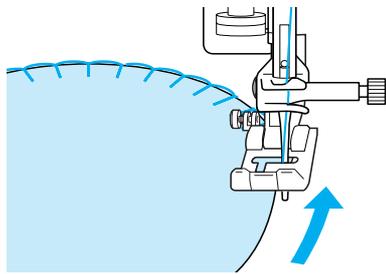
- ① Posición de entrada de la aguja



Costuras de utilidad

## ■ Costura de curvas pronunciadas

Detenga la máquina de coser con la aguja insertada en la tela y fuera de la aplicación. Para conseguir un acabado bonito, levante el pie prensatela y gire un poco la tela a la vez que cose.



### Recuerde

Si coloca un estabilizador fino debajo de la zona, facilitará la puntada a lo largo del borde de la tela de la aplicación.

## Puntadas de concha

Las puntadas de concha dan una atractiva apariencia a lo largo de la curva de un cuello. Esta costura puede utilizarse para los bordes del cuello o las mangas de vestidos y blusas.



**1** Seleccione .



### Recuerde

Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual.



**2** Aumente la tensión del hilo superior para conseguir un bonito acabado festón en las puntadas de concha (consulte la página 43).

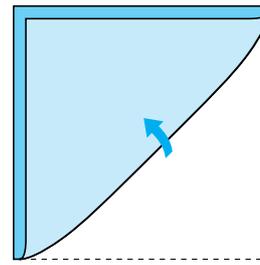


### Recuerde

Si el hilo superior está poco tenso, las puntadas de concha no tendrán la forma de guirnalda.



**3** Para crear filas de puntadas de concha, doble la tela por la mitad al bias.

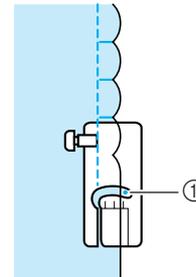
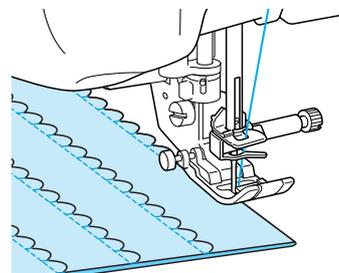


### Recuerde

Utilice una tela fina.



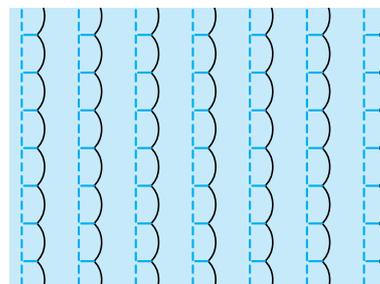
**4** Coloque el pie prensatela "J". Coloque el punto de entrada de la aguja ligeramente fuera del borde de la tela y, a continuación, comience a coser.



① Posición de entrada de la aguja



**5** Desdoble la tela y planche el pliegue por un lado.



### Recuerde

Para crear dobladillos de concha en el pliegue de un cuello, siga las instrucciones de costura y utilice esta puntada para realizar acabados decorativos.

## Puntadas de festón

Estas puntadas onduladas reciben el nombre de puntadas de festón. Utilice esta puntada para decorar los bordes de cuellos de blusas y pañuelos, o como dobladillos.



### Recuerde

Es posible que necesite un pulverizador adhesivo temporal para las telas ligeras. Antes de coser la labor, cosa unas puntadas de prueba sobre la tela.

- 1 Seleccione .

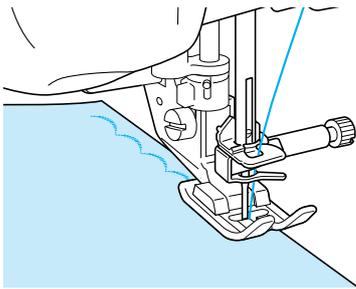


### Recuerde

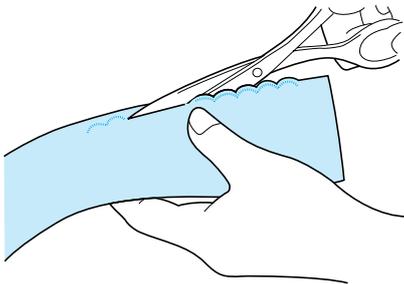
Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual.

- 2 Coloque el pie prensatela "N". Cosa puntadas de festón a lo largo del borde de la tela.

\* No cosa directamente sobre el borde de la tela.



- 3 Recorte a lo largo de la costura, asegurándose de que no corta las puntadas.



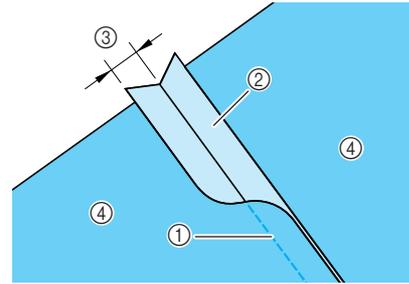
### Recuerde

Utilice pegamento de costura para fijar los bordes de las puntadas de festón.

## Costuras sobrepuestas

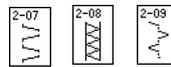
Para una apariencia decorativa llamada "acolchado de fantasía", puede coser las siguientes puntadas encima de un margen de costura.

- 1 Seleccione una puntada recta y coloque el pie prensatela "J".
- 2 Con la parte del derecho de las dos telas una frente a la otra, cosa las dos piezas de tela y abra el margen de costura.

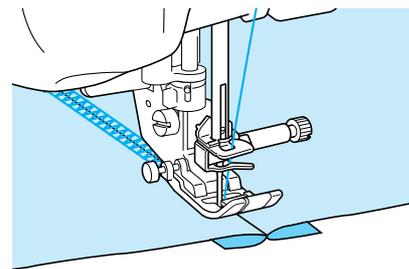


- ① Puntada recta
- ② Márgenes de costura
- ③ 6,5 mm (aprox. 1/4 pulg.)
- ④ Revés

- 3 Seleccione una puntada para costuras sobrepuestas.



- 4 Coloque la tela con el derecho hacia arriba en la máquina y centre el pie prensatela en la costura al coser.



- ① Derecho de la tela



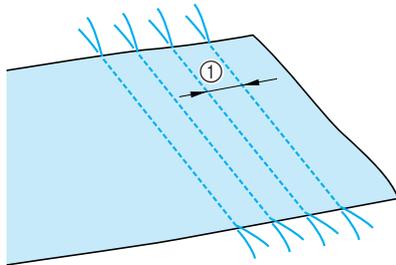
3

Costuras de utilidad

## Puntadas de smoking

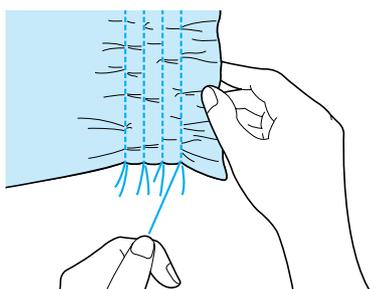
Use las puntadas de smoking para costuras decorativas en ropa, etc.

- 1 Seleccione una puntada recta y coloque el pie prensatela "J".
- 2 Ajuste el largo de la puntada en 4,0 mm (aprox. 3/16 pulg.) y afloje la tensión del hilo superior a 2,0 aproximadamente (consulte las páginas 42 y 43).
- 3 Tire del hilo de la bobina y del hilo superior unos 50 mm (aprox. 1-15/16 pulg.).
- 4 Cosa las costuras dejando unos 10 mm (aprox. 3/8 pulg.) entre ellas y corte el hilo sobrante, dejando 50 mm (aprox. 1-15/16 pulg.).



① Aprox. 10 mm (aprox. 3/8 pulg.)

- 5 Tire de los hilos de la bobina para conseguir la cantidad de fruncido que desee y alise las arrugas con la plancha.



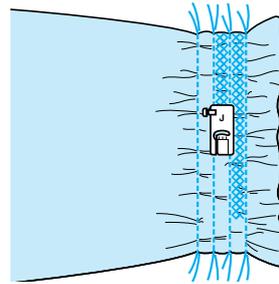
- 6 Seleccione  o .



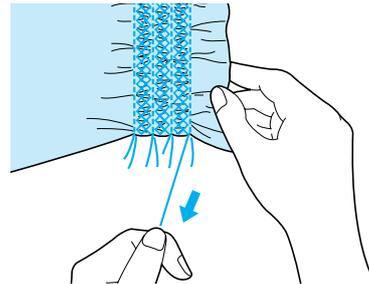
### Recuerde

Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual.

- 7 Cosa los espacios entre las costuras rectas.



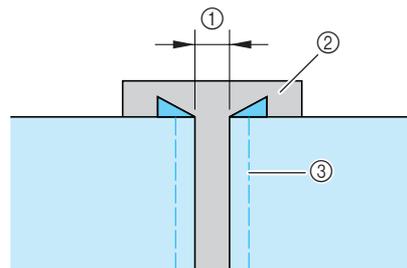
- 8 Tire de los hilos de las puntadas rectas.



## Vainicas

Se entiende por vainicas la costura con un espacio entre dos telas y un hilo cosido sobre éste para juntarlas. Use esta puntada para coser blusas o ropa de niños.

- 1 Hilvane dos piezas de tela con papel fino, dejando un espacio de 4 mm (aprox. 3/16 pulg.) entre las telas.



- ① 4 mm (aprox. 3/16 pulg.)
- ② Papel
- ③ Puntadas de hilvanado

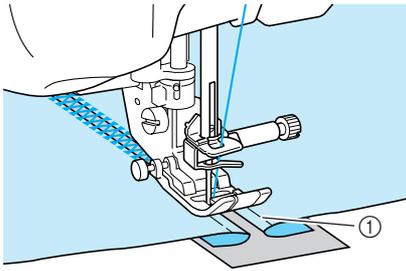
- 2 Seleccione  o .



### Recuerde

Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual.

- 3** Coloque el pie prensatela "J". Alinee el centro del pie prensatela con el centro del espacio entre las telas y comience a coser.



① Puntadas de hilvanado



**Recuerde**

Utilice un hilo grueso.

- 4** Cuando termine la costura, retire con cuidado el papel.

## Costura de cintas o gomas

- 1** Seleccione una puntada recta y coloque el pie prensatela "J".
- 2** Ajuste el largo de la puntada en 4,0 mm (aprox. 3/16 pulg.) y afloje la tensión del hilo superior a 2,0 (consulte las páginas 42 y 43).



**Recuerde**

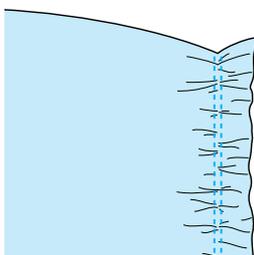
Asegúrese de que no estén seleccionadas las funciones de costura de remate automática



ni de corte automático del hilo



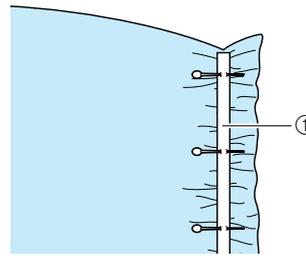
- 3** Cosa dos filas de puntadas rectas por el derecho de la tela y tire del hilo de la bobina para crear el fruncido necesario.



**Recuerde**

Antes de coser la puntada recta, gire la polea y tire del hilo de la bobina. Sujetando el hilo de la bobina y el hilo superior, saque un trozo de hilo desde la parte trasera de la máquina. (Asegúrese de que el pie prensatela está subido).

- 4** Coloque la cinta sobre el fruncido y sujétela con alfileres.



① Cinta

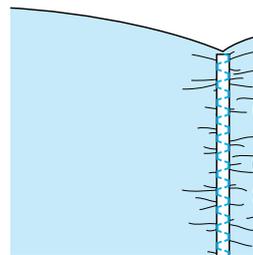
- 5** Seleccione  o .



**Recuerde**

Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual.

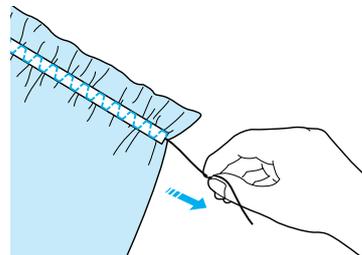
- 6** Cosa sobre la cinta (o goma).



### PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la aguja no tropieza con un alfiler de hilvanado ni con cualquier otro objeto durante la costura. El hilo podría enrollarse o la aguja podría romperse y causar lesiones.

- 7** Tire de los hilos de las puntadas rectas.



3

Costuras de utilidad

## Broches y adornos

### ■ Puntadas de dobladillo (1) (puntada Daisy)

Se utilizan para coser manteles, dobladillos decorativos y costuras decorativas en camisetas.



#### Recuerde

Utilice una tela de espuma ligera o mediana algo rígida.

- 1 Coloque una aguja bastidor 100/16 de tipo 130/705H.

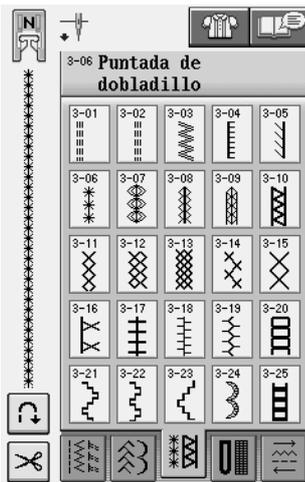


### PRECAUCIÓN

- No puede utilizarse el botón de “enhebrado automático”. Enhebre la aguja bastidor a mano, de delante a atrás. Si usa el botón de “enhebrado automático”, podría causar daños en la máquina.
- Puede obtener un acabado más bonito si utiliza la aguja “130/705H Wing” cuando cosa este tipo de costuras. Si utiliza una aguja bastidor y ha ajustado el ancho de la puntada manualmente, compruebe que la aguja no tropieza con el pie prensatela girando la polea con cuidado, antes de comenzar la costura.

- 2 Seleccione una puntada y coloque el pie prensatela “N”.

\* Seleccione una puntada entre 3-01 y 3-25.

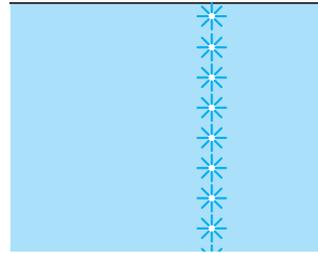


#### Recuerde

- Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la “TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS” al final de este manual.

- 3 Comience a coser.

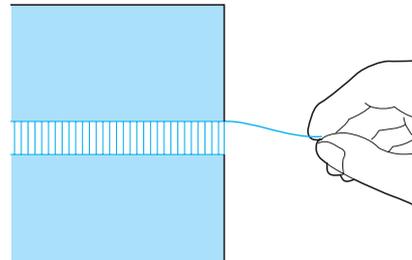
Ejemplo: Ilustración de la labor terminada



### ■ Puntadas de dobladillo (2) (calado)

- 1 Saque algunos hilos de un área de una pieza de tela para abrir el área.

\* Tire de 5 ó 6 hilos para dejar un área abierta de 3 mm (aprox. 1/8 pulg.).



#### Recuerde

Las telas que se arrugan fácilmente son las más aptas para esto.

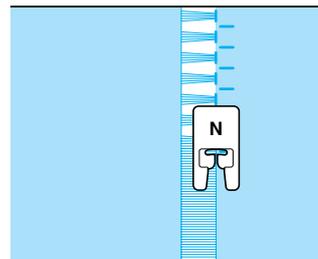
- 2 Seleccione .



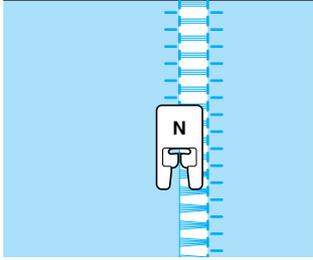
#### Recuerde

Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la “TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS” al final de este manual.

- 3 Coloque el pie prensatela “N”. Con el derecho de la tela hacia arriba, cosa un borde del área abierta.



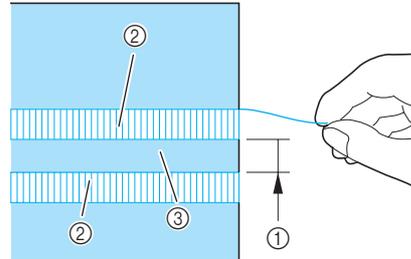
- 4 Pulse  para crear un efecto espejo de la puntada.
- 5 Cosa el lado opuesto para mantener la puntada simétrica.



## ■ Puntadas de dobladillo (3)

- 1 Saque varios hilos de ambos lados del área de 4 mm (aprox. 3/16 pulg.) que todavía no están abiertos.

\* Saque cuatro hilos, deje cinco y después saque otros cuatro. El ancho de los cinco hilos es de unos 4 mm (aprox. 3/16 pulg.) o menos.



- ① Aprox. 4 mm (aprox. 3/16 pulg.) o menos
- ② Cuatro hilos (sacar)
- ③ Cinco hilos (dejar)

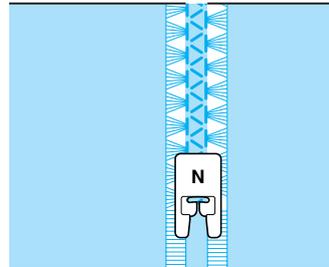
- 2 Seleccione .



### Recuerde

Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual.

- 3 Cosa la puntada decorativa en el centro de los cinco hilos creados anteriormente.



### Recuerde

Para las puntadas de dobladillo (3) se puede utilizar una aguja bastidor.



3

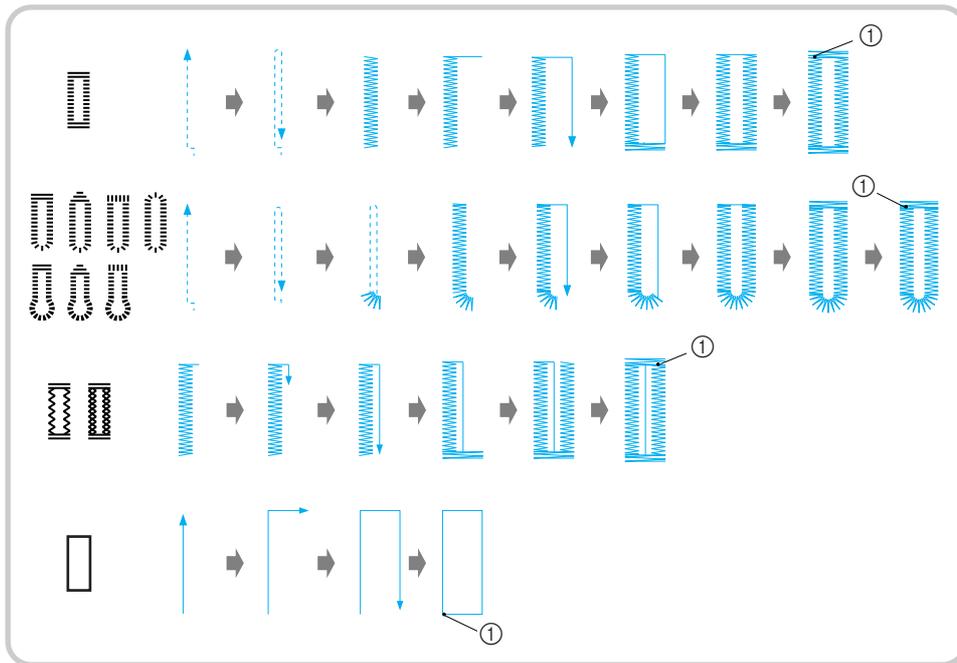
Costuras de utilidad

## Ojales de un paso

Con los ojales de un paso puede hacer los ojales adecuados al tamaño del botón.

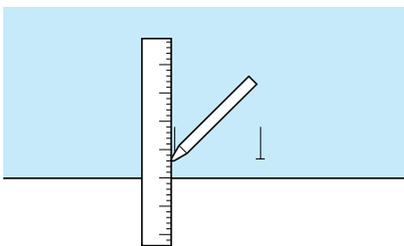
Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	Ojal estrecho redondeado		Ojales en telas ligeras y medianas	<b>5,0</b> <b>(3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4</b> <b>(1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal ancho de punta redondeada		Ojales con espacio extra para botones más grandes	<b>5,5</b> <b>(7/32)</b>	3,5 - 5,5 (1/8 - 7/32)	<b>0,4</b> <b>(1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal alargado con punta redondeada		Ojales entallados reforzados	<b>5,0</b> <b>(3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4</b> <b>(1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal con punta redondeada		Ojales con barra de remate vertical en telas pesadas	<b>5,0</b> <b>(3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4</b> <b>(1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal con punta redondeada		Ojales con barra de remate	<b>5,0</b> <b>(3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4</b> <b>(1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal con puntas redondeadas		Ojales para telas finas y medianas a pesadas	<b>5,0</b> <b>(3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4</b> <b>(1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal estrecho de punta cuadrada		Ojales para telas ligeras a medianas	<b>5,0</b> <b>(3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4</b> <b>(1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal ancho de punta cuadrada		Ojales con espacio extra para botones decorativos más grandes	<b>5,5</b> <b>(7/32)</b>	3,5 - 5,5 (1/8 - 7/32)	<b>0,4</b> <b>(1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal de punta cuadrada		Ojales resistentes con barras de remate verticales	<b>5,0</b> <b>(7/32)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4</b> <b>(1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal elástico		Ojales para telas elásticas o trenzadas	<b>6,0</b> <b>(15/64)</b>	3,0 - 6,0 (1/8 - 15/64)	<b>1,0</b> <b>(1/16)</b>	0,5 - 2,0 (1/32 - 1/16)	NO
	Ojal para adornos		Ojales para broches y adornos y telas elásticas	<b>6,0</b> <b>(15/64)</b>	3,0 - 6,0 (1/8 - 15/64)	<b>1,5</b> <b>(1/16)</b>	1,0 - 3,0 (1/1 - 1/8)	NO
	Ojal básico		El primer paso para realizar ojales básicos	<b>5,0</b> <b>(3/16)</b>	0,0 - 6,0 (0 - 15/64)	<b>2,0</b> <b>(1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/64 - 3/16)	NO
	Ojal de cerradura		Ojales en telas pesadas o gruesas para botones planos más grandes	<b>7,0</b> <b>(1/4)</b>	3,0 - 7,0 (1/8 - 1/4)	<b>0,5</b> <b>(1/32)</b>	0,3 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal de cerradura alargado		Ojales en telas medianas a pesadas para botones planos más grandes	<b>7,0</b> <b>(1/4)</b>	3,0 - 7,0 (1/8 - 1/4)	<b>0,5</b> <b>(1/32)</b>	0,3 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal de cerradura		Ojales con barra de remate vertical para reforzar telas pesadas o gruesas	<b>7,0</b> <b>(1/4)</b>	3,0 - 7,0 (1/8 - 1/4)	<b>0,5</b> <b>(1/32)</b>	0,3 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO

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



① Costura de remate

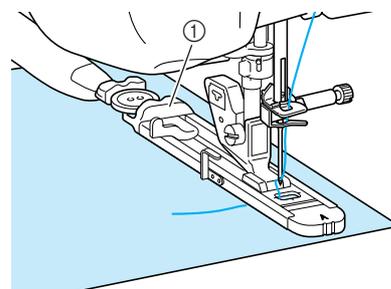
- 1 Seleccione una puntada para ojales y coloque el pie para ojales "A".
- 2 Marque la posición y la longitud del ojal en la tela.



**Recuerde**

La longitud máxima para ojales es de unos 28 mm (aprox. 1-1/16 pulg.) (diámetro + grosor del botón).

- 3 Extraiga la placa del soporte del botón del pie prensatela e inserte el botón que desea utilizar para el ojal. A continuación, apriete la placa del soporte del botón alrededor del botón.



① Placa del soporte del botón



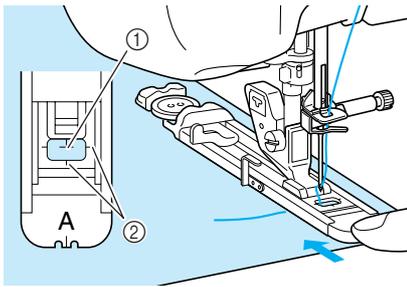
**Recuerde**

El tamaño del ojal viene dado por la placa del soporte del botón.



Costuras de utilidad

**4** Haga coincidir el pie prensatela con la marca en la tela y baje el pie prensatela.

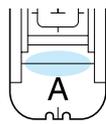


- ① Marca en la tela
- ② Marcas en el pie prensatela

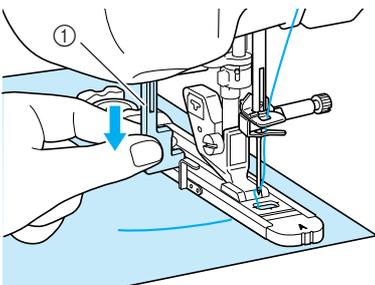


**Nota**

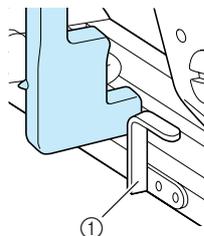
- Pase el hilo por debajo del pie prensatela.
- Deslice el cuadro exterior del pie para ojales hacia atrás todo lo posible, como se muestra en la ilustración. Asegúrese de que no queda ningún espacio detrás de la parte del pie con la marca "A". Si no retrocede al máximo el pie para ojales, el ojal no se coserá con la medida correcta.



**5** Baje la palanca para ojales de manera que quede detrás del corchete de metal del pie para ojales.



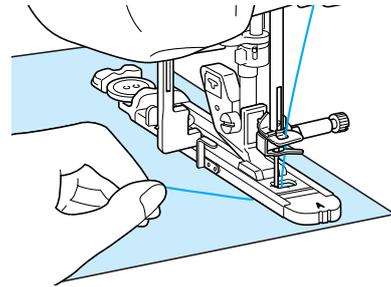
- ① Palanca para ojales



- ① Corchete de metal

**6** Sujete suavemente el extremo del hilo superior y comience a coser.

- \* Arrastre la tela con la mano suavemente mientras cose el ojal.



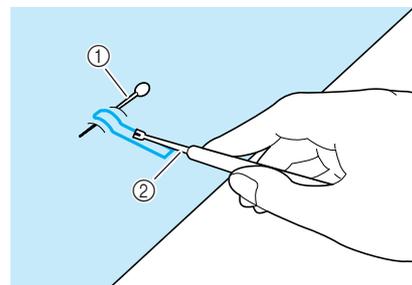
- Una vez cosido el ojal, la máquina coserá automáticamente puntadas de refuerzo y se detendrá.



**Recuerde**

Si se activa la función de corte automático del hilo antes de comenzar a coser, ambos hilos se cortarán automáticamente después de coser las puntadas de remate. Si la tela no se puede arrastrar (por ejemplo, porque es demasiado gruesa), aumente el ajuste de largo de la puntada.

**7** Inserte un alfiler atravesado por la parte interior de una de las barras de remate, clave el abreojales en el centro del ojal y corte hacia el alfiler.



- ① Alfiler
- ② Abreojales

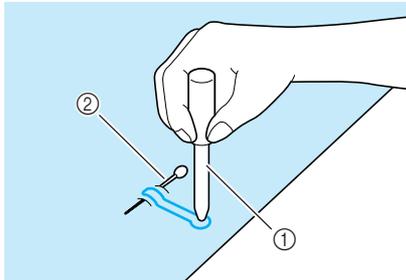
**PRECAUCIÓN**

Cuando use el abreojales para abrir el ojal, no ponga la mano ni el dedo en la dirección del corte. Se le podría escapar el abreojales y hacerse daño.



**Recuerde**

En ojales de cerradura, utilice el lápiz calador para hacer un orificio en el extremo redondo del ojal. Inserte un alfiler atravesado por la parte interior de una de las barras de remate, clave el abreojales en el orificio que ha realizado con el lápiz calador y corte hacia el alfiler.

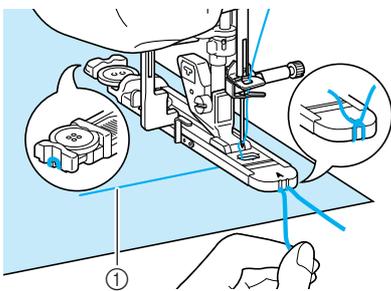


- ① Lápiz calador
- ② Alfiler

**Costura de telas elásticas**

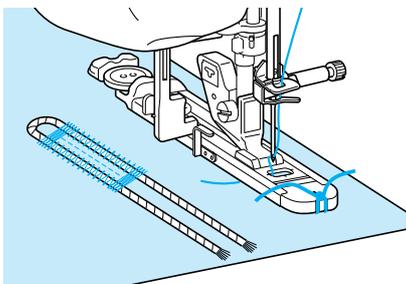
Cuando cosa en telas elásticas con o , cosa las puntadas del ojal sobre hilo galón.

- 1** Enganche el hilo galón en la parte trasera del pie prensatela "A". Inserte los extremos en las ranuras de la parte delantera del pie prensatela y haga un nudo provisional.



- ① Hilo superior

- 2** Baje el pie prensatela y comience a coser.

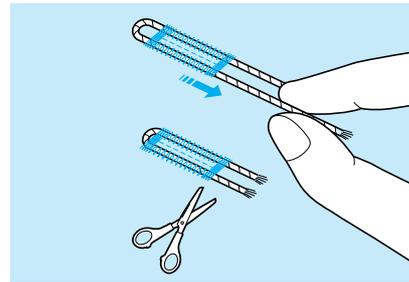


**Recuerde**

Ajuste el ancho de las puntadas de satén al ancho del hilo galón y ajuste el ancho del ojal para que sea 2 ó 3 veces el ancho del hilo galón.



- 3** Cuando termine de coser, tire con suavidad del hilo galón para que no queden hilos flojos y corte el hilo sobrante.

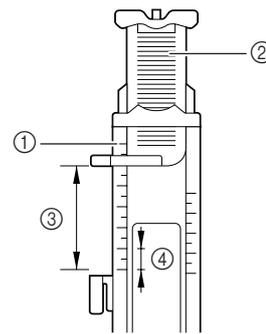


**Recuerde**

Después de usar el abreojales para abrir los hilos del ojal, corte los hilos sobrantes.

**Botones irregulares/Botones que no caben en el soporte del prensatelas**

Utilice las marcas de la regla del pie prensatela para ajustar el tamaño del ojal. Una marca de la regla del pie prensatela equivale a 5 mm (aprox. 3/16 pulg.). Sume el diámetro y el grosor del botón y ajuste la placa con el valor calculado.

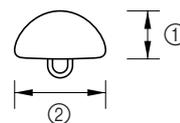


- ① Regla del pie prensatela
- ② Placa del soporte del botón
- ③ Medida total del diámetro + grosor
- ④ 5 mm (aprox. 3/16 pulg.)



**Recuerde**

Por ejemplo, para un botón con un diámetro de 15 mm (aprox. 9/16 pulg.) y un grosor de 10 mm (aprox. 3/8 pulg.), debe ajustar la regla a 25 mm (aprox. 1 pulgada).



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



3

Costuras de utilidad

## Ojales de cuatro pasos

Con las cuatro puntadas siguientes puede coser ojales de 4 pasos. Puede coser cualquier longitud deseada para el ojal si utiliza ojales de 4 pasos. Los ojales de 4 pasos son una buena opción si se cosen botones muy grandes.

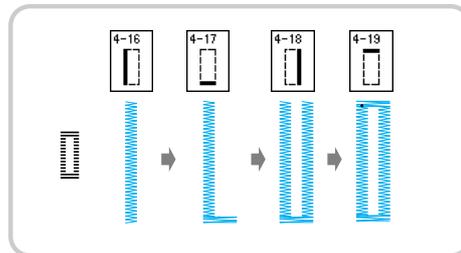


**Nota**

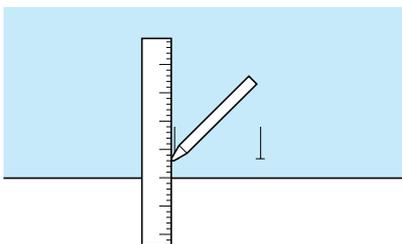
Al cambiar los ajustes de puntadas para el lado izquierdo del ojal, asegúrese de que todos los ajustes se cambien para que coincidan.

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
4-16	Ojal 1 de 4 pasos		Lado izquierdo de un ojal de 4 pasos	5,0 (7/32)	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	0,4 (1/64)	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
4-17	Ojal 2 de 4 pasos		Barra de remate de un ojal de 4 pasos	5,0 (7/32)	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	0,4 (1/64)	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
4-18	Ojal 3 de 4 pasos		Lado derecho de un ojal de 4 pasos	5,0 (7/32)	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	0,4 (1/64)	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
4-19	Ojal 4 de 4 pasos		Barra de remate de un ojal de 4 pasos	5,0 (7/32)	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	0,4 (1/64)	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO

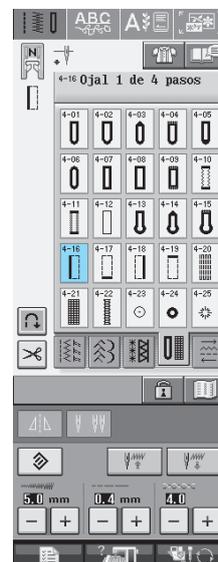
Los ojales de 4 pasos se cosen como se muestra a continuación.



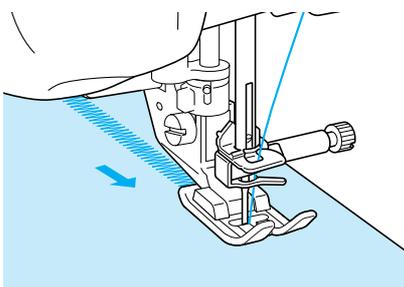
**1** Marque la posición y la longitud del ojal en la tela.



**2** Coloque el pie para monogramas "N" y seleccione la puntada para coser el lado izquierdo del ojal.



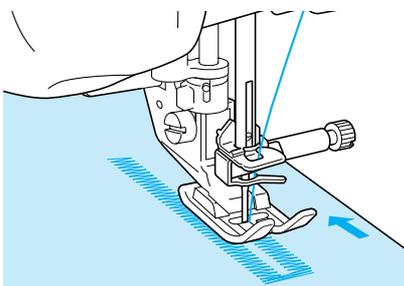
- 3 Pulse el botón de “inicio/parar” para comenzar a coser.
- 4 Cosa la longitud deseada para el ojal y pulse de nuevo el botón de “inicio/parar”.



- 5 Seleccione la puntada  para coser la barra de remate y pulse el botón de “inicio/parar”.

→ La máquina se detendrá automáticamente después de coser la barra de remate.

- 6 Seleccione la puntada  para coser el lado derecho del ojal y pulse el botón de “inicio/parar” para comenzar a coser.



- 7 Cosa el lado derecho del ojal y pulse de nuevo el botón de “inicio/parar”.

\* Cosa el lado derecho del ojal con la misma longitud que el izquierdo.

- 8 Seleccione la puntada  para coser la barra de remate y pulse el botón de “inicio/parar”.

→ La máquina coserá automáticamente la barra de remate y se detendrá cuando la barra esté completa.

- 9 Levante el pie prensatela y retire la tela.
- 10 Para abrir el ojal, consulte la página 82.



3

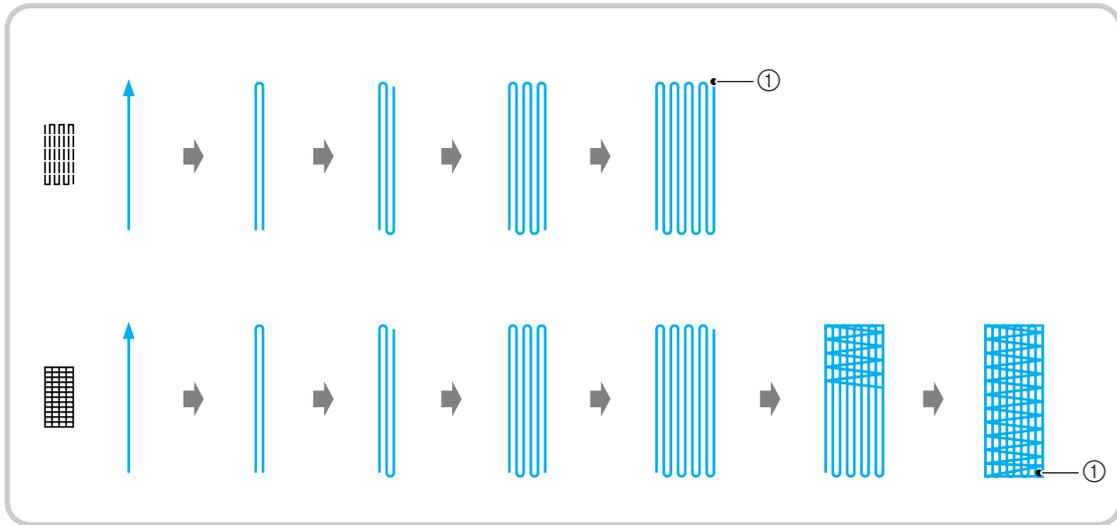
Costuras de utilidad

## Zurcidos

Utilice esta costura para remiendos y otras aplicaciones.

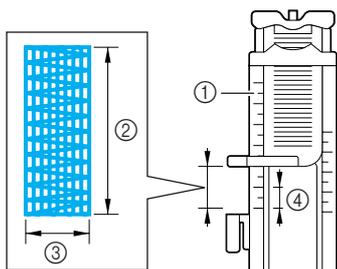
Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
4-20	Zurcidos		Zurcido de telas medianas	7,0 (1/4)	2,5 - 7,0 (3/32 - 1/4)	2,0 (1/16)	0,4 - 2,5 (1/64 - 1/16)	NO
4-21	Zurcidos		Zurcido de telas pesadas	7,0 (1/4)	2,5 - 7,0 (3/32 - 1/4)	2,0 (1/16)	0,4 - 2,5 (1/64 - 1/16)	NO

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



① Puntadas de refuerzo

- 1 Seleccione una puntada y coloque el pie para ojales "A".
- 2 Ajuste la regla a la longitud deseada para el zurcido.



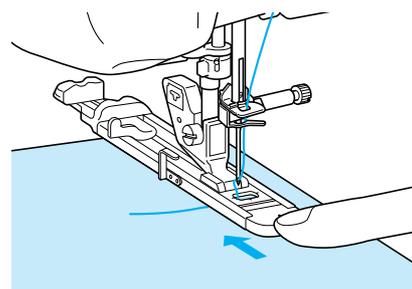
- 1 Regla del pie prensatela
- 2 Medida de longitud completa
- 3 Ancho de 7 mm (aprox. 1/4 pulg.)
- 4 5 mm (aprox. 3/16 pulg.)



### Recuerde

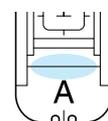
La longitud máxima para zurcidos es de 28 mm (aprox. 1-1/16 pulg.).

- 3 Compruebe que la aguja se inserta en la posición deseada y baje el pie prensatela, asegurándose de que el hilo superior pasa por debajo del pie para ojales.

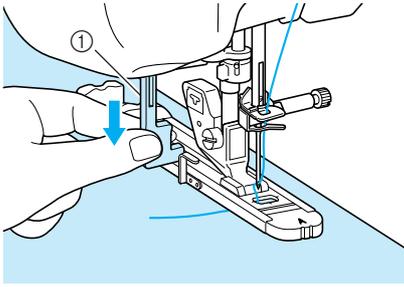


### Nota

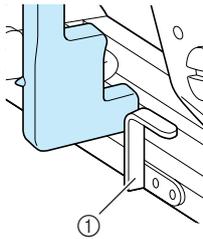
- Pase el hilo por debajo del pie prensatela.
- Coloque el pie prensatela de manera que no quede espacio detrás de la sección marcada con una "A" (en la zona sombreada de la ilustración siguiente). Si queda espacio, la medida del zurcido no será correcta.



- 4** Baje la palanca para ojales de manera que quede detrás del corchete de metal del pie para ojales.

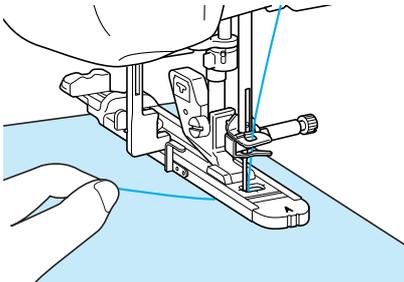


① Palanca para ojales



① Corchete de metal

- 5** Sujete suavemente el extremo del hilo superior y pulse el botón de "inicio/parar" para poner en funcionamiento la máquina.



→ Una vez cosido el ojal, la máquina coserá automáticamente puntadas de refuerzo y se detendrá.



#### Recuerde

Si se activa la función de corte automático del hilo antes de comenzar a coser, ambos hilos se cortarán automáticamente después de coser las puntadas de remate. Si la tela no se puede arrastrar (por ejemplo, porque es demasiado gruesa), aumente el ajuste de largo de la puntada.



3

Costuras de utilidad

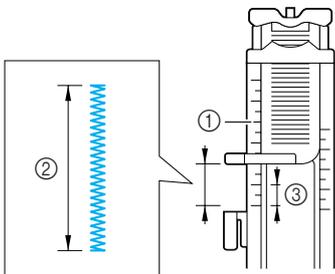
## Barras de remate

Utilice las barras de remate para reforzar las zonas que soportan más tirantez, como las juntas de los bolsillos.

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
4-22	Barra de remate		Refuerzo de bolsillos, etc.	2,0 (1/16)	1,0 - 3,0 (1/16 - 1/8)	0,4 (1/64)	0,3 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO

1 Seleccione .

2 Coloque el pie para ojales "A" y ajuste la regla a la longitud de la barra de remate que desea coser.



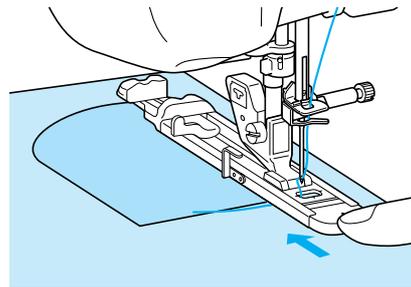
- ① Regla del pie prensatela
- ② Medida de longitud completa
- ③ 5 mm (aprox. 3/16 pulg.)



### Recuerde

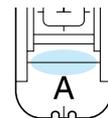
Las barras de remate pueden tener entre 5 mm (aprox. 3/16 pulg.) y 28 mm (aprox. 1-1/16 pulg.). Las barras de remate tienen normalmente entre 5 mm (aprox. 3/16 pulg.) y 10 mm (aprox. 3/8 pulg.).

3 Coloque la tela de tal manera que el bolsillo se desplace hacia usted cuando cosa.

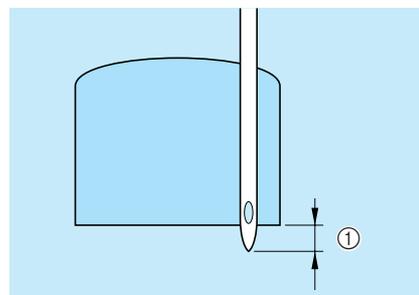


### Nota

- Pase el hilo por debajo del pie prensatela.
- Deslice el cuadro exterior del pie para ojales hacia atrás todo lo posible, como se muestra en la ilustración. Asegúrese de que no queda ningún espacio detrás de la parte del pie con la marca "A". Si no retrocede al máximo el pie para ojales, la barra de remate no se coserá con la medida correcta.

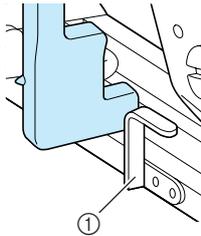
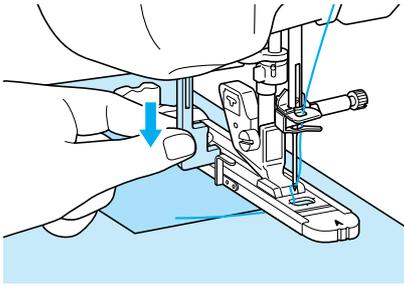


4 Compruebe el primer punto de entrada de la aguja y baje el pie prensatela.



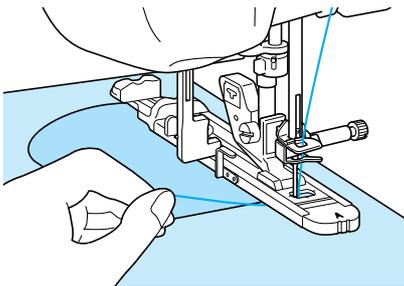
- ① 2 mm (aprox. 1/16 pulg.)

- 5** Baje la palanca para ojales de manera que quede detrás del corchete de metal del pie para ojales.



- ① Corchete de metal

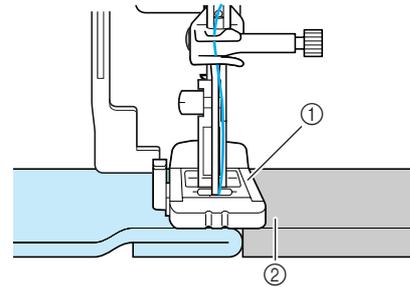
- 6** Sujete suavemente el extremo del hilo superior y comience a coser.



→ Una vez terminada la labor, la máquina coserá automáticamente puntadas de refuerzo y se detendrá.

## ■ Barras de remate en telas gruesas

Coloque una pieza de tela doblada o cartón junto a la tela que desee coser para nivelar el pie para ojales y facilitar el arrastre de la tela.



- ① Pie prensatela  
② Papel grueso

### Recuerde

Si se activa la función de corte automático del hilo antes de comenzar a coser, ambos hilos se cortarán automáticamente después de coser las puntadas de remate. Si la tela no se puede arrastrar (por ejemplo, porque es demasiado gruesa), aumente el ajuste de largo de la puntada.



3

Costuras de utilidad

## Costura de botones

Esta máquina permite la costura de botones.  
Pueden colocarse botones de 2 ó 4 orificios.

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
4-23	Costura de botón		Costura de botones	3,5 (1/8)	2,5 - 4,5 (3/32 - 3/16)	—	—	NO



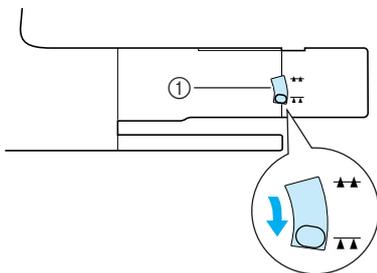
### Nota

- No utilice la función de corte automático del hilo cuando cose botones. De lo contrario, perderá los extremos del hilo.

1 Seleccione .

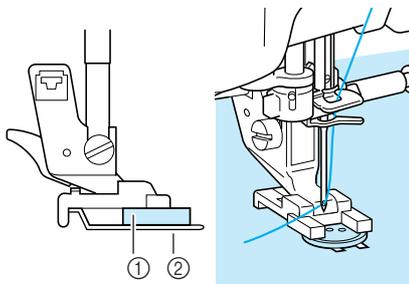
2 Suba el pie prensatela y desmonte la unidad de cama plana.

3 Baje el selector de posición de dientes de arrastre  para bajar los dientes de arrastre.



① Selector de posición de dientes de arrastre

4 Coloque el pie para botones "M", deslice el botón a lo largo de la placa de metal introduciéndolo en el pie prensatela, y baje el pie prensatela.



① Botón  
② Placa de metal

5 Gire la polea para comprobar que la aguja se inserta en cada orificio correctamente.

- \* Si la aguja no alcanza los orificios en la parte izquierda, ajuste el ancho de la puntada.
- \* Para fijar el botón con más firmeza, repita el proceso.

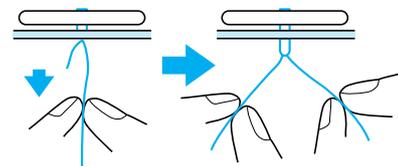
6 Sujete suavemente el extremo del hilo superior y comience a coser.

→ La máquina se detendrá automáticamente cuando finalice la costura.

### PRECAUCIÓN

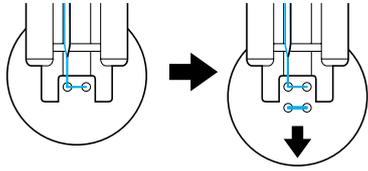
Asegúrese de que la aguja no tropieza con el botón mientras cose. La aguja podría romperse y causar lesiones.

7 Desde el revés de la tela, tire del extremo del hilo de la bobina para pasar el hilo superior hasta el revés de la tela. Haga un nudo con los extremos del hilo y corte los hilos.



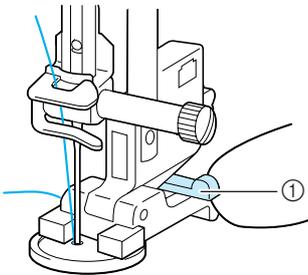
### ■ Costura de botones de 4 orificios

Cosa primero por los dos orificios más cercanos a usted. Levante el pie prensatela y mueva la tela de manera que la aguja se inserte en los siguientes dos orificios; a continuación, cosa del mismo modo.



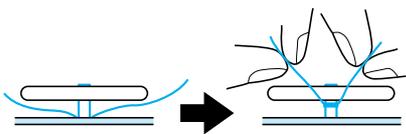
### ■ Costura de una lengüeta a un botón

- 1 Tire de la palanca para lengüetas hacia usted antes de empezar a coser.



① Palanca para lengüetas

- 2 Tire de los extremos del hilo superior entre el botón y la tela, enróllelos alrededor de la lengüeta y haga un nudo firme.

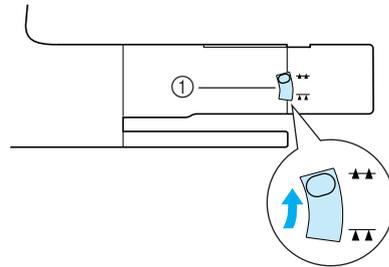


- 3 Ate los extremos del hilo de la bobina del principio y del fin de la costura en el revés de la tela.



#### Nota

- Cuando finalice la costura, asegúrese de colocar de nuevo los dientes de arrastre en su posición inicial.



① Selector de posición de dientes de arrastre



3

Costuras de utilidad

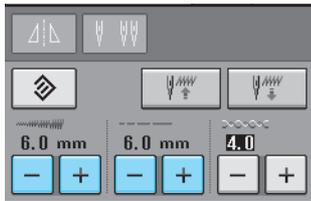
# Calado

Utilice esta puntada para hacer agujeros en cinturones y otras aplicaciones parecidas.

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
4-24	Calado		Para realizar calado, orificios en cinturones, etc.	7,0 (1/4)	7,0 6,0 5,0 (1/4 15/64 3/16)	7,0 (1/4)	7,0 6,0 5,0 (1/4 15/64 3/16)	NO
4-25	Calado en estrella		Para realizar calados u orificios en forma de estrella.	—	—	—	—	NO

1 Seleccione o .

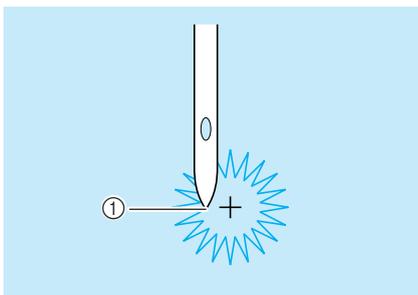
2 Use en las pantallas de ancho o de largo de puntada para seleccionar la medida del calado.



- ① Grande: 7 mm (aprox. 1/4 pulg.)
- ② Mediano: 6 mm (aprox. 15/64 pulg.)
- ③ Pequeño: 5 mm (aprox. 3/16 pulg.)

**Nota**  
Sólo hay disponible un tamaño para .

3 Coloque el pie para monogramas "N" y gire la polea para comprobar la posición de entrada de la aguja.



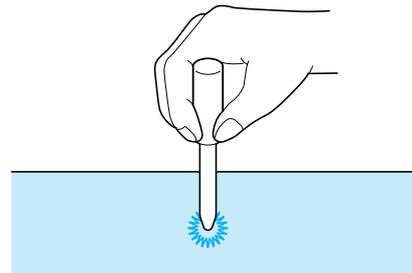
① Posición de entrada de la aguja

4 Baje el pie prensatela y comience a coser.

→ Una vez terminada la labor, la máquina coserá automáticamente puntadas de refuerzo y se detendrá.

**Nota**  
Si la costura es incorrecta, realice los ajustes necesarios (consulte la página 103).

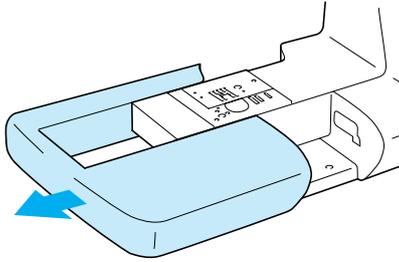
5 Utilice el lápiz calador para hacer un orificio en el centro de la costura.



## Costura multidireccional (costura recta y de zig-zag)

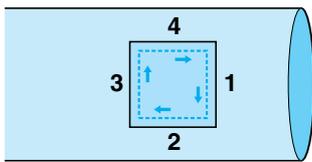
Estas costuras se utilizan para coser parches o emblemas en perneras, mangas de camisas, etc.

- 1 Extraiga la unidad de cama plana para obtener la función de brazo libre.

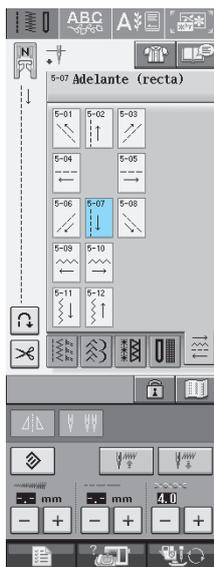


### Recuerde

Pase el brazo libre por una pieza de tela con forma de tubo y después cosa en el orden indicado en la ilustración.



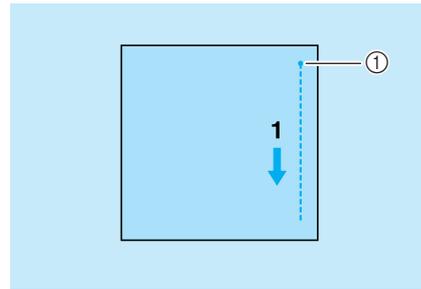
- 2 Seleccione  y coloque el pie para monogramas "N".



### Recuerde

Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual.

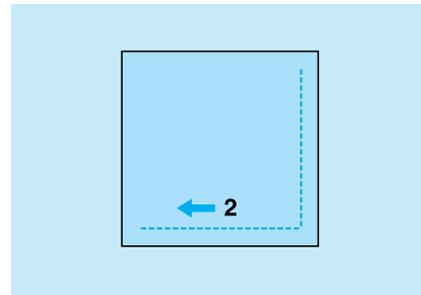
- 3 Coloque la aguja sobre la tela en el punto de inicio y cosa la costura "1" como se indica.



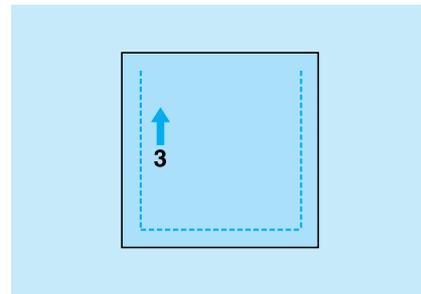
① Punto de inicio

- 4 Seleccione  y cosa la costura "2" como se indica.

\* Para evitar que la tela se mueva hacia los lados y mantener recta la costura, guíe la tela con la mano.

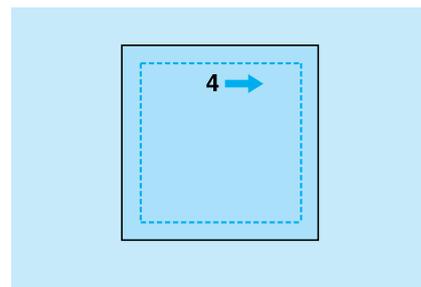


- 5 Seleccione  y cosa la costura "3" como se indica.



→ La tela se arrastrará hacia adelante mientras se cose hacia atrás.

- 6 Seleccione  y cosa la costura "4" como se indica.



→ La costura se conectará al punto de inicio de la costura 1.



3

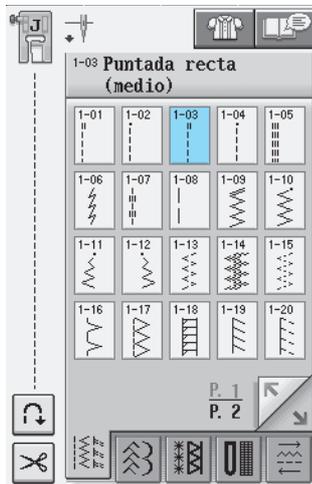
Costuras de utilidad

## Costura de cremalleras

### ■ Cremallera centrada

Para bolsos y otras aplicaciones.

1 Seleccione .



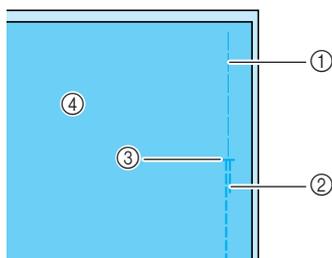
#### Recuerde

- Para obtener más información sobre cada puntada, consulte la "TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS" al final de este manual.

#### Nota

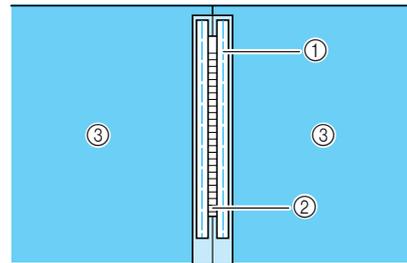
- Asegúrese de que cose con la aguja en el centro.

2 Coloque el pie prensatela "J" y cosa puntadas rectas hasta la abertura de la cremallera. Cambie a una costura de hilvanado (consulte la página 56) y cosa hacia la parte superior de la tela.



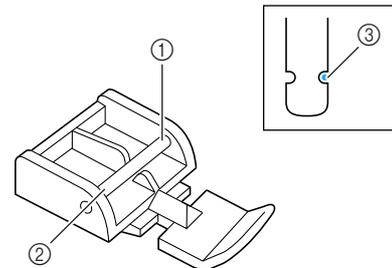
- ① Puntadas de hilvanado
- ② Puntadas en reversa
- ③ Fin de la abertura de la cremallera
- ④ Revés

3 Abra el margen de costura y cosa la cremallera con puntadas de hilvanado en el centro de cada lado de la cremallera.



- ① Puntadas de hilvanado
- ② Cremallera
- ③ Revés

4 Extraiga el pie prensatela "J". Haga coincidir el lado derecho de la patilla en el pie para cremalleras "I" con el soporte del pie prensatela y coloque el pie para cremalleras.

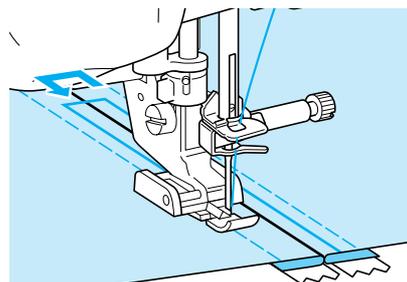


- ① Derecha
- ② Izquierda
- ③ Posición de entrada de la aguja

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando utilice el pie para cremalleras "I", asegúrese de que ha seleccionado la puntada recta con la aguja en el centro. Gire la polea para comprobar que la aguja no choca contra el pie prensatela. Si selecciona otro tipo de puntada, la aguja chocará contra el pie prensatela, pudiendo romperse y causar lesiones.

5 Cosa a una distancia entre 7 y 10 mm (aprox. entre 1/4 y 3/8 pulg.) desde el borde cosido de la tela y quite el hilvanado.



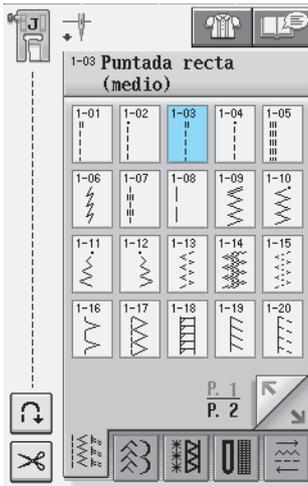
## ⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la aguja no choqua contra la cremallera mientras cose. Si la aguja choqua contra la cremallera, podría romperse y causar lesiones.

### ■ Inserción de una cremallera lateral

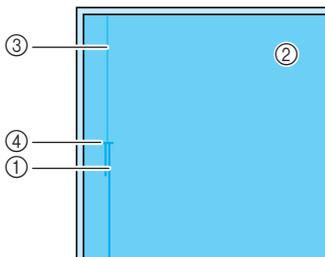
Para cremalleras laterales en faldas o vestidos.

1 Seleccione 1-03.



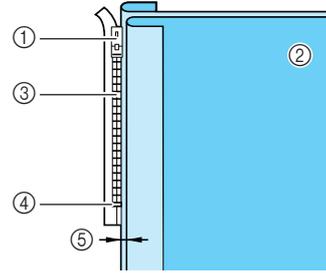
**Nota**  
• Asegúrese de que cose con la aguja en el centro.

2 Coloque el pie prensatela "J" y cosa puntadas rectas hasta la abertura de la cremallera. Cambie a una costura de hilvanado y cosa hacia la parte superior de la tela.



- ① Puntadas en reversa
- ② Revés de la tela
- ③ Puntadas de hilvanado
- ④ Fin de la abertura de la cremallera

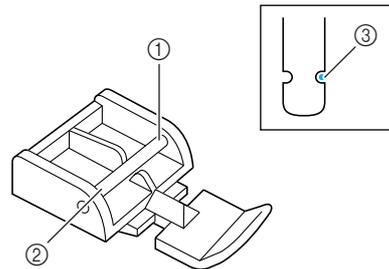
3 Abra el margen de costura y haga coincidir el dobladillo con los dientes de la cremallera, manteniendo 3 mm (aprox. 1/8 pulg.) para el espacio de costura.



- ① Inicio de la abertura de la cremallera
- ② Revés de la tela
- ③ Dientes de la cremallera
- ④ Fin de la abertura de la cremallera
- ⑤ 3 mm (aprox. 1/8 pulg.)

4 Extraiga el pie prensatela "J".

5 Haga coincidir el lado derecho de la patilla del pie para cremalleras "I" con el soporte del pie prensatela y coloque el pie para cremalleras.



- ① Derecha
- ② Izquierda
- ③ Posición de entrada de la aguja

## ⚠ PRECAUCIÓN

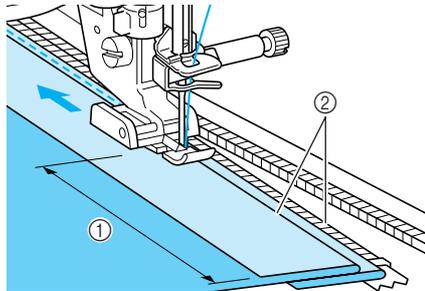
Cuando utilice el pie para cremalleras "I", asegúrese de que ha seleccionado la puntada recta con la aguja en el centro. Gire la polea para comprobar que la aguja no choqua contra el pie prensatela. Si selecciona otro tipo de puntada, la aguja chocará contra el pie prensatela, pudiendo romperse y causar lesiones.



3

Costuras de utilidad

- 6 Coloque el pie prensatela en el margen de 3 mm (aprox. 1/8 pulg.).
- 7 Empiece por el final de la abertura de la cremallera y cosa una puntada a unos 50 mm (aprox. 2 pulg.) del borde de la tela y luego detenga la máquina.
- 8 Baje el riel de la cremallera y continúe cosiendo hacia el borde de la tela.

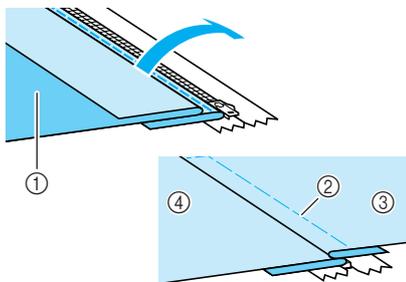


- ① 50 mm (aprox. 2 pulg.)
- ② 3 mm (aprox. 1/8 pulg.)

### ⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la aguja no choca contra la cremallera mientras cose. Si la aguja choca contra la cremallera, podría romperse y causar lesiones.

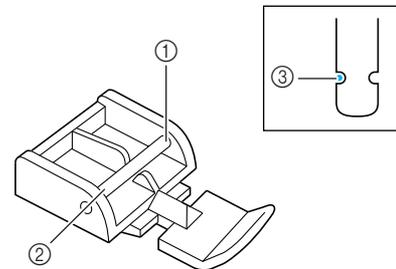
- 9 Cierre la cremallera, dé la vuelta a la tela y realice una costura de hilvanado.



- ① Parte delantera de la falda (revers de la tela)
- ② Puntadas de hilvanado
- ③ Parte delantera de la falda (derecho de la tela)
- ④ Parte trasera de la falda (derecho de la tela)

- 10 Extraiga el pie prensatela y colóquelo de nuevo de manera que la parte izquierda de la patilla quede sujeta al soporte del pie prensatela.

\* Cuando cose la parte izquierda de la cremallera, la aguja debe introducirse en la parte derecha del pie prensatela. Cuando cose la parte derecha de la cremallera, la aguja debe introducirse en la parte izquierda del pie prensatela.



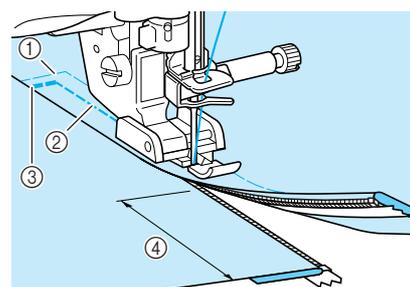
- ① Derecha
- ② Izquierda
- ③ Posición de entrada de la aguja

- 11 Coloque la tela de forma que el borde izquierdo del pie prensatela toque el borde de los dientes de la cremallera.

- 12 Cosa puntadas en reversa en la parte superior de la cremallera y continúe cosiendo.

- 13 Deje de coser a unos 50 mm (aprox. 2 pulg.) del borde de la tela, deje la aguja insertada en la tela y retire la costura de hilvanado.

- 14 Abra la cremallera y cosa el resto de la costura.



- ① Puntadas de hilvanado
- ② De 7 a 10 mm (aprox. de 1/4 a 3/8 pulg.)
- ③ Puntadas en reversa
- ④ 50 mm (aprox. 2 pulg.)



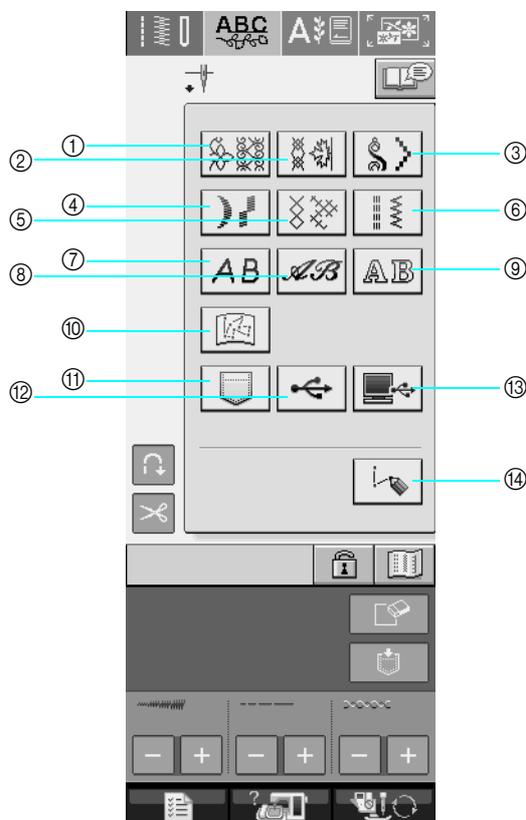
# Capítulo 4

## Costuras decorativas/de caracteres

<b>SELECCIÓN DE PATRONES DE COSTURA .....</b>	<b>98</b>
■ Pantallas de selección de puntada .....	99
Selección de patrones de puntadas decorativas/puntadas decorativas de 7 mm/puntadas para satén/costuras para satén de 7 mm/ puntada de punto de cruz/puntadas decorativas utilitarias .....	100
Caracteres alfabéticos .....	100
■ Eliminación de caracteres .....	101
<b>COSTURA DE PATRONES .....</b>	<b>102</b>
Costura de bonitos acabados .....	102
Costura básica .....	102
Realización de ajustes .....	103
<b>EDICIÓN DE PATRONES DE COSTURA .....</b>	<b>105</b>
■ Funciones de las teclas .....	105
Cambio de las medidas .....	106
Cambio de la longitud (sólo para costuras de satén de 7 mm) .....	107
Creación de un efecto espejo vertical .....	107
Creación de un efecto espejo horizontal .....	107
Costura continua .....	107
Cambio de la densidad del hilo (sólo para costuras de satén) .....	108
Comprobación de la imagen .....	108
<b>COMBINACIÓN DE PUNTADAS DE COSTURA .....</b>	<b>110</b>
Antes de combinar .....	110
Combinación de distintas puntadas de costura .....	110
Combinación de costuras grandes y pequeñas .....	112
Combinación de costuras con efecto espejo horizontal .....	112
Combinación de costuras con diferente longitud .....	113
Patrones de puntadas escalonadas (sólo para costuras de satén de 7 mm) .....	114
■ Más ejemplos .....	115
<b>USO DE LA FUNCIÓN DE MEMORIA .....</b>	<b>116</b>
Medidas de precaución relativas a los datos de costura .....	116
■ Tipos de datos de costura que se pueden utilizar .....	116
■ Tipos de dispositivos USB que se pueden utilizar .....	116
■ Ordenadores y sistemas operativos que se pueden utilizar con las siguientes especificaciones .....	116
■ Medidas de precaución sobre la utilización de un ordenador para crear y guardar datos .....	116
■ Marcas comerciales .....	117
Almacenamiento de costuras en la memoria de la máquina .....	118
■ Si la memoria está llena .....	118
Almacenamiento de costuras en un dispositivo USB (disponible en el mercado) .....	120
Almacenamiento de costuras en un ordenador .....	121
Recuperación de patrones guardados en la memoria de la máquina .....	122
Recuperación desde un dispositivo USB .....	123
Recuperación desde un ordenador .....	123

# SELECCIÓN DE PATRONES DE COSTURA

Pulse  para abrir la pantalla que se muestra a continuación.



- ① Patrones de puntadas decorativas
- ② Puntadas decorativas de 7 mm. Puede ajustar el largo y el ancho de la puntada.
- ③ Puntadas para satén
- ④ Costuras para satén de 7 mm. Puede ajustar el largo y el ancho de la puntada.
- ⑤ Puntada de punto de cruz
- ⑥ Puntadas decorativas utilitarias
- ⑦ Caracteres alfabéticos (letra gótica)
- ⑧ Caracteres alfabéticos (letra escrita a mano)
- ⑨ Caracteres alfabéticos (contorno)
- ⑩ Costuras guardadas en "MY CUSTOM STITCH (MI PUNTADA PREFERIDA)" (consulte la página 208)
- ⑪ Costuras guardadas en la memoria de la máquina (consulte la página 122)
- ⑫ Costuras guardadas en un dispositivo USB (consulte la página 123)
- ⑬ Costuras guardadas en un ordenador (consulte la página 123)
- ⑭ Pulse esta tecla para crear sus propias costuras con la función "MY CUSTOM STITCH (MI PUNTADA PREFERIDA)" (consulte la página 202).

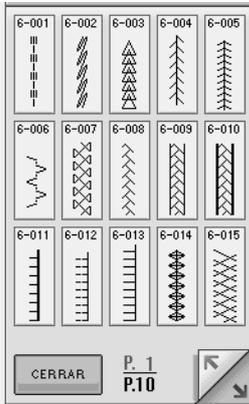
## Nota

- Si la pantalla está bloqueada () , desbloquéela con  . Con la pantalla bloqueada, no se puede utilizar ninguna otra tecla.

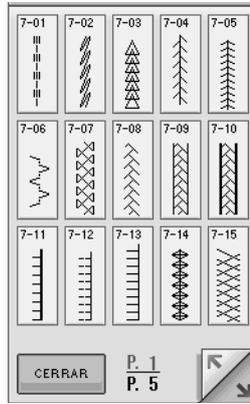
## ■ Pantallas de selección de puntada

Hay 9 categorías de patrones de puntadas decorativas/de caracteres.  indica que hay más de una pantalla de selección de puntada para esa categoría.

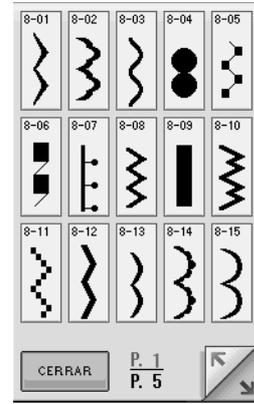
Patrones de puntadas decorativas



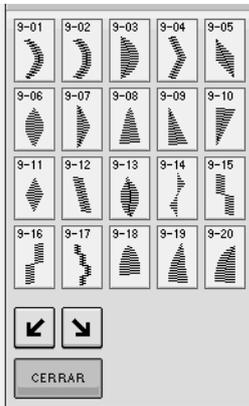
Puntadas decorativas de 7 mm



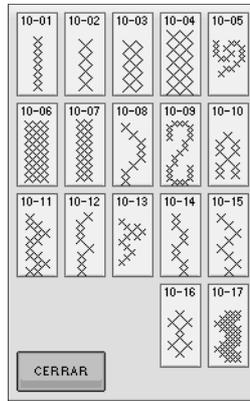
Puntadas para satén



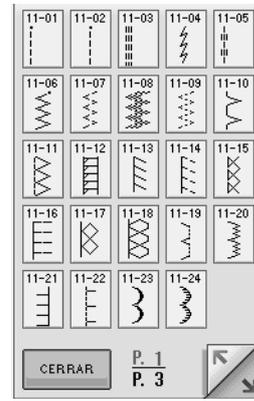
Costuras para satén de 7 mm



Puntada de punto de cruz



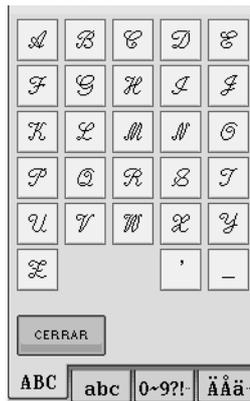
Puntadas decorativas utilitarias



Caracteres alfabéticos (letra gótica)



Caracteres alfabéticos (letra escrita a mano)



Caracteres alfabéticos (contorno)



4

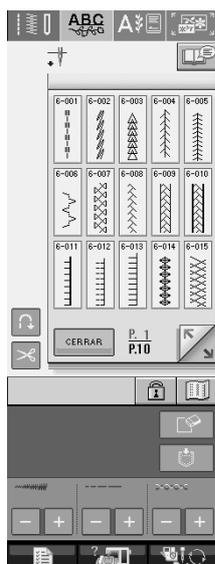
Costuras decorativas/de caracteres

## Selección de patrones de puntadas decorativas/puntadas decorativas de 7 mm/puntadas para satén/costuras para satén de 7 mm/puntada de punto de cruz/puntadas decorativas utilitarias

**1** Seleccione la categoría de la puntada que desee coser.

**2** Pulse la tecla de la puntada que desee coser.

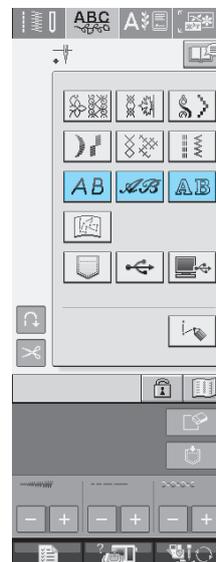
- \* Pulse  para pasar a la siguiente página.
- \* Pulse  para pasar a la página anterior.
- \* Para seleccionar un patrón de costura diferente, pulse . Cuando el patrón de costura actual se borre, seleccione el nuevo patrón de costura.



→ Aparecerá el patrón seleccionado.

## Caracteres alfabéticos

**1** Pulse ,  o  para seleccionar un tipo de letra.



**2** Pulse , ,  o  para cambiar la pantalla de selección y, a continuación, introduzca los caracteres que desee coser.

- \* Si desea seguir introduciendo caracteres en otro tipo de letra, pulse  y repita desde el paso **1**.



### Recuerde

Hay tres tipos de letra para costuras de caracteres alfabéticos.

## ■ Eliminación de caracteres

1 Pulse  para borrar el último carácter.



### Recuerde

Los caracteres se borran uno a uno desde el último carácter introducido.

2 Seleccione el carácter correcto.



4

Costuras decorativas/de caracteres

# COSTURA DE PATRONES

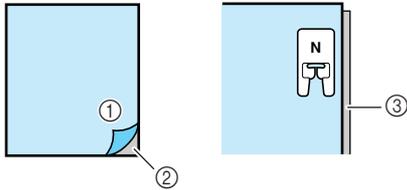
## Costura de bonitos acabados

Para conseguir bonitos resultados cuando cosa caracteres o puntadas decorativas, compruebe en la siguiente tabla que utiliza la combinación correcta de tela/hilo/aguja.



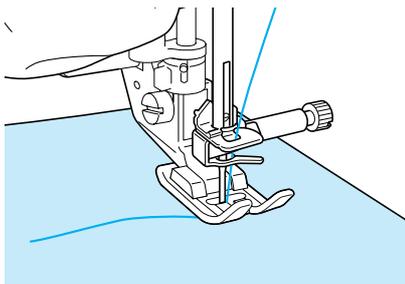
### Nota

- 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 sobre satén, las puntadas pueden encoger o amontonarse; por tanto, asegúrese de fijar un material estabilizador.
- Pase la tela con la mano para que corra lisa y derecha durante la costura.

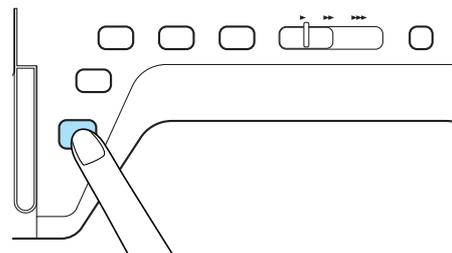
Tela	Cuando cosa sobre telas elásticas, ligeras o muy trenzadas, fije un material estabilizador en el revés de la tela. Si no desea esta opción, coloque la tela sobre un papel fino, como el papel de patrones.   ① Tela ② Estabilizador ③ Papel fino
Hilo	#50 - #60
Aguja	Con telas ligeras, normales o elásticas: aguja de punta redonda (color dorado) Con telas pesadas: aguja de máquina de coser doméstica 90/14
Pie prensatela	Pie para monogramas "N". El uso de otro pie prensatela puede dar peores resultados.

## Costura básica

- 1 Seleccione un patrón de costura.
- 2 Coloque el pie para monogramas "N".
- 3 Coloque la tela debajo del pie prensatela, tire del hilo superior hacia el lado y baje el pie prensatela.



- 4 Pulse el botón de "inicio/parar" para comenzar a coser.



### ⚠ PRECAUCIÓN

- Si cose puntadas para satén de 7 mm y éstas se amontonan, alargue la longitud de la puntada. Si continúa cosiendo con las puntadas amontonadas, la aguja podría doblarse o romperse (consulte "Ajuste de la longitud de la puntada" en la página 42).

**Recuerde**

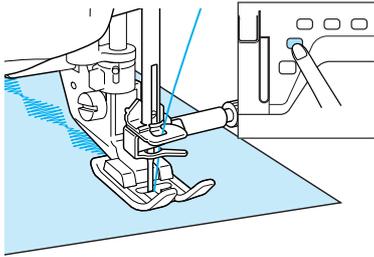
Si empuja o tira de la tela durante la tarea, la costura podría resultar incorrecta. Además, según el motivo de la costura, la tela puede moverse hacia la izquierda, derecha, adelante o atrás. Pase la tela con la mano para que corra lisa y derecha durante la costura.

**5**

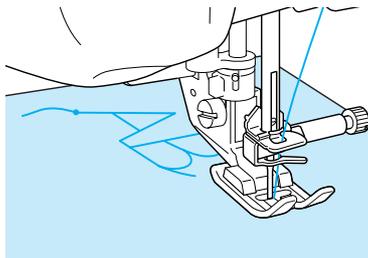
Pulse el botón de “inicio/parar” para dejar de coser.

**6**

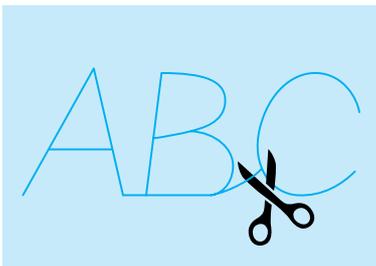
Pulse el botón de “Costura en reversa/remate” para coser puntadas de refuerzo.

**Recuerde**

- Cuando ciosa caracteres, la máquina coserá automáticamente puntadas de refuerzo al principio y al final de cada carácter.



- Cuando termine la costura, corte el hilo sobrante.

**Nota**

- Cuando ciosa algunas costuras, la aguja se detendrá en la posición elevada mientras la tela es arrastrada debido al funcionamiento del mecanismo de separación de la varilla de la aguja, utilizado en esta máquina. En estos casos, oirá un sonido diferente al que se genera durante la costura. Esto es normal y no representa un signo de avería.

## Realización de ajustes

La costura 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, realice algunas puntadas de prueba en las mismas condiciones que si se tratase de una costura real; además, ajuste el patrón de costura como se explica a continuación. Si el resultado de la costura no es satisfactorio, aún después de haber hecho ajustes

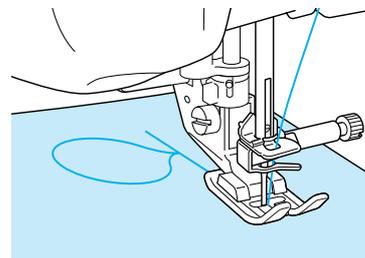
según la costura , realice los ajustes para cada costura por separado.

**1**

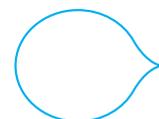
Pulse  y seleccione  en P.10.

**2**

Coloque el pie para monogramas “N” y ciosa el patrón.

**3**

Compare la costura final con el siguiente dibujo, que indica la costura correcta.

**4**

Costuras decorativas/de caracteres

- 4** Pulse  y ajuste la costura en las pantallas de ajuste vertical preciso o ajuste horizontal preciso.



- \* Si las puntadas están amontonadas:  
Pulse  en la pantalla de ajuste vertical preciso.  
→ Cada vez que pulse el botón, el valor mostrado aumenta y la puntada se alarga.



- \* Si las puntadas están sueltas:  
Pulse  en la pantalla de ajuste vertical preciso.  
→ Cada vez que pulse el botón, el valor mostrado disminuye y la puntada se acorta.



- \* Si las puntadas se tuercen hacia la izquierda:  
Pulse  en la pantalla de ajuste horizontal preciso.  
→ Cada vez que pulse el botón, el valor mostrado aumenta y la puntada se desplaza hacia la derecha.



- \* Si las puntadas se tuercen hacia la derecha:  
Pulse  en la pantalla de ajuste horizontal preciso.  
→ Cada vez que pulse el botón, el valor mostrado disminuye y la puntada se desplaza hacia la izquierda.



- 5** Cosa de nuevo.
- \* Si la costura sigue siendo incorrecta, realice los ajustes de nuevo. Realice ajustes hasta que la costura quede bien.



**Recuerde**

Puede coser con la pantalla de ajustes abierta.

- 6** Pulse  para regresar a la pantalla inicial.

# EDICIÓN DE PATRONES DE COSTURA

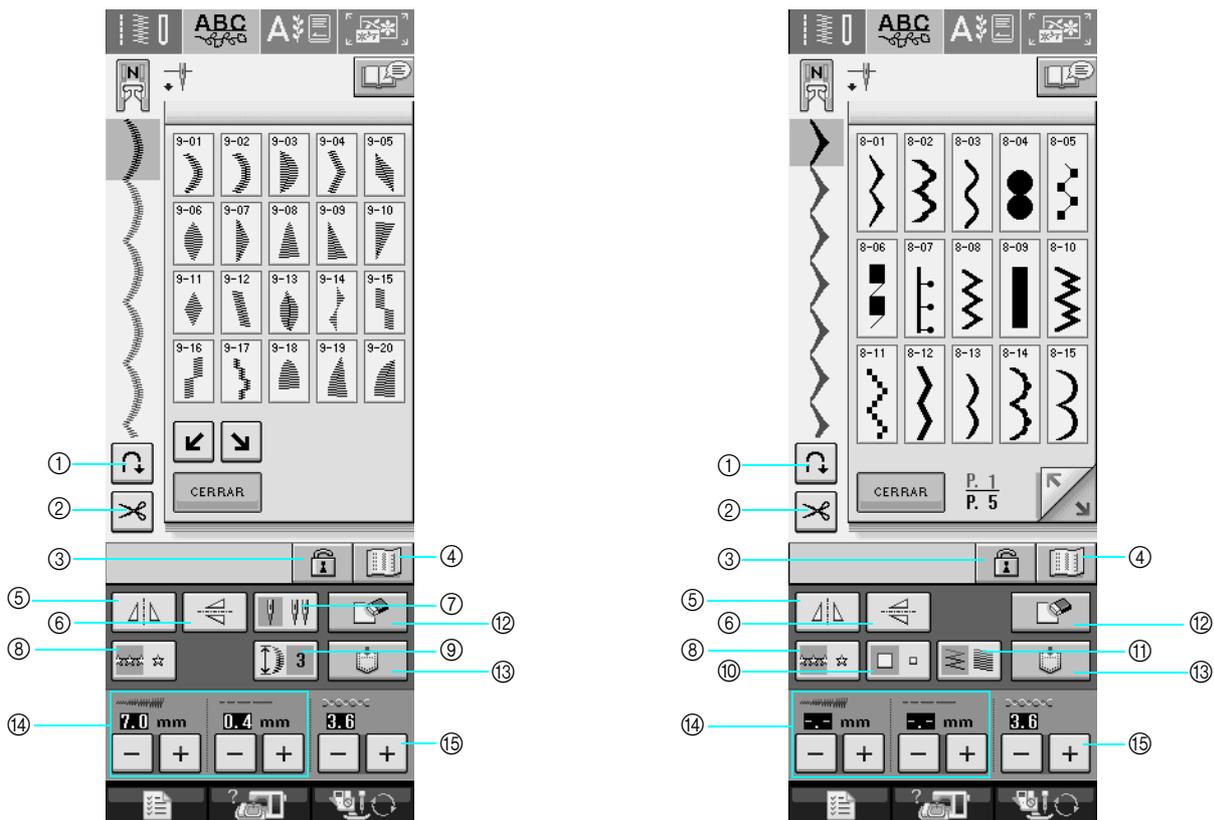
## ■ Funciones de las teclas

Puede crear el acabado que desee usando las funciones de edición. Alargue o acorte la costura, cree efectos espejo, etc.



### Nota

- Algunas funciones de edición no se pueden utilizar en combinación con ciertas costuras. Cuando se selecciona una costura, sólo están disponibles las funciones de las teclas mostradas.



4

Costuras decorativas/de caracteres

Nº	Tecla	Nombre de la tecla	Explicación	Página
①		Tecla de costura de remate automática	Pulse esta tecla para activar el modo de costura de remate automática.	44
②		Tecla de corte automático de hilo	Pulse esta tecla para activar el modo de corte automático de hilo.	45
③		Tecla de bloqueo de la pantalla	Pulse esta tecla para bloquear la pantalla. Cuando la pantalla esté bloqueada, los distintos ajustes tales como el ancho y el largo de puntada estarán bloqueados y no se podrán cambiar. Pulse de nuevo esta tecla para desbloquear los ajustes.	46
④		Tecla de imagen	Pulse esta tecla para comprobar las costuras con muchas combinaciones.	108
⑤		Tecla de efecto espejo horizontal	Después de seleccionar la costura, utilice esta tecla para crear un efecto espejo horizontal del patrón de costura.	107
⑥		Tecla de efecto espejo vertical	Después de seleccionar la costura, utilice esta tecla para crear un efecto espejo vertical del patrón de costura.	107
⑦		Tecla de selección de aguja (sencilla/doble)	Pulse esta tecla para elegir la costura con aguja sencilla o doble.	29

Nº	Tecla	Nombre de la tecla	Explicación	Página
⑧		Tecla de costura sencilla/doble	Pulse esta tecla para elegir la costura sencilla o continuada.	107
⑨		Tecla para alargar	Si selecciona costuras para satén de 7 mm, pulse esta tecla para elegir entre 5 ajustes automáticos de longitud, sin cambiar los ajustes de ancho de la costura en zig-zag o longitud de la puntada.	107
⑩		Tecla de selección de tamaño	Utilice esta tecla para seleccionar el tamaño de la costura (grande, pequeña).	106
⑪		Tecla de densidad del hilo	Una vez seleccionado el patrón de costura, utilice esta tecla para cambiar la densidad del hilo para la costura.	108
⑫		Tecla de borrado	Si comete un error al seleccionar un patrón de costura, utilice esta tecla para borrar el error. Si comete un error al combinar puntadas de costura, utilice esta tecla para borrar las puntadas.	100, 101
⑬		Tecla de memoria	Utilice esta tecla para guardar las combinaciones de puntadas de costura.	118-119
⑭		Tecla de ancho y largo de puntada	Muestra los ajustes de ancho y largo del patrón de costura seleccionado. La máquina tiene ajustes predeterminados.	42-43
⑮		Tecla de tensión del hilo	Muestra la tensión del hilo para el patrón de costura seleccionado. La máquina tiene ajustes predeterminados.	43

## Cambio de las medidas

Seleccione un patrón de costura y pulse para cambiar las medidas de la costura. La costura se confeccionará según el tamaño resaltado en la tecla.



### Recuerde

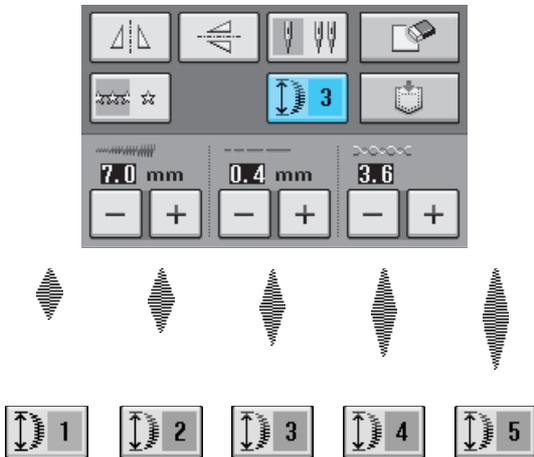
- Si continúa introduciendo costuras después de cambiar el tamaño, dichas costuras se confeccionarán también con el mismo tamaño.
- No es posible cambiar el tamaño de puntadas de costura combinadas después de haber introducido la costura.

### Tamaño real de la costura



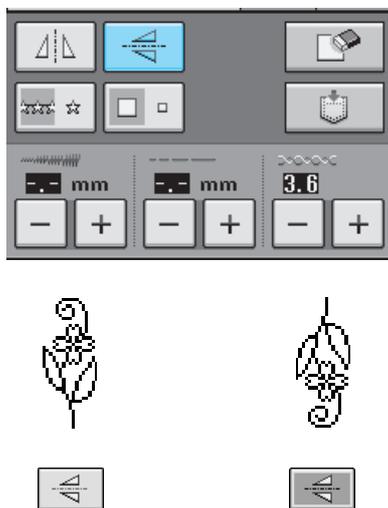
## Cambio de la longitud (sólo para costuras de satén de 7 mm)

Cuando seleccione patrones de costura, pulse  para elegir entre 5 ajustes automáticos de longitud, sin cambiar los ajustes de ancho de la costura en zig-zag o longitud de la puntada.



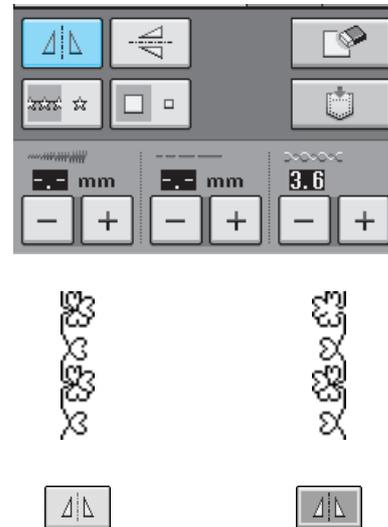
## Creación de un efecto espejo vertical

Para crear un efecto espejo vertical, seleccione un patrón de costura y pulse .



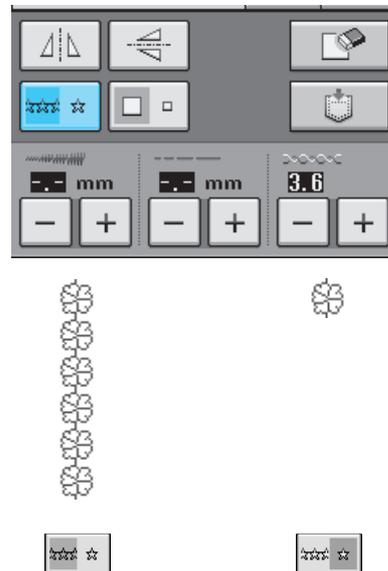
## Creación de un efecto espejo horizontal

Para crear un efecto espejo horizontal, seleccione un patrón de costura y pulse .



## Costura continua

Pulse  para seleccionar la costura continua o sencilla.



### Recuerde

Para terminar un motivo completamente mientras cose de forma continua, pulse la tecla  a la vez que cose. La máquina se detendrá automáticamente cuando haya finalizado el motivo.

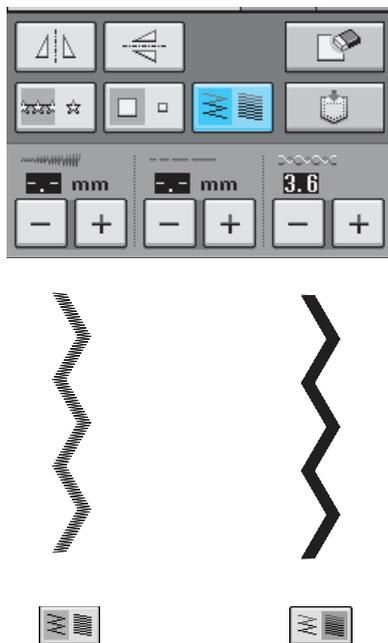


4

Costuras decorativas/de caracteres

## Cambio de la densidad del hilo (sólo para costuras de satén)

Una vez seleccionado el patrón de costura, pulse  para seleccionar la densidad del hilo deseada.



### ! PRECAUCIÓN

Si las puntadas se amontonan al cambiar la densidad del hilo a , corrija de nuevo la densidad a . Si continúa cosiendo con las puntadas amontonadas, la aguja podría doblarse o romperse.



#### Recuerde

- Incluso si selecciona un nuevo patrón de costura después de cambiar la densidad del hilo, la densidad sigue siendo la misma hasta que la cambie.
- No es posible cambiar la densidad del hilo para una costura combinada una vez terminada la combinación.

## Comprobación de la imagen

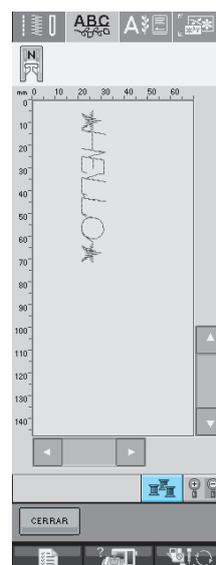
Puede ver una imagen del patrón de costura seleccionado con el tamaño real. También puede comprobar y cambiar los colores de la imagen en la pantalla.

1 Pulse .



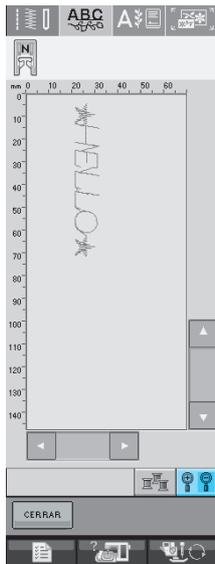
→ Aparecerá una imagen del patrón seleccionado.

2 Pulse  para cambiar el color del hilo en la imagen.

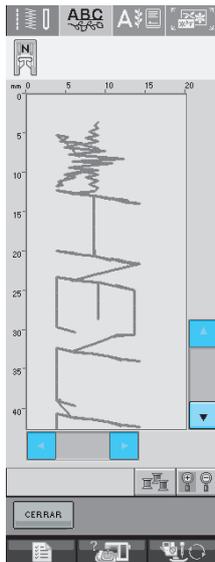


→ El color cambiará cada vez que pulse el botón.

- 3 Pulse  para ver la imagen ampliada.



- 4 Utilice     para ver cualquier parte de la imagen que quede fuera del área de visualización.



- 5 Pulse  para regresar a la pantalla inicial.



#### Recuerde

También puede coser desde esta pantalla si se muestra el símbolo del pie prensatela.



4

Costuras decorativas/de caracteres

# COMBINACIÓN DE PUNTADAS DE COSTURA

Es posible combinar muchos tipos de puntadas de costura, como puntadas de caracteres, puntadas de punto de cruz, puntadas para satén o puntadas que diseñe con la función MY CUSTOM STITCH (MI PUNTADA PREFERIDA) (consulte el capítulo 7 para obtener información sobre MY CUSTOM STITCH (MI PUNTADA PREFERIDA)). También es posible combinar puntadas de costura de diferentes tamaños, puntadas con efecto espejo, etc.

## Antes de combinar

Para las puntadas de costura combinadas, la costura sencilla se selecciona automáticamente. Si desea coser el patrón de forma continua, pulse  después de terminar la combinación de puntadas de costura.

Cuando cambie el tamaño, cree efectos espejo o realice otros ajustes en una costura combinada, asegúrese de editar el patrón de costura seleccionado antes de seleccionar el siguiente. No es posible editar un patrón de costura después de haber seleccionado el siguiente.

## Combinación de distintas puntadas de costura

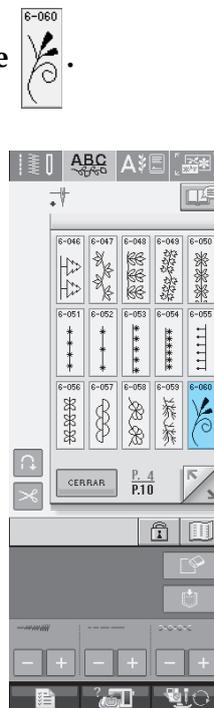
Ejemplo:



1 Pulse .



2 Seleccione .



3 Pulse  .

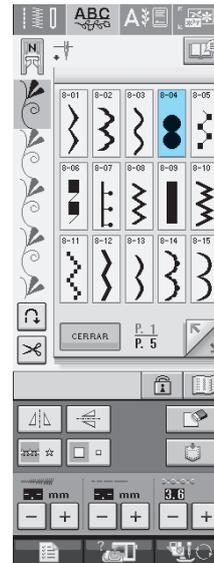


→ Vuelve a aparecer la pantalla de selección de puntada.

4 Pulse  .



5 Seleccione  .



6 Pulse  .



### Recuerde

Las costuras se borran una a una desde la última introducida con  .

7 Pulse  para coser la costura de forma continua.

\* Pulse  para ver la costura completa (consulte la página 108).



4

Costuras decorativas/de caracteres

## Combinación de costuras grandes y pequeñas

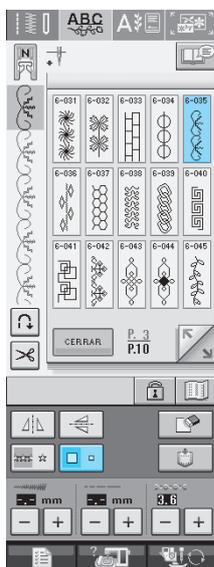
Ejemplo:



1 Pulse  .

→ Se seleccionará la costura en tamaño grande.

2 Pulse  de nuevo y  para seleccionar el tamaño pequeño.



→ La costura se muestra en un tamaño más pequeño.

3 Pulse  para coser de forma continua.



→ Se repite la costura introducida.

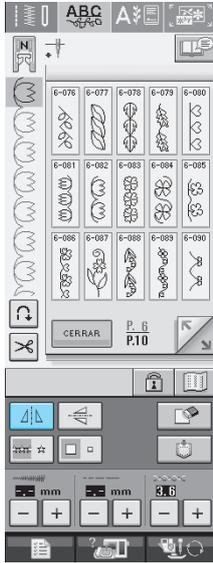
## Combinación de costuras con efecto espejo horizontal

Ejemplo:



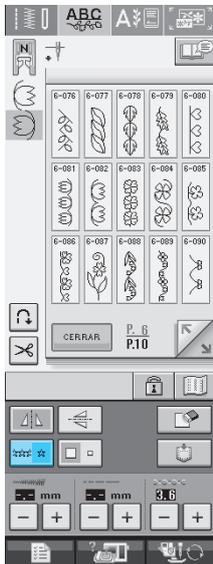
1 Pulse .

2 Pulse  de nuevo y .



→ La costura se invierte en vertical.

3 Pulse .



→ Se repite la costura introducida.

## Combinación de costuras con diferente longitud

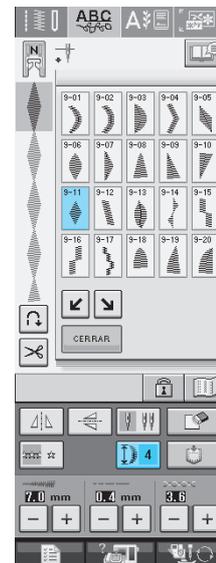
Ejemplo:



1 Pulse  y  3.

→ La longitud de la imagen se ajusta en  4.

2 Seleccione  de nuevo y pulse  4 tres veces.



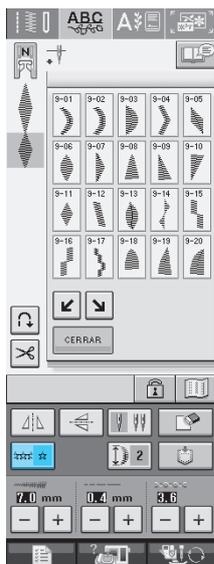
→ La longitud de la imagen se ajusta en  2.



4

Costuras decorativas/de caracteres

3 Pulse .



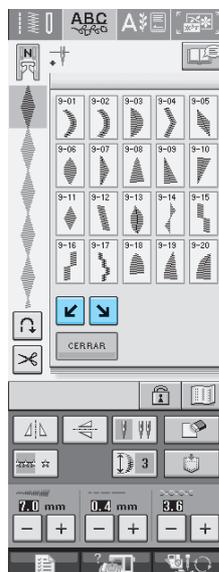
→ Se repite la costura introducida.

## Patrones de puntadas escalonadas (sólo para costuras de satén de 7 mm)

Puede utilizar las teclas   con costuras para satén de 7 mm para crear un efecto escalonado.

Las puntadas se cosen de manera que crean un efecto escalonado.

- \* Pulse  para mover la costura hacia la izquierda una distancia igual a la mitad del tamaño de la costura.
- \* Pulse  para mover la costura hacia la derecha una distancia igual a la mitad del tamaño de la costura.



Ejemplo:



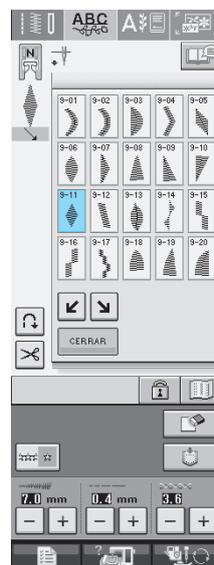
1 Pulse .

2 Pulse .



→ La siguiente puntada se moverá hacia la derecha.

3 Pulse  de nuevo.

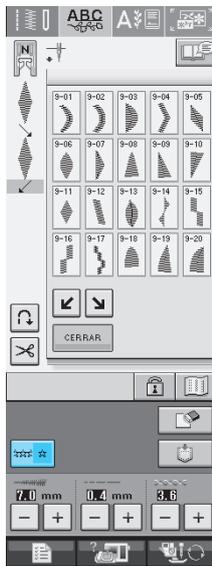


4 Pulse .



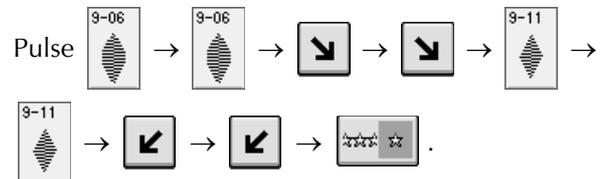
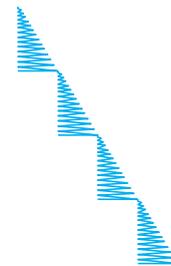
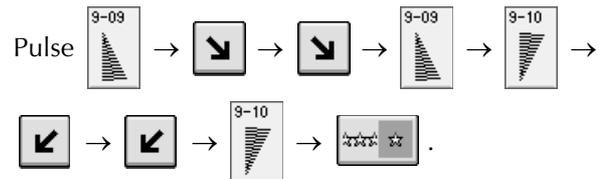
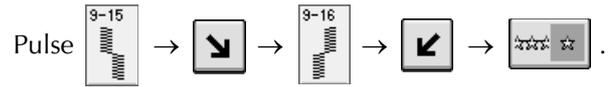
→ La siguiente puntada se moverá hacia la izquierda.

5 Pulse .



→ Se repite la costura introducida.

### Más ejemplos



4

Costuras decorativas/de caracteres

# USO DE LA FUNCIÓN DE MEMORIA

## Medidas de precaución relativas a los datos de costura

Tome las siguientes medidas de precaución cuando utilice datos de costura distintos a los creados y guardados en esta máquina.

### ■ Tipos de datos de costura que se pueden utilizar

- Sólo pueden utilizarse archivos de datos de costura .pmu con esta máquina. El uso de otros datos distintos a los creados con esta máquina puede causar que ésta se averíe.

### ■ Tipos de dispositivos USB que se pueden utilizar

Los datos de costura se pueden guardar o recuperar de dispositivos USB. Utilice dispositivos que cumplan las siguientes especificaciones:

- Unidad de lectura de diskettes USB
- Unidad Flash USB (memoria Flash USB)

Sólo puede recuperar los datos de costura.

- Unidades CD-ROM, CD-R y CD-RW USB

También se pueden utilizar los siguientes tipos de dispositivos USB con la unidad de lectura y escritura de tarjetas de memoria USB:

- Secure Digital (SD) Card
- CompactFlash
- Memory Stick
- Smart Media
- Multi Media Card (MMC)
- XD-Picture Card



#### Nota

- Es posible que no se puedan utilizar algunos dispositivos USB con esta máquina. Visite nuestro sitio Web para obtener información detallada.
- No se pueden usar concentradores USB con esta máquina. La máquina no detectará los dispositivos USB o tarjetas de memoria USB anteriores si se utiliza un concentrador USB.
- La luz de acceso comenzará a parpadear después de insertar un dispositivo USB y se tardarán unos 5 ó 6 segundos en reconocer el dispositivo. (Este tiempo puede variar según el dispositivo USB utilizado).

- Cuando sea necesario crear una carpeta, utilice una computadora.

### ■ Ordenadores y sistemas operativos que se pueden utilizar con las siguientes especificaciones

- Modelos compatibles:  
PC IBM con un puerto USB disponible como equipo estándar  
PC compatible con IBM con un puerto USB disponible como equipo estándar
- Sistemas operativos compatibles:  
Microsoft Windows 98SE/Me/2000/XP  
(Windows 98SE necesita un controlador. Descargue el controlador de nuestro sitio Web ([www.brother.com](http://www.brother.com)). Además, sólo Windows 98 Second Edition puede usar este controlador).

### ■ Medidas de precaución sobre la utilización de un ordenador para crear y guardar datos

- Si no se puede identificar el nombre del archivo de datos de costura, por ejemplo, porque contiene caracteres especiales, el archivo no se mostrará. En este caso, cambie el nombre del archivo.

## ■ Marcas comerciales

- Secure Digital (SD) Card es una marca registrada o una marca comercial de SD Card Association.
- CompactFlash es una marca registrada o una marca comercial de Sandisk Corporation.
- Memory Stick es una marca registrada o una marca comercial de Sony Corporation.
- Smart Media es una marca registrada o una marca comercial de Toshiba Corporation.
- Multi Media Card (MMC) es una marca registrada o una marca comercial de Infineon Technologies AG.
- xD-Picture Card es una marca registrada o una marca comercial de Fuji Photo Film Co. Ltd.
- IBM es una marca registrada o una marca comercial de International Business Machines Corporation.
- Microsoft y Windows son marcas registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation.

Las compañías cuyos programas se mencionan en este manual tienen contratos de licencia de software específicos de sus programas.

Todas las demás marcas y nombres de productos mencionados en este manual son marcas registradas de sus respectivos propietarios. No obstante, no se describen específicamente las marcas del tipo <sup>®</sup> y <sup>™</sup> en el texto.

### PRECAUCIÓN

- **Desconexión del cable USB:**

Antes de desconectar el cable USB, haga clic en el icono "Desconectar o expulsar hardware" de la barra de tareas de Windows<sup>®</sup> Me/2000 o en el icono "Quitar hardware con seguridad" de la barra de tareas de Windows<sup>®</sup> XP. A continuación, cuando el disco extraíble se pueda sacar con seguridad, desconecte el cable USB del ordenador y la máquina.



En el caso de Windows 98 SE, compruebe que la luz de acceso no esté parpadeando antes de desconectar el cable USB del ordenador y la máquina.



4

## Almacenamiento de costuras en la memoria de la máquina

Puede guardar costuras de uso frecuente en la memoria de la máquina. La memoria de la máquina de coser puede guardar hasta 20 costuras.



### Nota

- No desenchufe la máquina mientras se muestre la pantalla "Guardando". Perderá la costura que está guardando.



### Recuerde

- Tardará unos segundos en guardar la costura.
- Consulte página 122 para obtener información sobre cómo recuperar patrones de puntadas guardados en la memoria.

1

Pulse



2

Pulse

- \* Pulse **CERRAR** para regresar a la pantalla inicial sin guardar.



→ Aparecerá la pantalla "Guardando". Cuando haya guardado la costura, la pantalla regresará automáticamente a la ventana inicial.

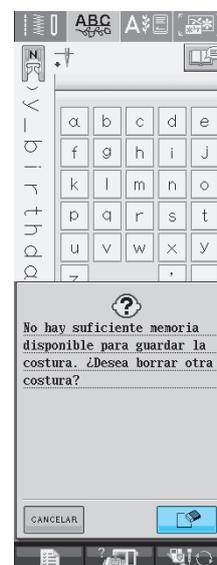
## ■ Si la memoria está llena

Si aparece esta pantalla al intentar guardar una costura en la memoria de la máquina, entonces la memoria está llena y no es posible guardar la costura seleccionada actualmente. Para guardar la costura en la memoria de la máquina, borre primero una costura guardada anteriormente.

1

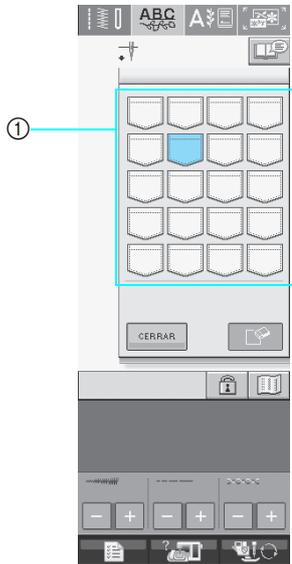
Pulse

- \* Pulse **CANCELAR** para regresar a la pantalla inicial sin guardar.



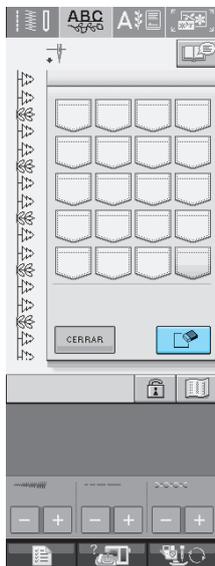
## 2 Elija una costura que desee borrar.

- \* Pulse  para que aparezca la costura guardada en ese bolsillo. Si no se muestra en la pantalla la costura guardada completa, pulse  para ver la costura entera.
- \* Si decide no borrar la costura, pulse .



① Bolsillos que contienen costuras guardadas

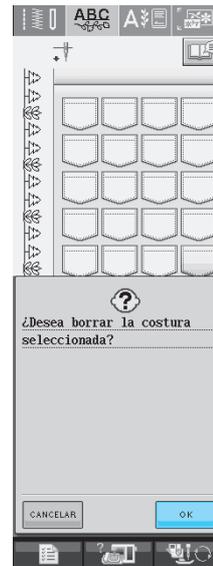
## 3 Pulse .



→ Aparecerá un mensaje de confirmación.

## 4 Pulse .

- \* Si decide no borrar la costura, pulse .



→ La máquina borra la costura y guarda automáticamente la nueva.



4

Costuras decorativas/de caracteres

## Almacenamiento de costuras en un dispositivo USB (disponible en el mercado)

Para enviar costuras desde la máquina a un dispositivo USB, conecte este dispositivo al puerto USB de la máquina. Según el tipo de dispositivo USB que utilice, conéctelo directamente al puerto USB de la máquina o conecte la unidad de lectura y escritura de tarjetas USB a dicho puerto.



### Recuerde

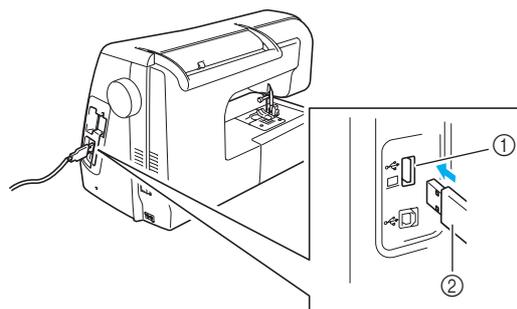
Es posible que no se puedan utilizar algunos dispositivos USB con esta máquina. Visite nuestro sitio Web para obtener información detallada.



Pulse  .



Inserte el dispositivo USB en el conector del puerto USB de la máquina.



- ① Conector del puerto USB del dispositivo
- ② Dispositivo USB



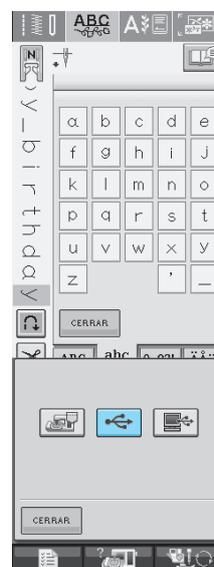
### Recuerde

- El dispositivo USB se puede insertar o extraer en cualquier momento.
- Inserte únicamente el dispositivo USB en el conector del puerto USB. De lo contrario, la unidad USB podría dañarse.



Pulse  .

- \* Pulse  para regresar a la pantalla inicial sin guardar.



→ Aparecerá la pantalla "Guardando". Cuando haya guardado la costura, la pantalla regresará automáticamente a la ventana inicial.

## Almacenamiento de costuras en un ordenador

Con el cable USB suministrado se puede conectar la máquina a un ordenador, y las costuras se pueden recuperar y guardar temporalmente en el ordenador.

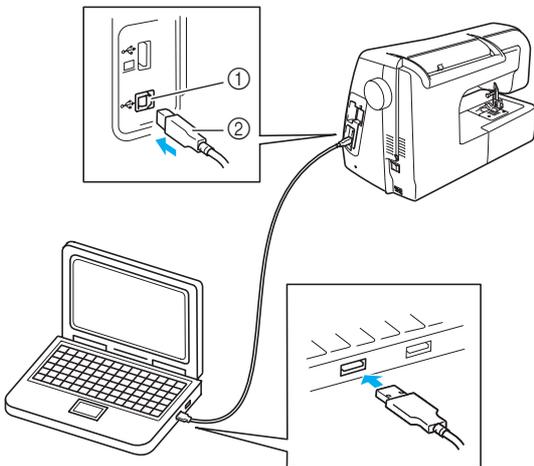


### Nota

- No desenchufe la máquina mientras se muestre la pantalla "Guardando". Perderá la costura que está guardando.

### 1 Conecte el cable USB a los correspondientes conectores USB en el ordenador y en la máquina.

- \* El cable USB puede enchufarse en los conectores USB del ordenador y de la máquina independientemente de que estén encendidos o no.



- 1 Conector del puerto USB del ordenador
- 2 Conector del cable USB

→ En el ordenador aparecerá el icono "Disco extraíble" en "Mi PC".



### Nota

- Los conectores del cable USB sólo pueden insertarse en una dirección en un conector. Si es difícil insertar el conector, no lo inserte a la fuerza y compruebe la orientación del mismo.
- Si desea obtener más información sobre la posición del puerto USB en el ordenador, consulte el manual de instrucciones del equipo correspondiente.

### 2 Pulse .



### 3 Pulse .

- \* Pulse para regresar a la pantalla inicial sin guardar.



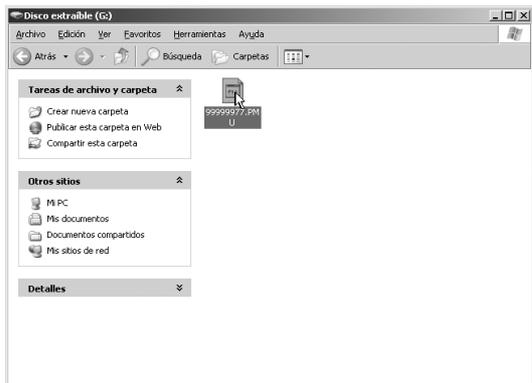
- La costura se guardará temporalmente en "Disco extraíble" en "Mi PC".



4

Costuras decorativas/de caracteres

**4** Seleccione el archivo .pmu de la costura y cópielo en el ordenador.

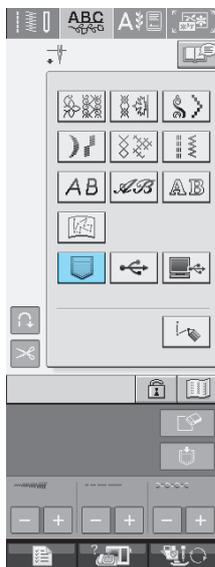


**Nota**

- No desenchufe la máquina mientras se muestre la pantalla “Guardando”. Podría perder los datos.

## Recuperación de patrones guardados en la memoria de la máquina

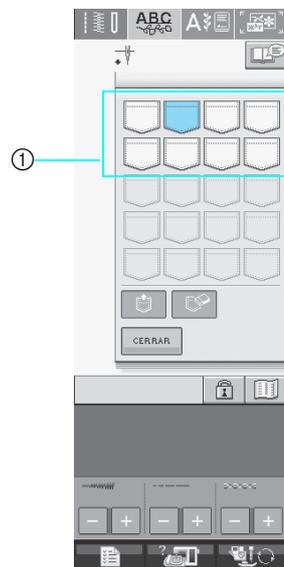
**1** Pulse .



→ Aparecerá la pantalla de selección de bolsillo.

**2** Elija una costura que desee recuperar.

- \* Pulse  para que aparezca la costura guardada en ese bolsillo. Si no se muestra en la pantalla la costura guardada completa, pulse  para ver la costura entera.
- \* Pulse **CERRAR** para regresar a la pantalla inicial sin guardar.



① Bolsillos que contienen costuras guardadas

**3** Pulse .

- \* Pulse  para borrar la costura.



→ Se recuperará el patrón de costura seleccionado y aparecerá la pantalla de costura.

## Recuperación desde un dispositivo USB

Es posible memorizar un patrón de costura determinado y reutilizarlo directamente del puerto USB o de una carpeta en el mismo.

Si está guardado en una carpeta, baje los niveles necesarios hasta llegar al archivo.

**1** Inserte el dispositivo USB en el conector del puerto USB de la máquina (consulte la página 120).

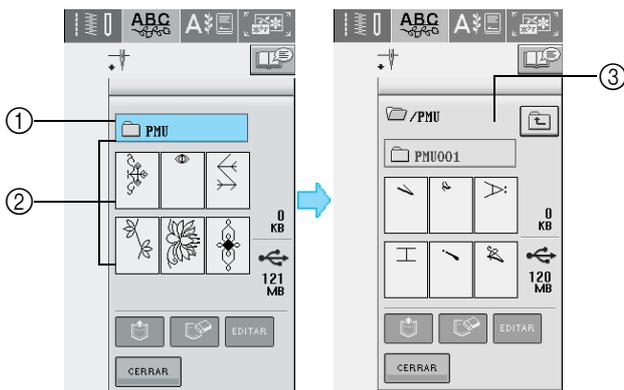
**2** Pulse .



→ Se visualizan los patrones de costura y una carpeta en la carpeta situada en la parte superior.

**3** Pulse  si existe una subcarpeta para clasificar dos o más patrones de costura en un dispositivo USB; se visualizará el patrón de costura de la subcarpeta.

\* Pulse  para regresar a la pantalla inicial sin recuperar.



- ① Nombre de la carpeta
- ② Patrones de costura de una carpeta superior: "tecla" muestra sólo el primer patrón si los patrones están combinados.
- ③ Ruta

→ Ruta para mostrar la carpeta actual en la parte superior de la lista. Se muestran los patrones de costura y una carpeta dentro de una subcarpeta.

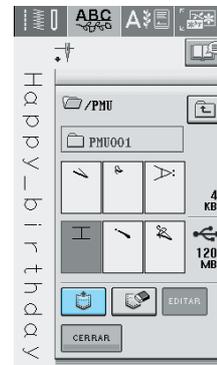
\* Pulse  para volver a la carpeta anterior.

**4** Pulse la tecla del modelo de costura que desee recuperar.



**5** Pulse .

\* Pulse  para borrar la costura.

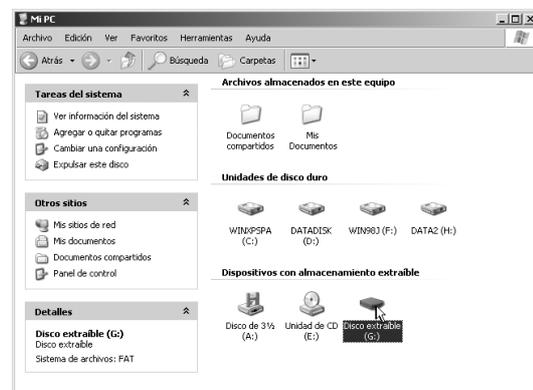


→ Se recuperará el patrón de costura seleccionado y aparecerá la pantalla de costura.

## Recuperación desde un ordenador

**1** Conecte el cable USB a los correspondientes conectores USB en el ordenador y en la máquina (consulte la página 121).

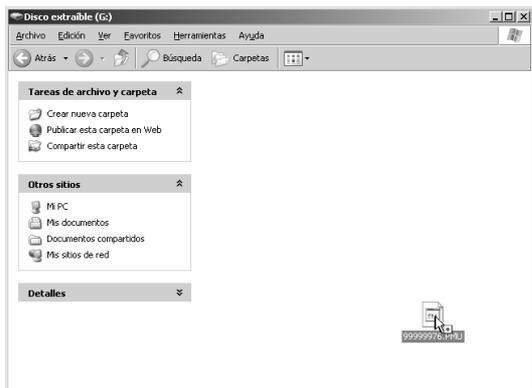
**2** En el ordenador, abra "Mi PC" y desplácese a "Disco extraíble".



4

Costuras decorativas/de caracteres

**3** Mueva o copie los datos de costura a “Disco extraíble”.



→ Los datos de costura que contiene “Disco extraíble” se escribirán en la máquina.

**Nota**

- Mientras se escriben los datos, no desconecte el cable USB.
- No cree carpetas en “Disco extraíble”. Como las carpetas no se muestran, los datos de costura que contengan no se pueden recuperar.

**4** Pulse .



→ Las costuras guardadas en el ordenador se muestran en la pantalla de selección.

**5** Pulse la tecla de la costura que desee recuperar.

- \* Pulse  para regresar a la pantalla inicial sin recuperar.



**6** Pulse .

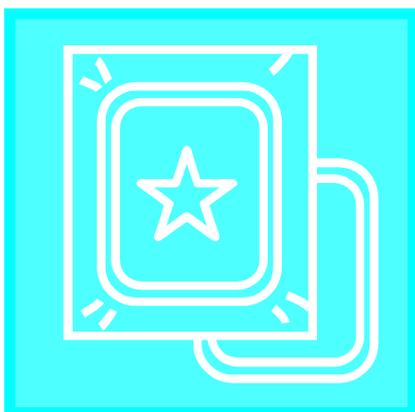
- \* Pulse  para borrar la costura.



→ Se recuperará el patrón de costura seleccionado y aparecerá la pantalla de costura.

**Nota**

- El patrón de costura recuperado desde el ordenador sólo se escribe en la máquina temporalmente. Cuando la máquina se apaga, el patrón se borra. Si desea mantener el patrón, guárdelo en la máquina (consulte “Almacenamiento de costuras en la memoria de la máquina” en la página 118).



# Capítulo 5

## Bordado

### ANTES DE COMENZAR A BORDAR..... 126

Bordado paso a paso.....	126
Colocación del pie para bordado "W".....	127
Colocación de la unidad de bordado.....	128
■ Acerca de la unidad de bordado.....	128
■ Extracción de la unidad de bordado.....	129

### SELECCIÓN DE PATRONES..... 130

■ Derechos Reservados.....	130
■ Pantallas de selección de patrones.....	131
Selección de patrones de bordado/costuras de broches y adornos/costuras con bordes/costuras de punto de cruz/costuras alfabéticas en motivo floral.....	132
Selección de costuras de caracteres alfabéticos.....	133
Selección de patrones de marcos/escudos.....	134
Selección de patrones de una tarjeta de memoria de bordado.....	135
■ Acerca de las tarjetas de memoria de bordado (se venden por separado).....	135
Selección de patrones de un dispositivo USB o un ordenador.....	135

### VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA DE COSTURA..... 136

■ Funciones de las teclas.....	137
--------------------------------	-----

### PREPARACIÓN DE LA TELA..... 138

Colocación de estabilizadores (refuerzo) para planchar en la tela.....	138
Colocación de la tela en el bastidor.....	139
■ Tipos de bastidores de bordado.....	139
■ Inserción de la tela.....	140
■ Uso de la hoja de bordado.....	141
Bordado de telas pequeñas o bordes.....	141
■ Bordado de telas pequeñas.....	141
■ Bordado de bordes o esquinas.....	141
■ Bordado de cintas.....	142

### COLOCACIÓN DEL BASTIDOR..... 143

■ Extracción del bastidor.....	143
--------------------------------	-----

### CONFIRMACIÓN DE LA POSICIÓN DEL PATRÓN..... 144

Verificación de la posición de la costura.....	144
Previsualización del patrón.....	145

### COSTURA DE UN PATRÓN DE BORDADO..... 146

Costura de bonitos acabados.....	146
■ Cubierta de la placa de la aguja de bordado.....	146
Costura de patrones de bordado.....	147
■ Enhebrado manual.....	148
Bordado de aplicaciones.....	148

### AJUSTES DURANTE EL BORDADO..... 150

Si se termina el hilo de la bobina.....	150
Si el hilo se rompe durante la costura.....	151
Comienzo desde el principio.....	152
Continuación del bordado tras apagar la máquina.....	152

### AJUSTES DE BORDADO..... 154

Ajustes de tensión del hilo.....	154
■ Tensión adecuada del hilo.....	154
■ El hilo superior está demasiado tenso.....	154
■ El hilo superior está demasiado flojo.....	154
Uso de la función de corte automático del hilo (CORTE DE FINAL DE COLOR).....	155
Uso de la función de corte del hilo (CORTE DE SALTO DE PUNTADA).....	155
Ajuste de la velocidad de bordado.....	156
Cambio del color de hilo en la pantalla.....	157
Cambio del bastidor en pantalla.....	158

### REVISIÓN DE LA COSTURA..... 159

Cambio de la posición del patrón.....	159
Alineación del patrón y la aguja.....	159
Cambio de las medidas.....	160
Giro del patrón.....	161
Creación de un efecto espejo horizontal.....	162
Cambio de la densidad (sólo costuras de caracteres alfabéticos y patrones de marcos/escudos).....	162
Cambio de colores de costuras de caracteres alfabéticos.....	163

### USO DE LA FUNCIÓN DE MEMORIA..... 164

Medidas de precaución relativas a los datos de bordado.....	164
■ Tipos de datos de bordado que se pueden utilizar.....	164
■ Tipos de dispositivos USB que se pueden utilizar.....	164
■ Ordenadores y sistemas operativos que se pueden utilizar con las siguientes especificaciones.....	164
■ Medidas de precaución sobre la utilización de un ordenador para crear y guardar datos.....	165
■ Datos de bordado Tajima (.dst).....	165
■ Marcas comerciales.....	165
Almacenamiento de patrones de bordado en la memoria de la máquina.....	166
■ Si la memoria está llena.....	166
Almacenamiento de patrones de bordado en un dispositivo USB (disponible en el mercado).....	168
Almacenamiento de patrones de bordado en un ordenador.....	169
Recuperación de patrones guardados en la memoria de la máquina.....	170
Recuperación desde un dispositivo USB.....	170
Recuperación desde un ordenador.....	171

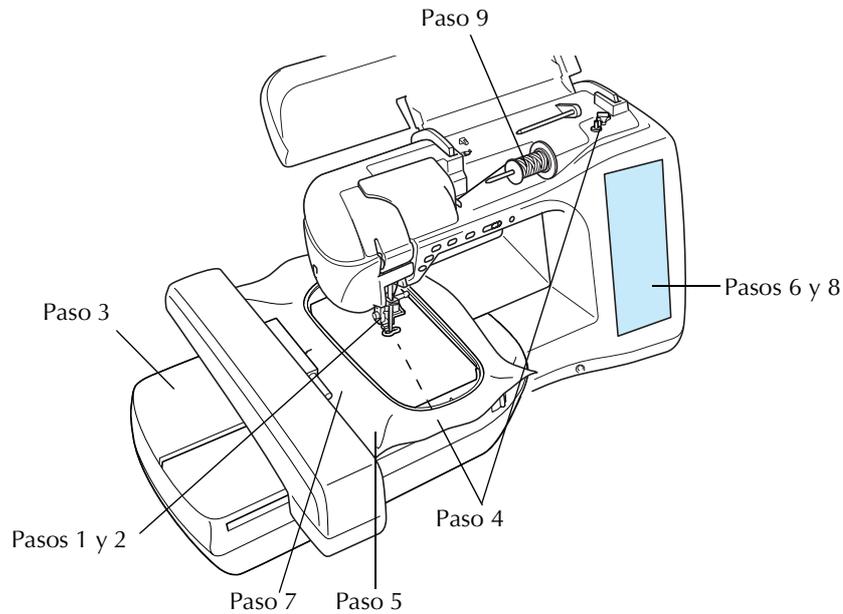
### APLICACIONES DE BORDADO..... 173

Uso de un patrón de marco/escudo para coser aplicaciones (1).....	173
Uso de un patrón de marco/escudo para coser aplicaciones (2).....	174

# ANTES DE COMENZAR A BORDAR

## Bordado paso a paso

Realice los pasos siguientes para preparar la máquina para bordar.



Paso	Objetivo	Acción	Página
1	Colocación del pie prensatela	Coloque el pie para bordado "W".	127
2	Comprobación de la aguja	Utilice la aguja 75/11 para bordados. *	36
3	Colocación de la unidad de bordado	Coloque la unidad de bordado.	128
4	Preparación del hilo de la bobina	Devane la bobina de hilo de bordar y coloque el hilo en su lugar.	19
5	Preparación de la tela	Aplique un material estabilizador a la tela y colóquela en el bastidor de bordado.	138
6	Selección del patrón	Encienda la máquina y seleccione un patrón de bordado.	130
7	Colocación del bastidor de bordado	Coloque el bastidor en la unidad de bordado.	143
8	Comprobación de la apariencia	Compruebe y ajuste el tamaño y la posición del bordado.	144
9	Preparación del hilo de bordar	Prepare el hilo de bordar según el patrón seleccionado.	25

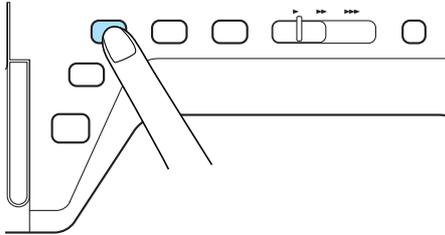
\* Se recomienda que utilice una aguja 90/14 cuando cosa bordados en telas pesadas o productos estabilizadores (por ejemplo, mezclilla, espumas, etc.).

## Colocación del pie para bordado "W"

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando coloque un pie prensatela, pulse siempre  en la pantalla. Podría pulsar por equivocación el botón de "inicio/parar" y hacerse daño.
- Asegúrese de utilizar el pie para bordado "W" cuando cose bordados. Si utiliza otro pie prensatela, la aguja podría chocar contra el pie prensatela y doblarse o romperse, lo que podría causar lesiones.

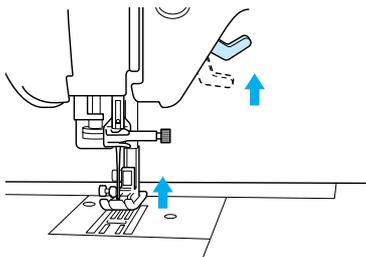
- 1** Pulse el botón de "Posición de aguja" para subir la aguja.



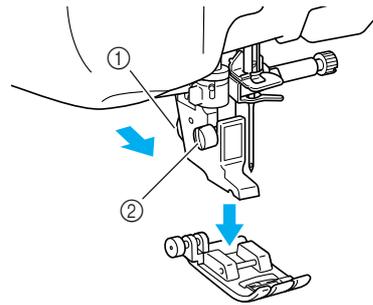
- 2** Pulse  .

→ La tecla aparecerá como  .

- 3** Suba la palanca del pie prensatela.

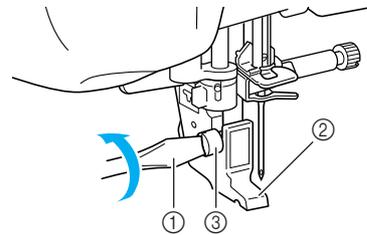


- 4** Pulse el botón negro en el soporte del pie prensatela y extraiga el pie prensatela.



- ① Botón negro  
② Soporte del pie prensatela  
→ Extraiga el pie prensatela del soporte.

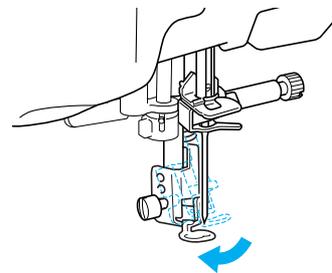
- 5** Con el destornillador suministrado, afloje el tornillo del soporte del pie prensatela para extraer el soporte.



- ① Destornillador  
② Soporte del pie prensatela  
③ Tornillo del soporte del pie prensatela  
→ Extraiga el soporte del pie prensatela.

- 6** Baje la palanca del pie prensatela.

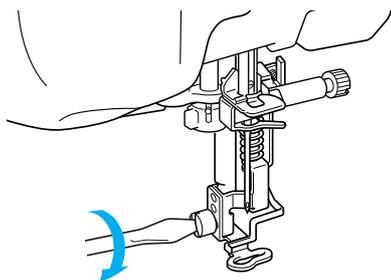
- 7** Coloque el pie para bordado "W" en la barra del pie prensatela de forma que el brazo del pie para bordado "W" esté en contacto con la parte posterior del soporte de la aguja.



5

Bordado

- 8** Con el destornillador suministrado, apriete bien el tornillo del soporte del pie prensatela.



### ⚠ PRECAUCIÓN

- Con el destornillador suministrado, apriete bien el tornillo del soporte del pie prensatela. Si el tornillo está suelto, la aguja podría chocar contra el pie prensatela y causar lesiones.

- 9** Pulse  para desbloquear todas las teclas y botones.

## Colocación de la unidad de bordado

### ■ Acerca de la unidad de bordado

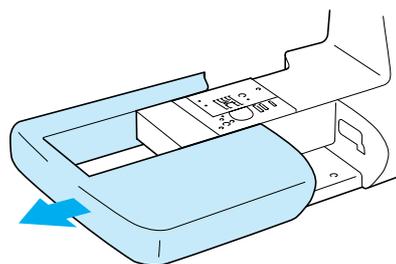
### ⚠ PRECAUCIÓN

- No mueva la máquina con la unidad de bordado instalada. La unidad de bordado podría caerse y causar daños.
- Mantenga las manos y otros objetos alejados del carro de bordado y del bastidor cuando la máquina esté en funcionamiento. De otra manera, podría provocar lesiones.
- Si la unidad de bordado no puede inicializar correctamente, sonará un pitido. En tal caso, repita el proceso de inicialización. Esto no es una avería.

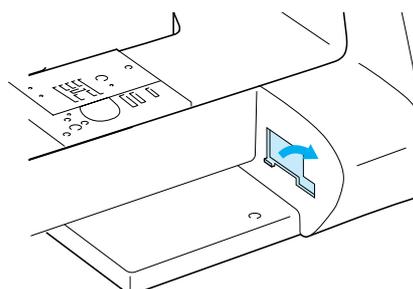
### 💡 Nota

- Es posible coser costuras de utilidad incluso con la unidad de bordado colocada.
- Asegúrese de que ha apagado la máquina antes de colocar la unidad de bordado. De lo contrario, la máquina podría sufrir una avería.
- No toque el conector interno de la unidad de bordado. Las patillas de la conexión de la unidad de bordado podrían estropearse.
- No fuerce el carro de la unidad de bordado o levante la unidad por el carro. De lo contrario, podría estropear la unidad de bordado.
- Guarde la unidad de bordado en su caja correspondiente.

- 1** Apague la máquina y extraiga la unidad de cama plana.



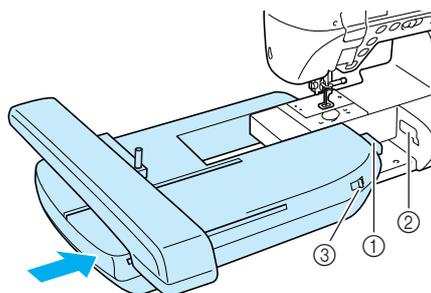
- 2** Abra la tapa del puerto de conexión.



### Recuerde

Asegúrese de colocar de nuevo la tapa si la unidad de bordado no está colocada.

- 3** Inserte la conexión de la unidad de bordado en el puerto de conexión de la máquina. Empuje ligeramente hasta que la unidad quede ajustada en su posición.



- ① Conexión de la unidad de bordado
- ② Puerto de conexión de la máquina
- ③ Selector de posición de dientes de arrastre

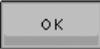


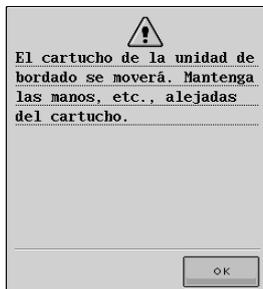
### Nota

- Asegúrese de que no queda espacio entre la unidad de bordado y la máquina de coser. Si queda espacio, los patrones de bordado no se inscribirán correctamente.
- No empuje el carro cuando coloque la unidad de bordado en la máquina. Si mueve el carro, podría estropear la unidad de bordado.
- Asegúrese de ajustar el selector de posición de dientes de arrastre hacia la derecha para bajar los dientes de arrastre.

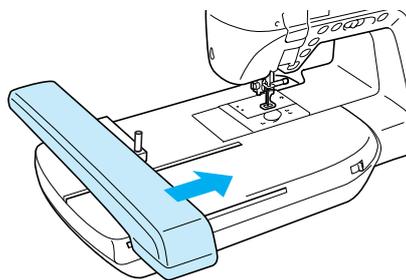
**4 Encienda la máquina de coser.**

→ Aparecerá el siguiente mensaje.

**5 Pulse .**

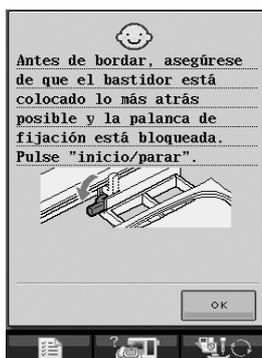


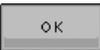
→ El carro se desplazará hacia la posición de inicio.



**Nota**

- Mensaje de confirmación para bajar la palanca de fijación del bastidor después de que el carro se desplace a su posición inicial.



El mensaje desaparecerá después de 15 segundos o pulse  para pasar al siguiente paso.

**Extracción de la unidad de bordado**

**1 Pulse  o , y, a continuación, pulse .**

→ El carro se desplazará hacia la posición de extracción.

**! PRECAUCIÓN**

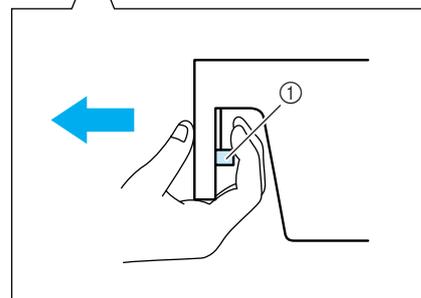
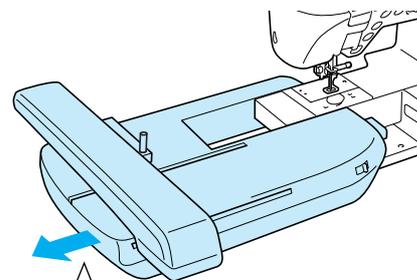
- Retire siempre el bastidor de bordado antes de pulsar . De lo contrario, el bastidor podría chocar contra el pie prensatela y causar lesiones.
- Si no se realiza este paso, la unidad de bordado no cabrá en la caja.

**2 Apague la máquina de coser.**

**Nota**

- Asegúrese de apagar la máquina de coser. De lo contrario, la máquina podría sufrir una avería.

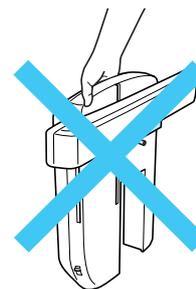
**3 Mantenga pulsado el botón de liberación a la vez que tira de la unidad de bordado.**



① Botón de liberación

**! PRECAUCIÓN**

Cuando traslade la unidad de bordado, no la tome por el compartimento del botón de liberación.



Bordado

# SELECCIÓN DE PATRONES

## ■ Derechos Reservados

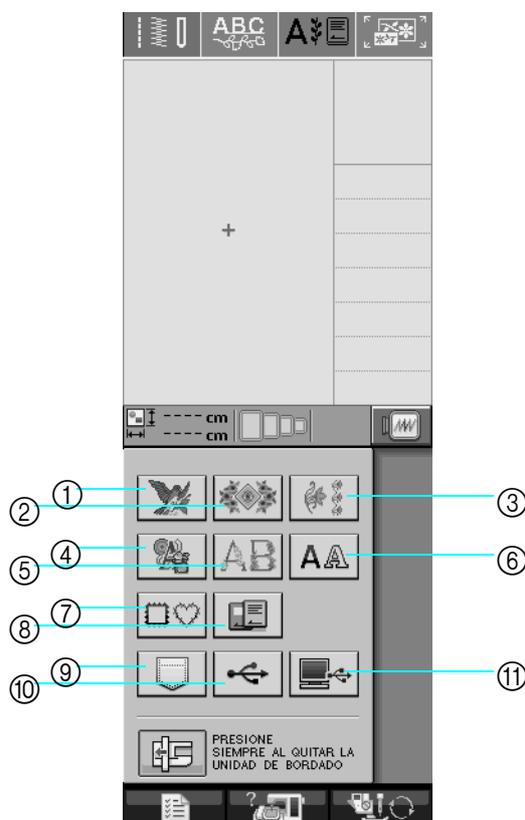
Los patrones guardados en la máquina de coser y en las tarjetas de memoria de bordado son personales e individuales. El uso público o comercial de patrones patentados va en contra de la ley de copyright y está terminantemente prohibido.

Existe una gran variedad de patrones con caracteres y decorativos para bordado almacenados en la memoria de la máquina (consulte la "GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA" para ver un resumen completo de estos patrones).

También puede utilizar los patrones de tarjetas de memoria de bordado (de venta por separado).

Una vez la máquina ha terminado el proceso de inicialización y el carro se ha desplazado a la posición de inicio, se abrirá la pantalla de selección del tipo de costura.

Si aparece otra pantalla, pulse  para abrir la pantalla que se muestra a continuación.



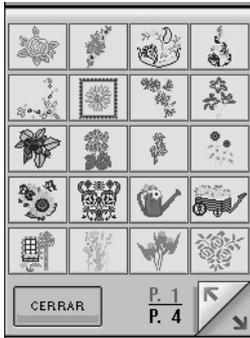
- ① Patrones de bordado
- ② Costuras de broches y adornos
- ③ Costuras con bordes
- ④ Costuras de punto de cruz
- ⑤ Costuras alfabéticas en motivo floral
- ⑥ Costuras de caracteres alfabéticos
- ⑦ Patrones de marcos/escudos
- ⑧ Costuras de una tarjeta de memoria de bordado (de venta por separado)
- ⑨ Costuras guardadas en la memoria de la máquina (consulte la página 170)
- ⑩ Costuras guardadas en un dispositivo USB (consulte la página 170)
- ⑪ Costuras guardadas en un ordenador (consulte la página 171)

## ■ Pantallas de selección de patrones

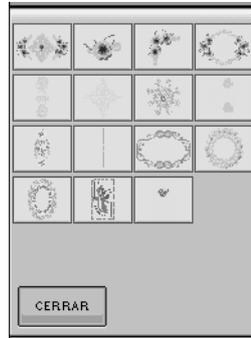
Hay 7 categorías de patrones en esta máquina.  indica que hay más de una pantalla de selección de patrón para esa categoría.



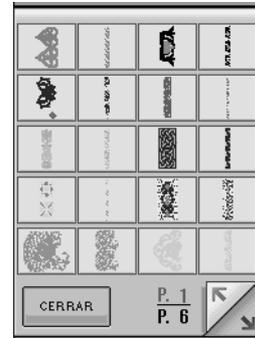
**Patrones de bordado**



**Costuras de broches y adornos**



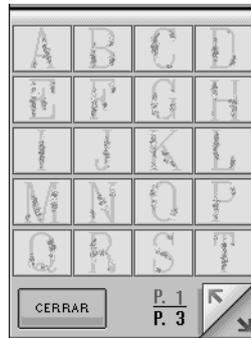
**Costuras con bordes**



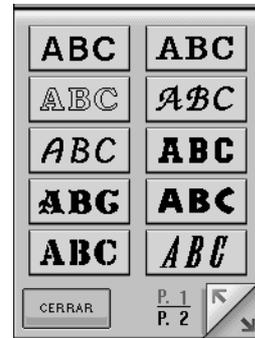
**Costuras de punto de cruz**



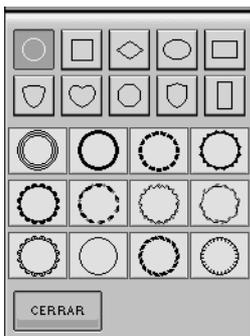
**Costuras alfabéticas en motivo floral**



**Costuras de caracteres alfabéticos**



**Patrones de marcos/escudos**



5

Bordado

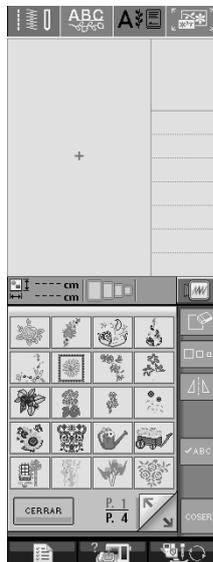
## Selección de patrones de bordado/costuras de broches y adornos/costuras con bordes/costuras de punto de cruz/costuras alfabéticas en motivo floral

**1** Seleccione la categoría del patrón que desee bordar.

**2** Pulse la tecla del patrón que desee bordar.

\* Pulse  para pasar a la siguiente página.

\* Pulse  para pasar a la página anterior.



→ Aparecerá el patrón seleccionado.

**3** Pulse  para crear un efecto espejo del patrón si es necesario.

\* Si comete un error al seleccionar el patrón, pulse la tecla del patrón que desee bordar.

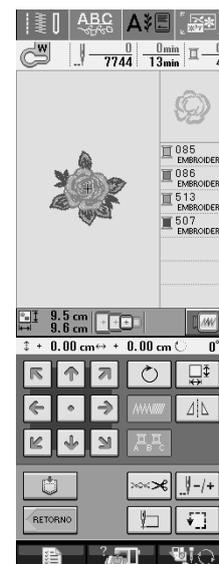


**4** Pulse .

→ Aparecerá la pantalla de costura.

**5** Continúe con consulte "VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA DE COSTURA" en la página 136 para bordar el patrón.

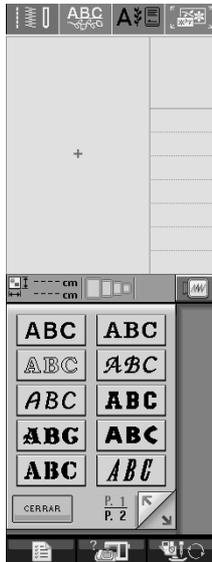
\* Para regresar a la pantalla anterior y seleccionar otro patrón, pulse .



## Selección de costuras de caracteres alfabéticos

1 Pulse **AA**.

2 Pulse la tecla del tipo de letra que desee bordar.



3 Pulse **ABC abc 0-9?! AAa** para cambiar la pantalla de selección y, a continuación, introduzca los caracteres que desee bordar.

- \* Si desea cambiar el tamaño de un carácter, selecciónelo y pulse **□□□** para cambiar el tamaño. Cada vez que pulse la tecla, el tamaño cambiará a grande, mediano y pequeño.
- \* Si comete un error, pulse **✖** para borrar el error.
- \* Si el patrón es demasiado pequeño para que se pueda ver claramente, use la tecla **✓ABC** para comprobar.



### Recuerde

Si continúa añadiendo caracteres después de cambiar el tamaño, los nuevos caracteres adoptarán el nuevo tamaño ajustado.

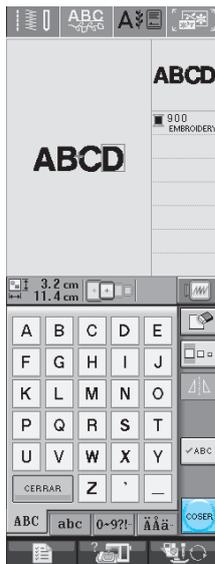
No es posible cambiar el tamaño de los caracteres introducidos después de haber combinado las costuras.



5

Bordado

4 Pulse .



→ Aparecerá la pantalla de costura.

5 Continúe con consulte “VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA DE COSTURA” en la página 136 para bordar el patrón.

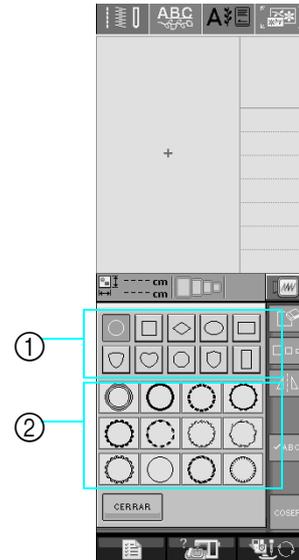
\* Para regresar a la pantalla anterior y seleccionar otro patrón, pulse .



## Selección de patrones de marcos/escudos

1 Pulse .

2 En la parte superior de la pantalla, pulse la tecla de la forma de marco/escudo que desee bordar.



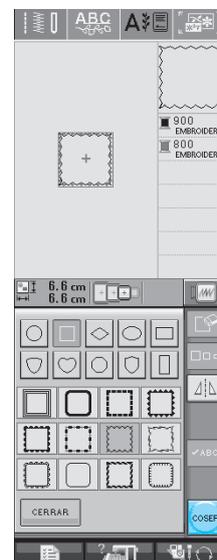
- ① Formas de marcos/escudos
- ② Patrones de marcos/escudos

→ En la parte inferior de la pantalla se mostrarán varios patrones de marcos/escudos.

3 Pulse la tecla del patrón de marco/escudo que desee bordar.

\* Si comete un error al seleccionar el patrón, pulse la tecla del patrón que desee bordar.  
→ El patrón seleccionado aparecerá en la pantalla.

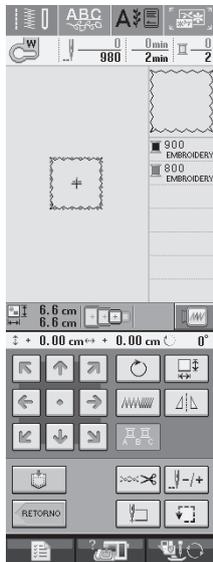
4 Pulse .



→ Aparecerá la pantalla de costura.

## 5 Continúe con consulte “VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA DE COSTURA” en la página 136 para bordar el patrón.

- \* Para regresar a la pantalla anterior y seleccionar otro patrón, pulse .



## Selección de patrones de una tarjeta de memoria de bordado

### ■ Acerca de las tarjetas de memoria de bordado (se venden por separado)

- Utilice sólo las tarjetas de memoria de bordado fabricadas para esta máquina. El uso de tarjetas no autorizadas podría causar que la máquina no funcionase correctamente.
- Las tarjetas de memoria de bordado vendidas en otros países no son compatibles con esta máquina.
- Guarde las tarjetas de memoria de bordado en el estuche rígido.

#### Nota

- Inserte o extraiga las tarjetas de memoria de bordado solamente cuando se muestre

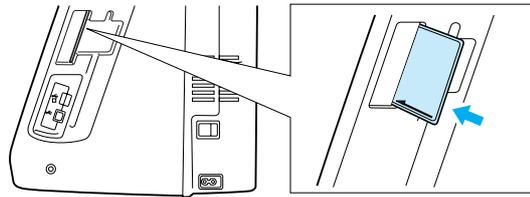


en la pantalla o cuando la máquina esté apagada.

- No inserte la tarjeta en otra dirección que la mostrada por la flecha en la tarjeta y no fuerce la tarjeta en la ranura. No inserte ningún objeto en la ranura a excepción de las tarjetas de memoria de bordado. De lo contrario, la máquina podría sufrir una avería.

## 1 Inserte la tarjeta completamente por la ranura en la parte derecha de la máquina.

- \* Inserte la tarjeta de memoria de bordado de manera que el extremo marcado con una flecha esté encarado hacia delante.



## 2 Pulse .



- Los patrones guardados en la tarjeta de memoria de bordado se muestran en la pantalla de selección.

## 3 Realice los pasos indicados en la página 132 para seleccionar un patrón.

## Selección de patrones de un dispositivo USB o un ordenador

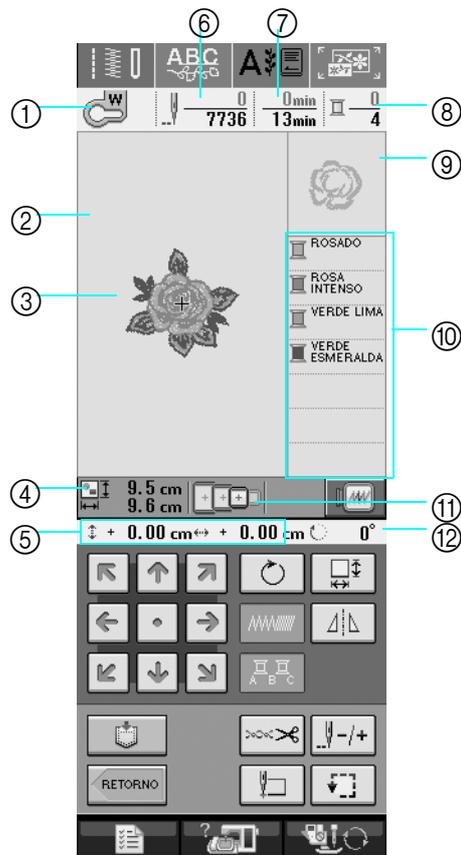
Para recuperar patrones desde un ordenador o un dispositivo USB, consulte las páginas 170 - 172.



5

Bordado

# VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA DE COSTURA

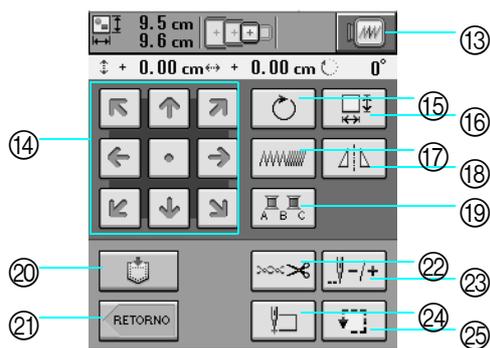


- ① Muestra el código del pie prensatela.  
Coloque el pie para bordado "W" para todas las labores de bordado. Cuando aparezca el símbolo del pie prensatela en la pantalla, puede comenzar a coser.
- ② Muestra el límite de bordado con el bastidor extra grande (30 cm × 18 cm) (aprox. 12 pulg. × 7 pulg.).
- ③ Ofrece una vista preliminar del patrón seleccionado.
- ④ Muestra el tamaño del patrón seleccionado.
- ⑤ Indica la distancia de la posición de costura respecto al centro (si mueve la posición de costura).
- ⑥ Muestra la cantidad de puntadas que tiene el patrón seleccionado y cuántas se han realizado hasta el momento.
- ⑦ Indica el tiempo necesario para coser el patrón y el tiempo ya consumido cosiéndolo (sin incluir el tiempo para cambiar y cortar automáticamente el hilo).
- ⑧ Muestra la cantidad de colores del patrón seleccionado y el número de color en uso.
- ⑨ Indica la parte del bordado que se va a coser con el primer color de hilo.
- ⑩ Muestra el orden de costura de los colores.
- ⑪ Muestra los bastidores de bordado que se pueden utilizar para el patrón seleccionado. Asegúrese de utilizar el bastidor adecuado (consulte la página 139).
- ⑫ Indica el grado de giro de la costura.

\* En la página siguiente se explica la función de cada tecla.

## ■ Funciones de las teclas

Utilice estas teclas para cambiar las medidas del patrón, girarlo, etc.



Nº	Tecla	Nombre de la tecla	Explicación	Página
13		Tecla de imagen	Pulse esta tecla para obtener una vista preliminar de la imagen cosida.	145
14		Teclas de dirección (Tecla centrado	Pulse una tecla de dirección para mover el patrón en la dirección correspondiente. (Pulse la tecla centrado para volver a colocar el patrón en el centro del área de bordado).	159
15		Tecla de giro	Pulse esta tecla para girar el patrón. Puede girar los patrones 1, 10 ó 90 grados cada vez.	161
16		Tecla de tamaño	Pulse esta tecla para cambiar las medidas del patrón.	160
17		Tecla de densidad	Pulse esta tecla para cambiar la densidad de costuras de caracteres alfabéticos o patrones de marcos/escudos.	162
18		Tecla de efecto espejo horizontal	Pulse esta tecla para crear un efecto espejo horizontal del patrón.	162
19		Tecla multicolor	Pulse esta tecla para cambiar el color de cada letra en costuras de caracteres alfabéticos.	163
20		Tecla de memoria	Pulse esta tecla para guardar un patrón en la memoria de la máquina, un dispositivo USB o un ordenador.	166-169
21		Tecla de retorno	Pulse esta tecla para regresar a la pantalla de selección del tipo de costura.	—
22		Tecla de corte/tensión	Pulse esta tecla para especificar el corte automático o manual del hilo, o la tensión del hilo. Estas funciones se ajustan automáticamente para bordados.	154-155
23		Tecla de avance/retroceso	Pulse esta tecla para desplazar la aguja hacia adelante o hacia atrás en el patrón; esto es práctico si el hilo se rompe durante la labor o si desea comenzar de nuevo desde el principio.	151-152
24		Tecla de punto de inicio	Pulse esta tecla para alinear la posición inicial de la aguja con la posición del patrón.	159
25		Tecla de prueba	Pulse esta tecla para comprobar la posición de la costura. El bastidor de bordado se desplaza hacia la posición deseada para que pueda comprobar que hay espacio suficiente para coser el patrón.	144



### Nota

- Algunas operaciones o funciones no se encuentran disponibles para determinadas costuras. Si la pantalla correspondiente a la tecla es de color gris, no podrá usar la función para el patrón de costura seleccionado.



5

Bordado

## PREPARACIÓN DE LA TELA

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Emplee telas con un grosor inferior a 3 mm (aprox. 1/8 pulg.). El uso de telas con un grosor superior a 3 mm (aprox. 1/8 pulg.) podría romper la aguja.
- Si se utilizan piezas de tela con un relleno más grueso, etc., el bordado quedará más bonito si se ajusta la altura del pie prensatela en la pantalla de ajustes de bordado (consulte a continuación).
- En el caso de la tela de felpa de toalla gruesa, es recomendable colocar material estabilizador soluble en agua sobre la superficie de la toalla. De esta manera se reducirá la flaccidez de la tela y el acabado del bordado será más bonito.



#### Nota

Pulse  y utilice  y  en la pantalla de altura del pie prensatela, dentro de la pantalla de ajustes de bordado, para ajustar la altura del pie prensatela.



### Colocación de estabilizadores (refuerzo) para planchar en la tela

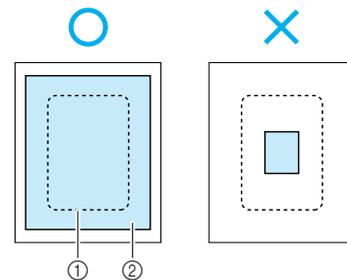
Para obtener los mejores resultados en las labores de bordado, use siempre un material estabilizador. Siga las instrucciones del paquete para el estabilizador que se va a utilizar.

Cuando trabaje con telas que no se pueden planchar (como toallas o telas con lazos que se agrandan con la plancha) o en lugares donde es difícil planchar, coloque el material estabilizador debajo de la tela sin fijarlo; a continuación, coloque la tela y el estabilizador en el bastidor o pregunte a un distribuidor autorizado cuál es el estabilizador adecuado que hay que utilizar.

### ⚠ PRECAUCIÓN

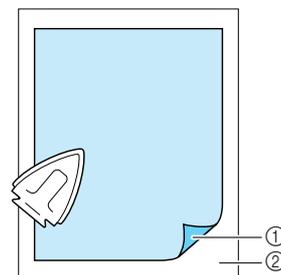
- Utilice siempre un material estabilizador para bordado cuando cose telas elásticas, ligeras, muy trenzadas o que encojan fácilmente. De otra manera, la aguja podría romperse y causar lesiones. Si no utiliza un material estabilizador, el resultado final de su labor puede ser inferior.

- 1 Utilice un trozo de material estabilizador que sea más grande que el bastidor que se vaya a utilizar.



- ① Tamaño del bastidor de bordado
- ② Estabilizador (refuerzo) para planchar

- 2 Planche el material estabilizador en el revés de la tela.



- ① Lado fusible del estabilizador
- ② Tecla (revés)

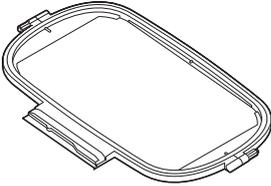
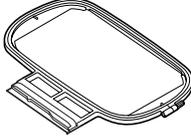


#### Recuerde

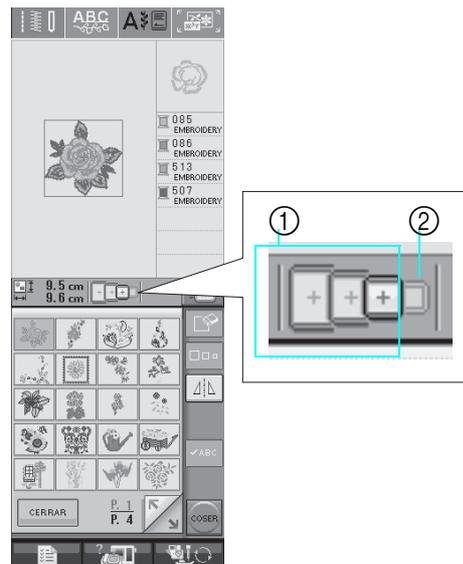
- Para obtener los mejores resultados cuando borde sobre telas finas, como organdí o lino, o sobre telas con pelillo, como toallas o pana, use material estabilizador soluble en agua (se vende por separado). Este tipo de material estabilizador se disolverá completamente en agua, dando a la labor un acabado más bonito.

## Colocación de la tela en el bastidor

### Tipos de bastidores de bordado

Extra grande	Grande	Mediano	Pequeño
			
Puede bordar un área de 30 cm × 18 cm (aprox. 12 pulg. × 7 pulg.)	Puede bordar un área de 18 cm × 13 cm (aprox. 7 pulg. × 5 pulg.)	Puede bordar un área de 10 cm × 10 cm (aprox. 4 pulg. × 4 pulg.)	Puede bordar un área de 2 cm × 6 cm (aprox. 1 pulg. × 2-1/2 pulg.)
Para bordados conjuntos, caracteres o costuras combinados o grandes bordados.	Para patrones de bordado con las medidas de 10 cm × 10 cm (aprox. 4 pulg. × 4 pulg.) y 18 cm × 13 cm (aprox. 7 pulg. × 5 pulg.).	Para patrones de bordado con medidas inferiores a 10 cm x 10 cm (aprox. 4 pulg. × 4 pulg.).	Para el bordado de nombres o con costuras muy pequeñas.

Se puede utilizar un bastidor de bordado de 26 cm × 16 cm (aprox. 10-1/4 pulg. × 6-1/4 pulg.). Seleccione el bastidor que corresponda con el tamaño del patrón. Las opciones del bastidor se muestran en la pantalla LCD.



- ① Se puede utilizar
- ② No se puede utilizar

### **PRECAUCIÓN**

- Si utiliza un bastidor demasiado pequeño, el pie prensatela podría chocar contra él y causar lesiones.



5

Bordado

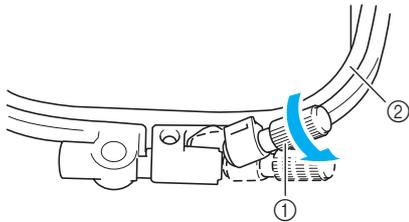
## ■ Inserción de la tela



### Nota

- Si la tela queda suelta en el bastidor, el diseño de bordado se coserá sin precisión. Coloque la tela sobre una superficie nivelada y estírela con suavidad para tensarla sobre en el bastidor. Realice los siguientes pasos para insertar la tela correctamente.

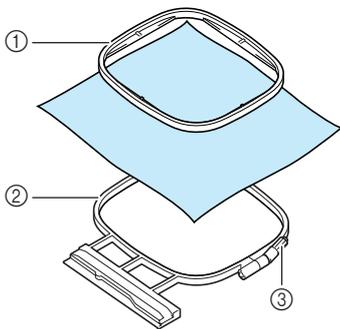
- 1 Levante y afloje el tornillo de ajuste del bastidor y retire el bastidor.**



- ① Tornillo de ajuste del bastidor
- ② Bastidor

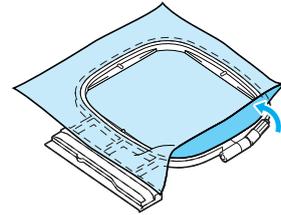
- 2 Coloque la tela con el derecho hacia arriba encima del cuadro del bastidor.**

Vuelva a insertar el bastidor asegurándose de hacer coincidir el  $\triangle$  del bastidor con el  $\nabla$  del cuadro.



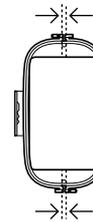
- ① Bastidor
- ② Cuadro del bastidor
- ③ Tornillo de ajuste del bastidor

- 3 Apriete ligeramente el tornillo de ajuste del bastidor y quite los hilos sueltos de la tela tirando de los bordes y esquinas. No afloje el tornillo.**



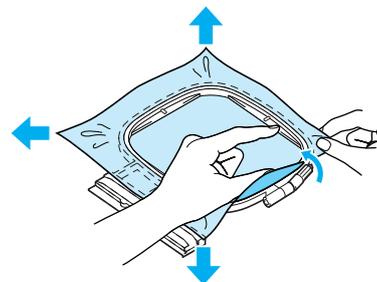
### Recuerde

Si utiliza el bastidor extra grande, apriete los tornillos de ajuste situados en las partes superior e inferior de manera que el espacio por encima y por debajo del bastidor sea el mismo.

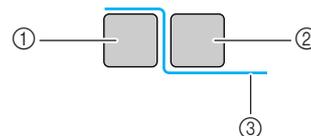


- 4 Estire suavemente la tela para tensarla y apriete el tornillo de ajuste del bastidor para evitar que la tela se afloje después de estirla.**

\* Después de estirar la tela, asegúrese de que queda tensa.



\* Asegúrese de que el bastidor está al mismo nivel que el cuadro del bastidor antes de comenzar a bordar.



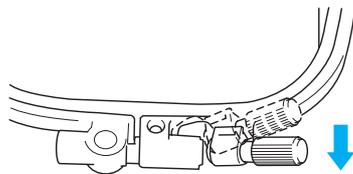
- ① Cuadro del bastidor
- ② Bastidor
- ③ Tela



### Recuerde

Estire la tela por las cuatro puntas y los cuatro costados. Mientras estira la tela, apriete el tornillo de ajuste del bastidor.

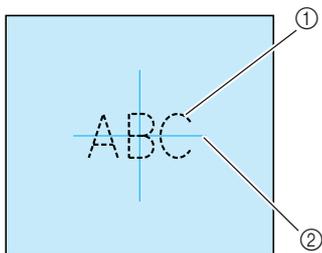
- 5** Vuelva a colocar el tornillo de ajuste del bastidor a su posición inicial.



## ■ Uso de la hoja de bordado

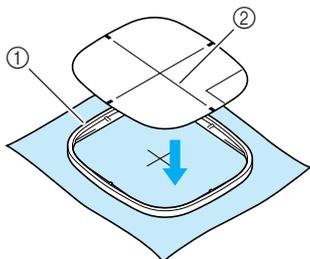
Si desea bordar una costura en un determinado lugar, utilice la hoja de bordado con el bastidor.

- 1** Con una tiza, marque el área de la tela que desea bordar.



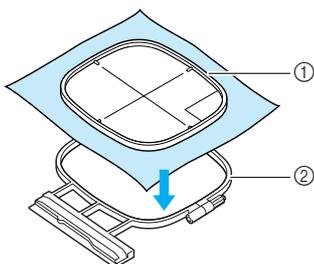
- ① Patrón de bordado  
② Marca

- 2** Coloque la hoja de bordado en el bastidor. Haga coincidir las líneas de guía de la hoja de bordado con la marca que ha hecho sobre la tela.



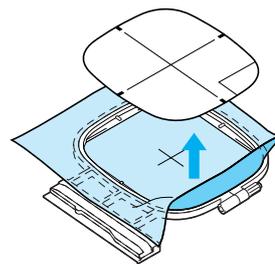
- ① Bastidor  
② Línea de guía

- 3** Estire suavemente la tela para que no queden dobleces ni arrugas, e inserte el bastidor en el cuadro.



- ① Bastidor  
② Cuadro del bastidor

- 4** Retire la hoja de bordado.



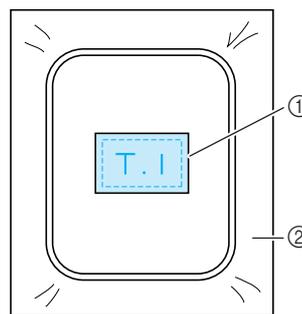
## Bordado de telas pequeñas o bordes

Use un material estabilizador de bordado para proporcionar más sujeción. Después de bordar, retire el estabilizador con cuidado. Coloque el estabilizador como se indica en los ejemplos siguientes. Se recomienda usar un material estabilizador para bordado.

### ■ Bordado de telas pequeñas

Use un pulverizador adhesivo temporal para adherir la pieza pequeña de tela a la más grande en el bastidor.

Si no desea usar un pulverizador adhesivo temporal, sujete el estabilizador con una costura de hilvanado.

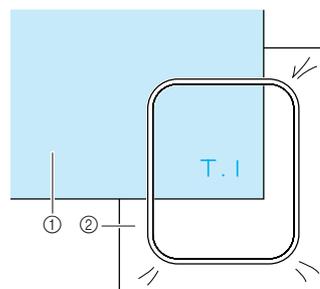


- ① Tela  
② Estabilizador

### ■ Bordado de bordes o esquinas

Use un pulverizador adhesivo temporal para adherir la pieza pequeña de tela a la más grande en el bastidor.

Si no desea usar un pulverizador adhesivo temporal, sujete el estabilizador con una costura de hilvanado.



- ① Tela  
② Estabilizador

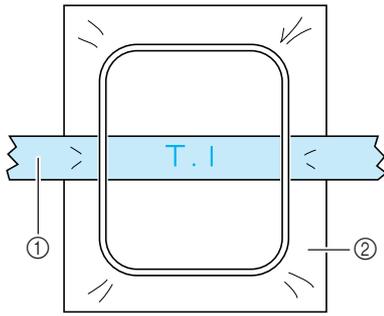


5

Bordado

## ■ Bordado de cintas

Sujete con cinta adhesiva doble o con un pulverizador adhesivo temporal.



- ① Cinta
- ② Estabilizador

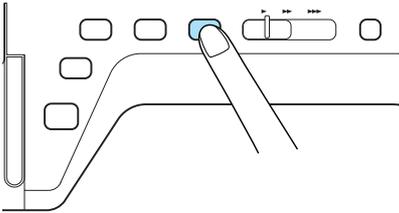
# COLOCACIÓN DEL BASTIDOR



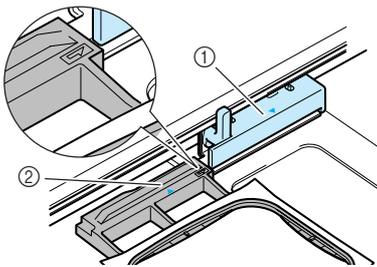
## Nota

Enrolle e inserte la bobina antes de colocar el bastidor.

- 1 Pulse el botón del “elevador del pie prensatela” para subir el pie prensatela.

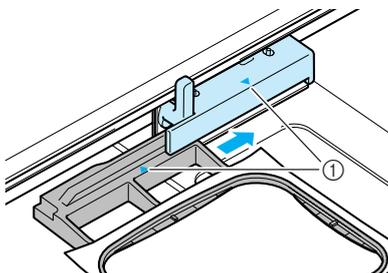


- 2 Haga coincidir la guía del bastidor con el lado derecho del soporte del bastidor.



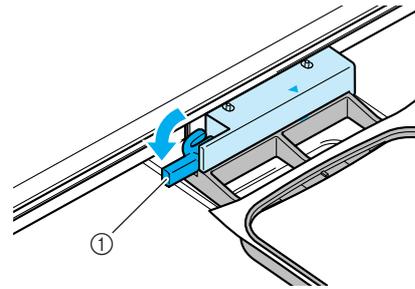
- 1 Soporte del bastidor de bordado
- 2 Guía del bastidor

- 3 Deslice el bastidor en el soporte, asegurándose de alinear el  $\triangle$  del bastidor con el  $\nabla$  del soporte.



- 1 Marca

- 4 Baje la palanca de fijación del bastidor de modo que quede al mismo nivel que el bastidor para sujetar el bastidor en el soporte.



- 1 Palanca de fijación del bastidor

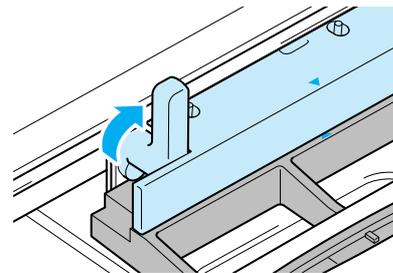


## PRECAUCIÓN

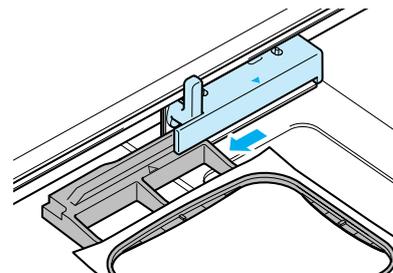
- Si no se baja la palanca de fijación del bastidor, puede que el patrón de bordado no se cose correctamente o que el pie prensatela golpee el bastidor y cause daños.

## Extracción del bastidor

- 1 Suba la palanca de fijación del bastidor.



- 2 Tire del bastidor hacia usted.



5

Bordado

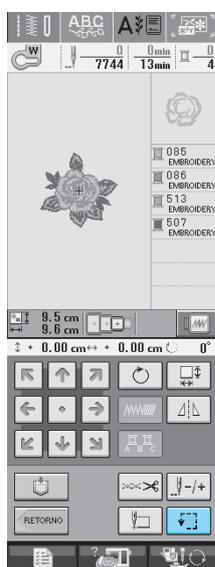
# CONFIRMACIÓN DE LA POSICIÓN DEL PATRÓN

El patrón se suele colocar en el centro del bastidor.  
Puede comprobar la apariencia antes de comenzar a bordar y cambiar la posición.

## Verificación de la posición de la costura

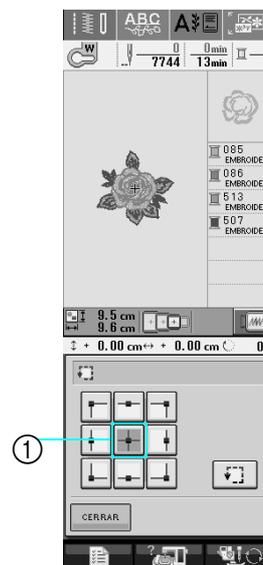
El bastidor se moverá y mostrará la posición de la costura. Observe el bastidor con atención para asegurarse de que el patrón se va a coser en el lugar adecuado.

1 Pulse  .



→ Aparecerá la siguiente pantalla.

2 En , pulse la tecla de la posición que desea verificar.



① Posición seleccionada

→ La aguja se desplazará a la posición seleccionada en el patrón.

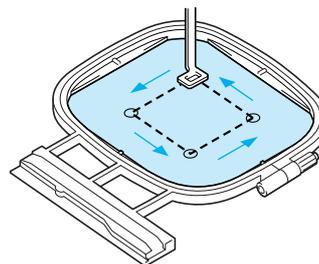


### Recuerde

Para ver el área de bordado completa, pulse



. El bastidor se moverá y mostrará el área de bordado.

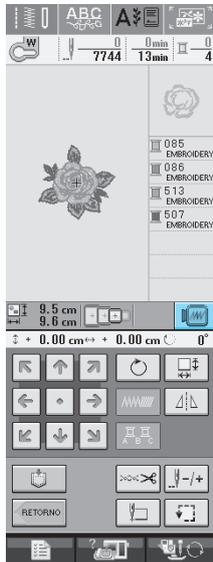


## ⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la aguja está subida mientras el bastidor se está moviendo. Si la aguja está bajada, podría romperse y causar lesiones.

## Previsualización del patrón

1 Pulse .



→ Aparecerá una imagen del patrón como se va a bordar.

2 Pulse  para seleccionar el bastidor utilizado en la vista preliminar.

- \* Los bastidores mostrados en color gris no se pueden seleccionar.
- \* Pulse  para que se muestre una vista preliminar en toda la pantalla.
- \* El patrón se puede coser conforme se muestra en la siguiente pantalla.



→ Puede comenzar a coser desde esta pantalla si pulsa el botón de "inicio/parar".

3 Pulse  para regresar a la pantalla inicial.



5

Bordado

# COSTURA DE UN PATRÓN DE BORDADO

## Costura de bonitos acabados

Existen numerosos factores que influyen en el acabado de un bordado. El uso del estabilizador adecuado (consulte la página 138) y la colocación de la tela en el bastidor (consulte la página 139) son dos de estos factores. Otro factor importante es el uso de la aguja y del hilo adecuados. A continuación se ofrece una explicación de los hilos.

<b>Hilo</b>	<b>Hilo superior</b>	Utilice hilo de bordar o hilo de bordar tradicional especial para esta máquina. Con otros hilos de bordar es posible que no se obtengan unos resultados óptimos.
	<b>Hilo de bobina</b>	Utilice hilo de bobina para bordar especial para esta máquina. Con otros tipos de hilo de bobina para bordar, utilice la caja de la bobina (tornillo rosa) que se incluye con esta máquina (la caja de la bobina instalada originalmente en la máquina tiene un tornillo de color verde). (Consulte la página 210 para saber cómo extraer la caja de la bobina).



### Recuerde

Si usa otros hilos distintos de los indicados, el bordado puede resultar incorrecto.

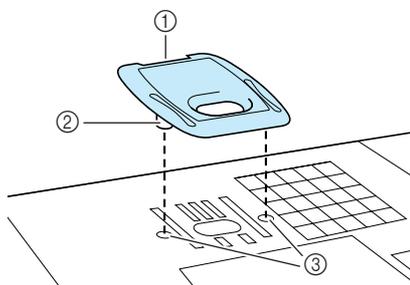


### Nota

- Antes de comenzar a bordar, compruebe que la bobina contiene suficiente hilo. Si cose con la bobina sin suficiente hilo, éste podría enredarse.
- No deje objetos cerca de la línea de movimiento del bastidor. El bastidor podría golpear el objeto y causar un mal acabado del patrón de bordado.
- Cuando cosa bordados en prendas grandes (especialmente chaquetas u otras telas pesadas), no deje que la tela cuelgue de la mesa. La unidad de bordado no podrá moverse libremente y el patrón no se coserá como es debido.

## ■ Cubierta de la placa de la aguja de bordado

Según el tipo de tela, hilo o estabilizador que se utilicen, el hilo superior podría enredarse. En tal caso, coloque la cubierta de la placa de la aguja de bordado en la placa de la aguja. Para colocarla, inserte las dos proyecciones que hay en la parte inferior de la cubierta en las muescas de la placa de la aguja como se muestra a continuación.



- ① Ranura
- ② Proyección
- ③ Muesca

Para extraer la cubierta de la placa de la aguja de bordado, introduzca la uña en la ranura y levante la placa.



### PRECAUCIÓN

- Empuje la cubierta de la placa de la aguja de bordado lo más que pueda para colocarla. Si la cubierta no está bien fija, la aguja podría romperse.

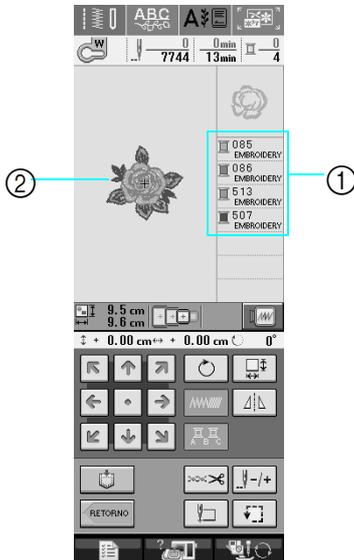


### Nota

- Utilice la cubierta de la placa de la aguja de bordado solamente para las labores de bordado.

## Costura de patrones de bordado

Ejemplo:



- ① Orden de color de bordado
- ② Cursor

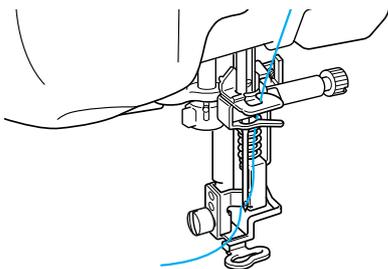


### Recuerde

El cursor [+] se desplaza por la costura, mostrando qué parte del patrón se está bordando.

1

Enhebre la máquina con el primer color (consulte “Enhebrado con el botón de “enhebrado automático”” en la página 25).



2

Pulse el botón del “elevador del pie prensatela” para bajar el pie prensatela y, a continuación, pulse el botón de “inicio/parar” para comenzar a bordar.

- Cuando haya cosido completamente el primer color, la máquina cortará automáticamente los hilos y se detendrá. El pie prensatela se subirá automáticamente.
- En la pantalla del orden de color de bordado, el siguiente color se desplazará a la primera posición.



### Recuerde

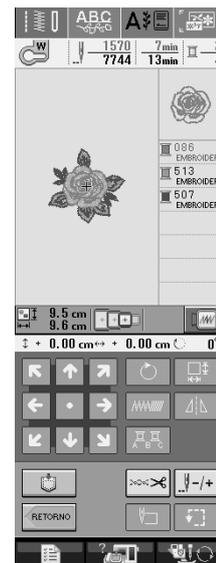
Si sobra hilo desde el principio de la costura, es posible que cosa por encima de él cuando continúe bordando, lo que puede dificultar el manejo del hilo al terminar la costura. Corte los hilos sobrantes al principio de la costura.

3

Quite de la máquina el hilo sobrante del primer color. Enhebre la máquina con el siguiente color.

4

Repita los mismos pasos para bordar con los colores restantes.



- Cuando haya cosido el último color, aparecerá el mensaje "Costura terminada" en la pantalla. Pulse la tecla (OK) y se regresará a la pantalla inicial.



### Recuerde

La función de corte del hilo está ajustada inicialmente para cortar los saltos de hilo sobrantes (partes de enlace de los hilos de la costura, etc.). Puede ser que un extremo del hilo superior se quede en la superficie de la tela al principio de la costura, según el tipo de hilo y de tela que se utilice. Después de haber terminado de bordar, corte este exceso de hilo.

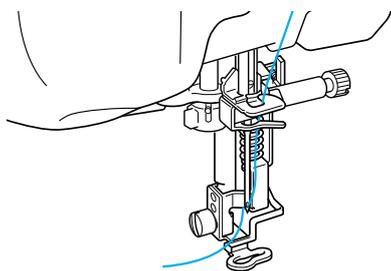
\* Si se ha desactivado esta función, corte los saltos de hilo sobrantes con unas tijeras cuando el patrón esté terminado. Consulte la página 155 para obtener información sobre la función de corte del hilo.

5

Bordado

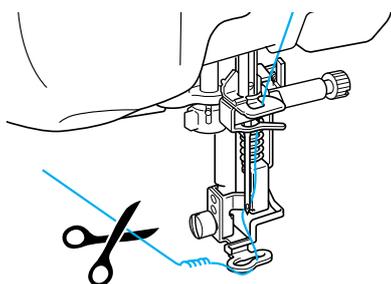
## ■ Enhebrado manual

- 1 Enhebre la máquina manualmente con el primer color (consulte “Enhebrado manual” en la página 27).



- 2 Baje el pie prensatela y, a continuación, pulse el botón de “inicio/parar” para comenzar a bordar. Tras 5 ó 6 puntadas, pulse el botón de “inicio/parar” de nuevo para dejar de coser.

- 3 Corte el hilo sobrante al final de la costura. Si el final de la costura se encuentra debajo del pie prensatela, levante el pie prensatela y corte el hilo sobrante.



### Recuerde

Si sobra hilo desde el principio de la costura, es posible que cosa por encima de él cuando continúe bordando, lo que puede dificultar el manejo del hilo al terminar la costura. Corte los hilos sobrantes al principio de la costura.

- 4 Pulse el botón de “inicio/parar” de nuevo para reiniciar la máquina.
- 5 Repita los pasos 3 y 4 de la sección anterior.

## Bordado de aplicaciones

Existen algunos patrones de costura que requieren aplicaciones.

Cuando cosa un patrón de bordado con una aplicación, el orden de costura de los colores muestra el “Material del aplique”, la “Posición del aplique”, el “Aplique” y el orden de costura de los colores que se coserán alrededor de la aplicación.

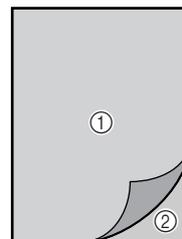


### Recuerde

Según el ajuste de color del hilo mostrado, aparecerá en la pantalla ,

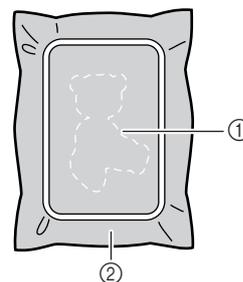


- 1 Planche material estabilizador en el revés del material de aplicación.



- 1 Material de aplicación (algodón, fieltro, etc.)
- 2 Estabilizador para planchar

- 2 Coloque el material de aplicación en el bastidor de bordado y pulse el botón de “inicio/parar” para coser el contorno de la aplicación.



- 1 Contorno de la aplicación
- 2 Material de aplicación



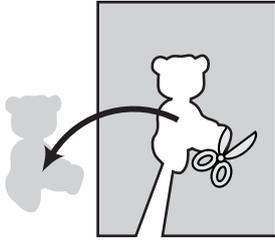
### Recuerde

El procedimiento de bordado es el mismo que el procedimiento básico explicado en las páginas 147 - 148.

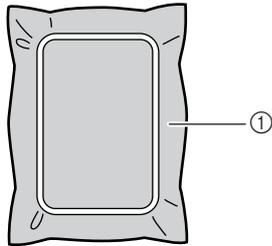
→ La máquina coserá alrededor del contorno de la aplicación y después se detendrá.

- 3** Retire el material de aplicación del bastidor y recorte con cuidado a lo largo del patrón. Después de cortar, quite cuidadosamente todo el hilo de la costura.

\* Recorte con cuidado el patrón por el contorno que acaba de coser. No recorte por dentro de la línea de puntadas porque las puntadas no cogerán la tela de la aplicación.



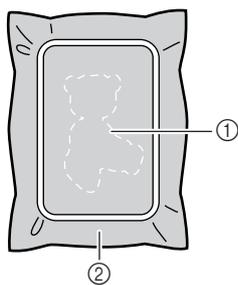
- 4** Coloque el material base en el bastidor.



① Material base

- 5** Pulse el botón de "inicio/parar" para coser la posición de la aplicación.

\* Utilice el mismo color de hilo que piensa usar cuando cosa la aplicación en el paso **7**.

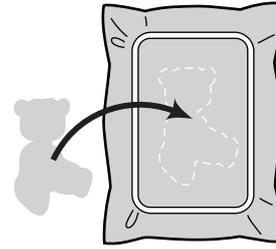


① Posición de la aplicación

② Material base

→ La máquina coserá alrededor de la posición de la aplicación y después se detendrá.

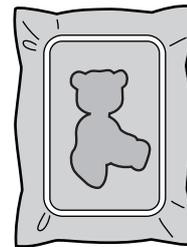
- 6** Aplique una fina capa de pegamento o pulverizador adhesivo en la parte trasera de la aplicación y colóquela en su posición de modo que siga la costura del contorno.



#### Recuerde

Si el material de aplicación es una tela ligera, tal vez resulte conveniente utilizar una red de fijación por la parte trasera para sujetar la tela y fijar la aplicación. Fije la aplicación en su sitio con una plancha. No quite la tela del bastidor para planchar el material de aplicación.

- 7** Pulse el botón de "inicio/parar".

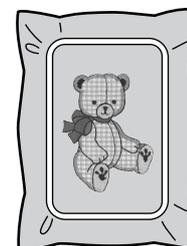


#### Recuerde

Es posible que para algunos patrones no se muestren los tres pasos de la aplicación. Algunas veces el paso "Aplique" se mostrará como un color.

→ La aplicación estará terminada.

- 8** Cambie el hilo superior y efectúe el resto del bordado.



#### Recuerde

- Es posible que penetre algo de pegamento en el pie prensatela, la aguja y la placa de la aguja. Termine de bordar el patrón de aplicación y limpie los restos de pegamento.
- Para obtener óptimos resultados en la costura, recorte todos los hilos cuando cambie de color.



5

Bordado

# AJUSTES DURANTE EL BORDADO

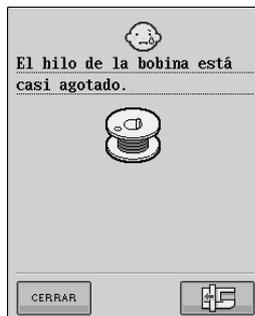


## Nota

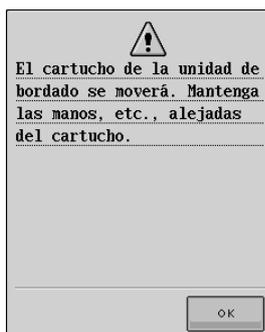
- Tenga cuidado de no golpear el carro de la unidad de bordado o el pie prensatela cuando retire o coloque el bastidor. De lo contrario, el patrón no se bordará correctamente.

## Si se termina el hilo de la bobina

Cuando la bobina comience a quedarse sin hilo durante el bordado, la máquina se detendrá y aparecerá un mensaje. Pulse  y siga las instrucciones siguientes para volver a enhebrar el hilo inferior. Si queda poco para finalizar la costura, puede enhebrar para 10 puntadas finales sin tener que volver a enhebrar la máquina. Para ello, pulse . La máquina se detendrá después de coser 10 puntadas.



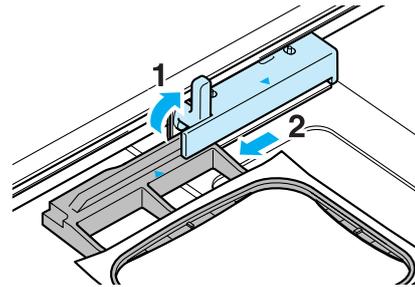
**1** Pulse .



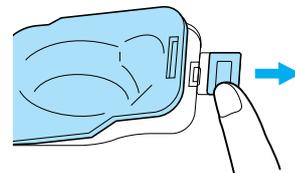
→ El carro se desplazará y el hilo se cortará automáticamente.

**2** Desbloquee la palanca de fijación del bastidor y extraiga el bastidor.

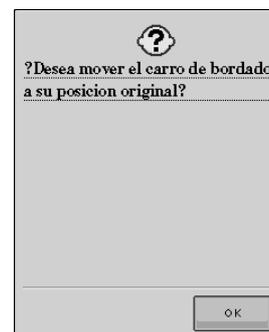
- \* Tenga cuidado de no forzar la tela. De lo contrario, la tela podría soltarse del bastidor.



**3** Inserte una bobina devanada en la máquina y coloque de nuevo el bastidor.



**4** Pulse .

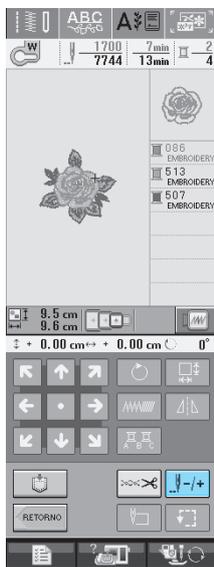


→ El carro volverá a su posición inicial.

**5** Para volver al lugar donde se quedó en la costura, realice los pasos **3** - **6** de la siguiente sección.

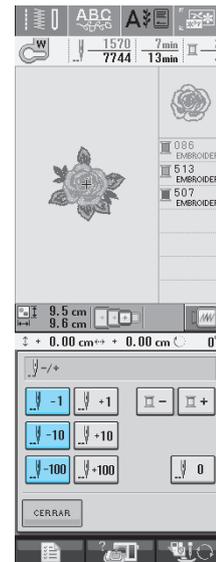
## Si el hilo se rompe durante la costura

- 1 Pulse el botón de “inicio/parar” para detener la máquina.
- 2 Si el hilo de la bobina está roto, pulse  y siga las instrucciones que se indican en los pasos 1 - 4 de la sección anterior para reajustar la bobina.
- 3 Pulse .



- 4 Pulse ,  o  para hacer retroceder la aguja el número adecuado de puntadas antes del punto donde se rompió el hilo.

- \* Si no puede regresar al punto donde se rompió el hilo, pulse  para seleccionar el color y desplazarse a la posición inicial de este color y, a continuación, utilice ,  o  para adelantar justo hasta el punto anterior donde se rompió el hilo.

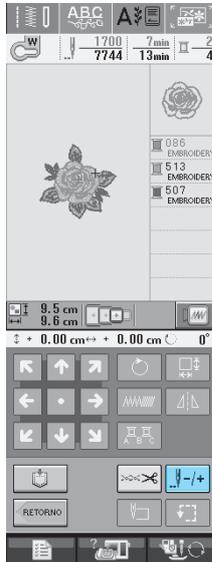


- 5 Pulse  para regresar a la pantalla inicial.
- 6 Pulse el botón del “elevador del pie prensatela” para bajar el pie prensatela y, a continuación, pulse el botón de “inicio/parar” para continuar cosiendo.

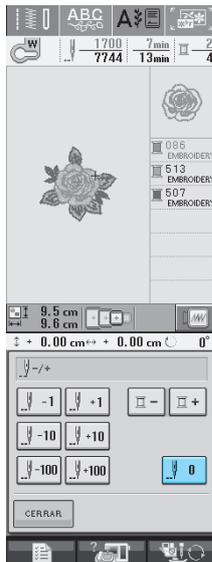


## Comienzo desde el principio

- 1 Pulse .



- 2 Pulse .



→ El bastidor se moverá, regresando la aguja a la posición de inicio de la costura.

- 3 Pulse el botón del “elevador del pie prensatela” para bajar el pie prensatela y comience a coser.

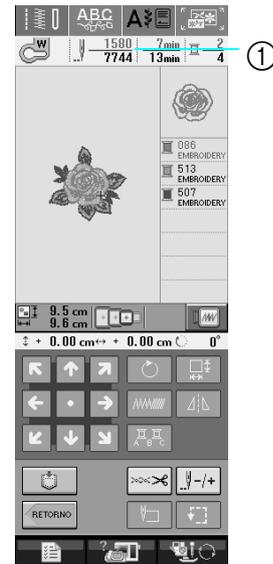
## Continuación del bordado tras apagar la máquina

El número de puntada y el color actuales se guardan cuando se deja de bordar. La próxima vez que encienda la máquina, podrá elegir entre continuar o no con la operación de costura.



### Recuerde

Aunque se produzca un corte eléctrico en mitad del bordado, la máquina regresará al punto donde se detuvo el bordado al encenderla de nuevo.



- ① Número de puntada actual cuando se detuvo el bordado



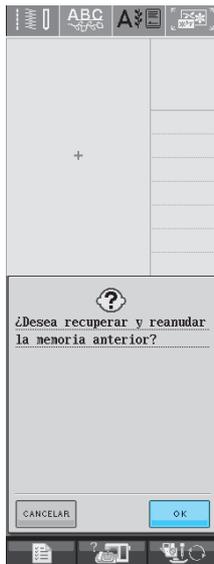
### Nota

No extraiga la unidad de bordado o la memoria no recordará el diseño.

- 1 Encienda la máquina de coser.  
2 Siga las instrucciones que se muestran en pantalla y extraiga el bastidor de bordado.

→ Aparecerá el siguiente mensaje.

**3** Pulse **OK**.



→ Aparecerá la pantalla de costura anterior que se mostró antes de apagar la máquina.

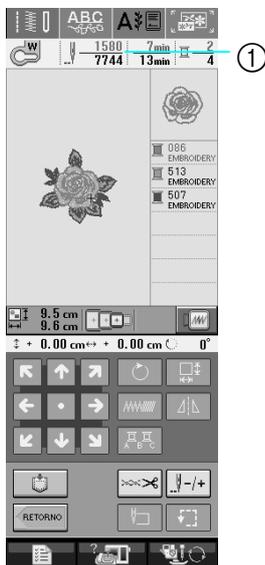


### Recuerde

Si desea iniciar una nueva operación, pulse

**CANCELAR** para que aparezca la pantalla de selección de patrón.

**4** Continúe bordando.



① Número de puntada al continuar con el bordado



**5**

Bordado

# AJUSTES DE BORDADO

## Ajustes de tensión del hilo

Para bordar, la tensión del hilo debe ajustarse de manera que pueda verse un poco el hilo superior en el revés de la tela.

### ■ Tensión adecuada del hilo

Puede verse la costura desde el revés de la tela. Si la tensión del hilo no es correcta, la costura no tendrá un acabado adecuado. La tela puede fruncirse o el hilo romperse.



(Derecho)



(Revés)

Siga las instrucciones descritas a continuación para ajustar la tensión del hilo, de acuerdo con la situación correspondiente.



#### Nota

- Si el hilo está demasiado flojo, la máquina puede detenerse durante la costura. Esto no es un signo de avería. Aumente ligeramente la tensión del hilo y comience a coser de nuevo.



#### Recuerde

- Si apaga la máquina o selecciona una costura diferente, la tensión del hilo regresará al ajuste automático.
- Si utiliza una costura guardada, la tensión del hilo será igual que la que había ajustada cuando guardó la costura en la memoria.

### ■ El hilo superior está demasiado tenso

El hilo superior está demasiado tenso, por lo que el hilo de la bobina es visible desde el derecho de la tela.

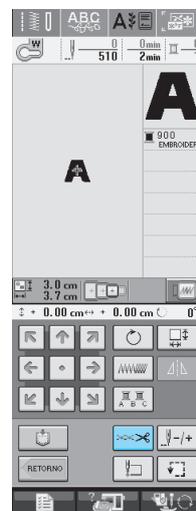


(Derecho)



(Revés)

1 Pulse .



2 Pulse  para aflojar la tensión del hilo superior. (El número de tensión disminuirá).



3 Pulse .

### ■ El hilo superior está demasiado flojo

No hay suficiente tensión en el hilo superior, por lo que el hilo superior está flojo y aparecen remates flojos u ondas en el derecho de la tela.



(Derecho)



(Revés)

1 Pulse .

2 Pulse  para aumentar la tensión del hilo superior. (El número de tensión aumentará).

3 Pulse .

## Uso de la función de corte automático del hilo (CORTE DE FINAL DE COLOR)

La función de corte automático del hilo  cortará el hilo al terminar de coser cada color. Esta función está activada inicialmente. Para desactivarla, pulse la tecla  y después . Esta función se puede activar o desactivar durante el bordado.

\* Este ajuste vuelve a su ajuste por defecto  cuando se apaga la máquina.

1 Pulse .



2 Pulse  para desactivar el CORTE DE FINAL DE COLOR.



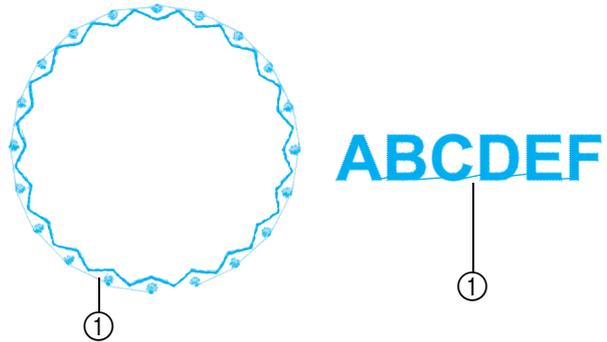
→ La tecla se mostrará como .

\* Cuando un hilo de color esté cosido, la máquina de detendrá sin cortar el hilo.

## Uso de la función de corte del hilo (CORTE DE SALTO DE PUN-TADA)

La función de corte del hilo  cortará automáticamente los saltos de hilo sobrantes del color. Esta función está activada inicialmente. Para desactivarla, pulse la tecla  y después . Esta función se puede activar o desactivar durante el bordado.

\* Su ajuste personalizado permanece guardado después de apagar la máquina y volver a encenderla.

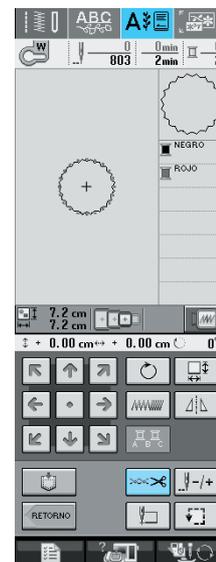


① Salto de puntada

### Nota

- Si esta función está activada, utilice la aguja de punta redonda 75/107 incluida para patrones de bordado con puntadas cortas como el de los caracteres alfabéticos. La utilización de otra aguja podría provocar que se rompiera el hilo.

1 Pulse .



- 2 Pulse  para desactivar el CORTE DE SALTO DE PUNTADA.



→ La tecla se mostrará como 

- \* La máquina no cortará el hilo antes de pasar a la siguiente costura.

## ■ Selección de la longitud de SALTO DE PUNTADA sin corte

Si la función de corte del hilo  está activada, podrá seleccionar la longitud de salto de puntada sin que se deba cortar el hilo. Esta función se puede activar o desactivar durante el bordado. Seleccione un ajuste entre 5 mm y 50 mm en incrementos de 5 mm.

- \* Su ajuste personalizado permanece guardado después de apagar la máquina y volver a encenderla.

Pulse  o  para seleccionar la longitud de SALTO DE PUNTADA.

Por ejemplo: pulse  para seleccionar 25 mm (1 pulg.) y la máquina no cortará el hilo a una longitud de salto de puntada de un máximo de 25 mm antes de pasar a la siguiente costura.



### Nota

- Si el diseño tiene muchos cortes, se recomienda seleccionar un ajuste de corte de salto de puntada mayor para reducir la cantidad de extremos sobrantes en el revés de la tela.
- Cuanto mayor sea el número seleccionado de la longitud de salto de puntada, menor será el número de veces que la máquina cortará. En este caso quedarán más saltos de puntada en la superficie de la tela.

## Ajuste de la velocidad de bordado

- 1 Pulse  y la función de bordado.
- 2 En la pantalla de velocidad máxima de bordado, utilice   para cambiar la velocidad máxima de bordado.

- \* Puede elegir entre 3 velocidades diferentes.



### Recuerde

- SPM es la cantidad de puntadas cosidas por minuto.
- Disminuya la velocidad de costura cuando realice bordados sobre telas finas, gruesas o pesadas.
- La velocidad de costura se puede cambiar durante el bordado.
- El ajuste de velocidad máxima de costura no cambia hasta que se seleccione un nuevo ajuste. El ajuste especificado antes de apagar la máquina seguirá seleccionado cuando se vuelva a encender.
- Disminuya la velocidad de costura a 600 spm cuando utilice hilo especial, como hilo metálico.

- 3 Pulse .

## Cambio del color de hilo en la pantalla

Si se desactiva la visualización del tiempo, es posible elegir un color de hilo de bordar entre los colores que se muestran a continuación.



### Recuerde

Se puede visualizar el nombre de los colores de hilo, el tiempo o el número del hilo de bordar.

- 1 Pulse .
- 2 Pulse .
- 3 En la pantalla del color de hilo, use para visualizar el nombre de los colores de hilo, el tiempo o el número del hilo de bordar.



- 4 Si el número de hilo **#123** está seleccionado, use para seleccionar una de las seis marcas de hilo que se muestran a continuación.



#### Nº DE HILO DE EMBROIDERY/ POLYESTER

	513 EMBROIDERY
	515 EMBROIDERY
	001 EMBROIDERY

#### Nº DE HILO DE COUNTRY/ COTTON

	444 COUNTRY
	446 COUNTRY
	000 COUNTRY

#### Nº DE HILO DE MADEIRA POLY

	1848 MA POLY
	1770 MA POLY
	1801 MA POLY

#### Nº DE HILO DE RAYÓN (MADEIRA)

	1049 MA RAYON
	1369 MA RAYON
	1002 MA RAYON

#### Nº DE HILO DE SULKY POLY

	1177 SULKY
	1176 SULKY
	1001 SULKY

#### Nº DE HILO DE ROBISON- ANTON POLY

	5622 RA POLY
	9091 RA POLY
	5597 RA POLY

- 5 Pulse .



5

Bordado

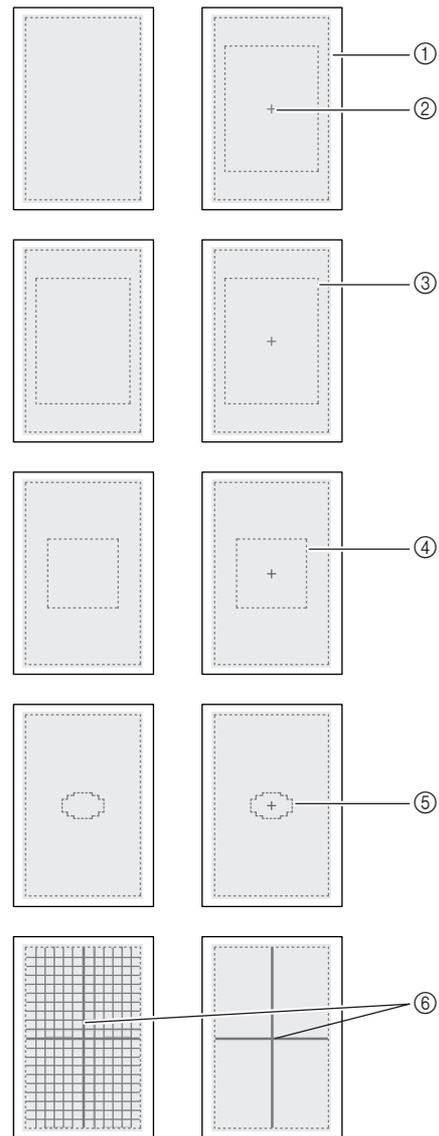
## Cambio del bastidor en pantalla

1 Pulse .

2 Pulse .

3 En la pantalla de bastidor, utilice   para cambiar el modo de visualización del bastidor.

\* Hay disponibles 10 opciones.



- ① Área de bordado con bastidor extra grande
- ② Línea central
- ③ Área de bordado con bastidor grande
- ④ Área de bordado con bastidor mediano
- ⑤ Área de bordado con bastidor pequeño
- ⑥ Líneas cuadrículadas

4 Pulse .

# REVISIÓN DE LA COSTURA

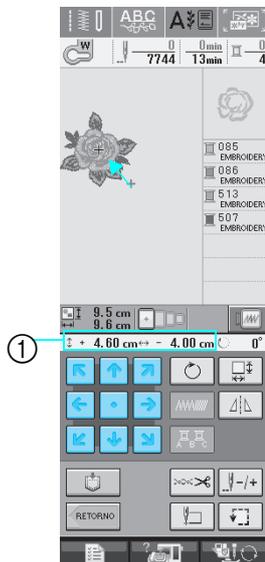
## ⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando revise la costura, compruebe la pantalla de bastidores disponibles y use el adecuado. Si utiliza un bastidor que no se muestra como disponible en la pantalla, el pie prensatela podría chocar contra el bastidor y causar lesiones.

## Cambio de la posición del patrón

Utilice  para mover el patrón en la dirección correspondiente.

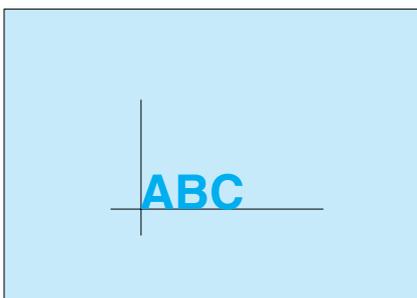
Pulse  para centrar el patrón.



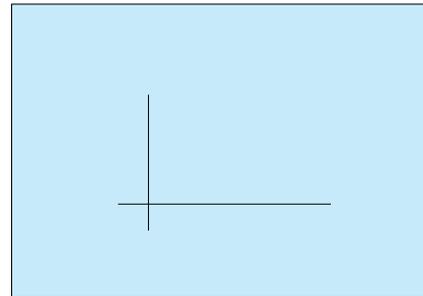
① Distancia desde el centro

## Alineación del patrón y la aguja

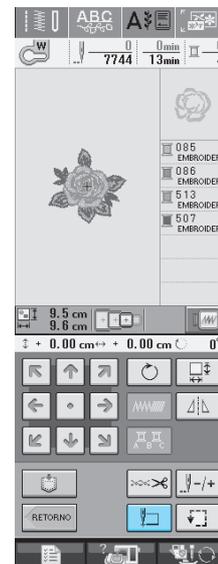
**Ejemplo:** Alineación del lado izquierdo inferior del patrón y la aguja



1 Marque la posición de inicio del bordado en la tela, como se indica.



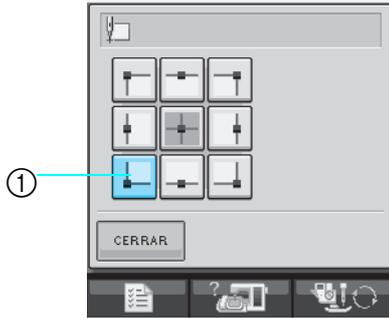
2 Pulse .



5

Bordado

3 Pulse .

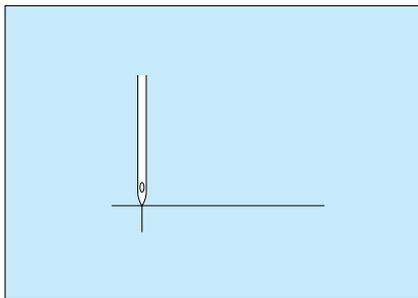


① Posición de inicio

→ La posición de la aguja se desplaza a la esquina inferior izquierda del patrón (el bastidor se desplaza de tal manera que la aguja se coloca correctamente).

4 Pulse .

5 Use  para alinear la aguja y la marca en la tela. A continuación, comience a bordar el patrón.



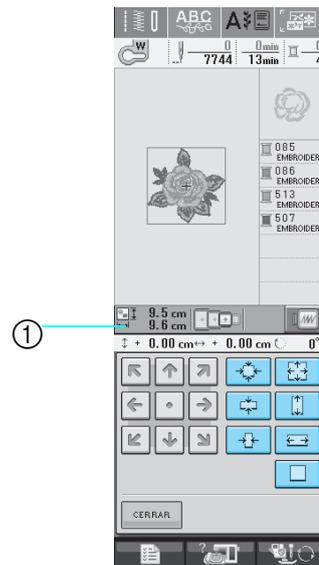
## Cambio de las medidas

1 Pulse .

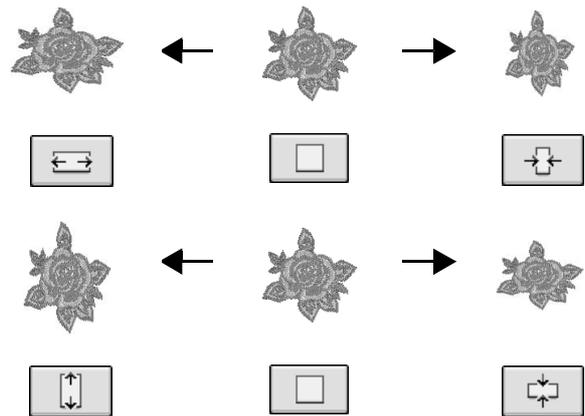


2 Seleccione la dirección en la que cambiar las medidas.

- \* Pulse  para ampliar el patrón.
- \* Pulse  para reducir el patrón.
- \* Pulse  para estirar el patrón horizontalmente.
- \* Pulse  para encoger el patrón horizontalmente.
- \* Pulse  para estirar el patrón verticalmente.
- \* Pulse  para encoger el patrón verticalmente.
- \* Pulse  para regresar a la apariencia inicial del patrón.



① Medidas del patrón



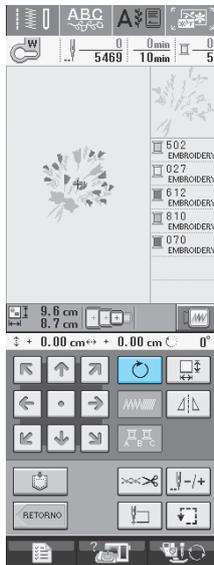
### Recuerde

- Algunas costuras y caracteres se pueden ampliar más que otros.
- Algunas costuras y caracteres pueden aumentar de grados si se giran 90 grados.

3 Pulse  para regresar a la pantalla inicial.

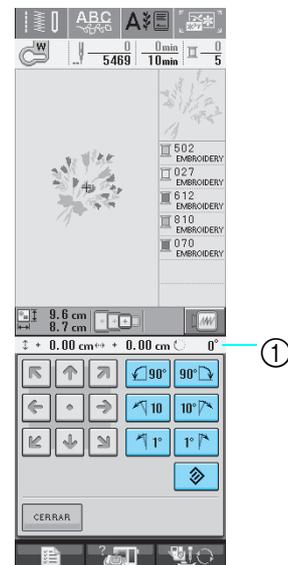
## Giro del patrón

1 Pulse .



2 Seleccione el ángulo de giro del patrón.

- \* Pulse  para girar el patrón 90 grados hacia la izquierda.
- \* Pulse  para girar el patrón 90 grados hacia la derecha.
- \* Pulse  para girar el patrón 10 grados hacia la izquierda.
- \* Pulse  para girar el patrón 10 grados hacia la derecha.
- \* Pulse  para girar el patrón 1 grado hacia la izquierda.
- \* Pulse  para girar el patrón 1 grado hacia la derecha.
- \* Pulse  para regresar a la posición inicial del patrón.



① Grado de giro



0°



3 Pulse  para regresar a la pantalla inicial.



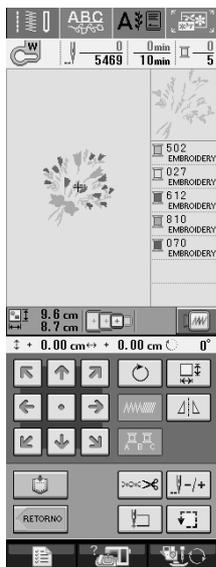
5

Bordado

## Creación de un efecto espejo horizontal

Pulse  y aparecerá  para crear un efecto espejo horizontal del patrón seleccionado.

Pulse  para regresar al estado normal del patrón.

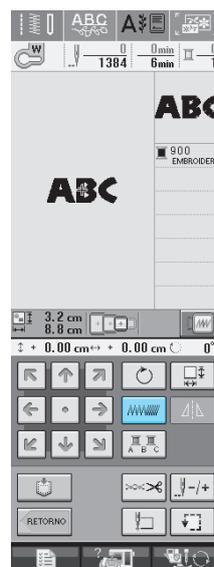


## Cambio de la densidad (sólo costuras de caracteres alfabéticos y patrones de marcos/escudos)

Es posible cambiar la densidad del hilo para algunas costuras de caracteres alfabéticos y patrones de marcos/escudos.

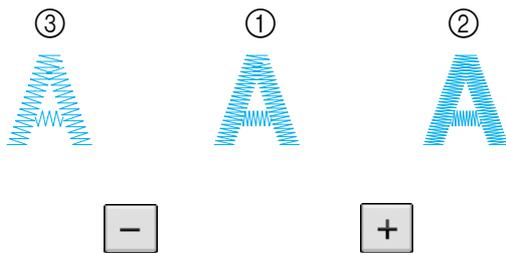
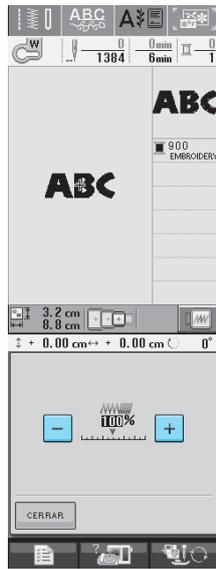
Puede especificarse un ajuste entre 80% y 120% en incrementos del 5%.

1 Pulse  .



## 2 Cambie la densidad.

- \* Pulse **-** para disminuir la densidad del patrón.
- \* Pulse **+** para aumentar la densidad del patrón.



- ① Normal
- ② Fina (puntadas más juntas)
- ③ Gruesa (puntadas más separadas)

→ La densidad del patrón cambiará cada vez que pulse el botón.

## 3 Pulse **CERRAR** para regresar a la pantalla de selección de costura.

## Cambio de colores de costuras de caracteres alfabéticos

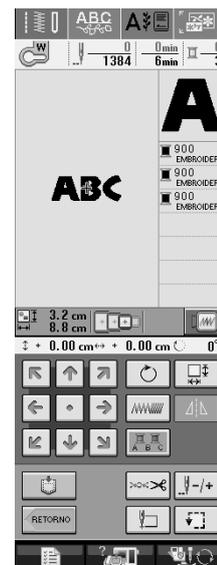
Las costuras de caracteres alfabéticos combinadas se pueden coser con cada letra en un color distinto. Si se ajusta la función de multicolor, la máquina se detendrá después de coser cada carácter para poder cambiar el color del hilo.

### 1 Pulse **A B C** para que aparezca **A B C**.

- \* Pulse la tecla de nuevo para regresar al ajuste inicial.



### 2 Después de coser un carácter, cambie el color del hilo y cosa el siguiente carácter.



Bordado

# USO DE LA FUNCIÓN DE MEMORIA

## Medidas de precaución relativas a los datos de bordado

Tome las siguientes medidas de precaución cuando utilice datos de bordado distintos a los creados y guardados en esta máquina.

### PRECAUCIÓN

- Al utilizar datos de bordado distintos de nuestros patrones originales, la aguja o el hilo podrían romperse al coser con una densidad de puntada demasiado fina o al coser más de tres puntadas solapadas. En ese caso, utilice uno de nuestros sistemas originales de diseño de datos para editar los datos de bordado.

### ■ Tipos de datos de bordado que se pueden utilizar

- Con esta máquina sólo se pueden utilizar archivos de datos de bordado con extensión .pes, .pha, .phb, .phc y .dst. La utilización de datos distintos de los guardados con nuestros sistemas de diseño de datos o con nuestras máquinas de coser podría causar que la máquina no funcione correctamente.

### ■ Tipos de dispositivos USB que se pueden utilizar

Los datos de costura se pueden guardar o recuperar de dispositivos USB. Utilice dispositivos que cumplan las siguientes especificaciones:

- Unidad de lectura de diskettes USB
- Unidad Flash USB (memoria Flash USB)

Sólo puede recuperar los datos de costura.

- Unidades CD-ROM, CD-R y CD-RW USB

También se pueden utilizar los siguientes tipos de dispositivos USB con la unidad de lectura y escritura de tarjetas de memoria USB:

- Secure Digital (SD) Card
- CompactFlash
- Memory Stick
- Smart Media
- Multi Media Card (MMC)
- XD-Picture Card



#### Nota

- Es posible que no se puedan utilizar algunos dispositivos USB con esta máquina. Visite nuestro sitio Web para obtener información detallada.
- No se pueden usar concentradores USB con esta máquina. La máquina no detectará los dispositivos USB o tarjetas de memoria USB anteriores si se utiliza un concentrador USB.
- La luz de acceso comenzará a parpadear después de insertar un dispositivo USB y se tardarán unos 5 ó 6 segundos en reconocer el dispositivo. (Este tiempo puede variar según el dispositivo USB utilizado).

### ■ Ordenadores y sistemas operativos que se pueden utilizar con las siguientes especificaciones

- Modelos compatibles:  
PC IBM con un puerto USB disponible como equipo estándar  
PC compatible con IBM con un puerto USB disponible como equipo estándar
- Sistemas operativos compatibles:  
Microsoft Windows 98SE/Me/2000/XP  
(Windows 98SE necesita un controlador. Descargue el controlador de nuestro sitio Web ([www.brother.com](http://www.brother.com))). Además, sólo Windows 98 Second Edition puede usar este controlador).

## ■ Medidas de precaución sobre la utilización de un ordenador para crear y guardar datos

- Si no se puede identificar el nombre del archivo de datos de bordado, por ejemplo, porque contiene caracteres especiales, el archivo no se mostrará. En este caso, cambie el nombre del archivo.
- Si se han seleccionado datos de bordado de un tamaño superior a 300 mm (Alt) × 180 mm (Anc) (aprox. 12 pulg. (Alt) × 7 pulg. (Anc)), aparecerá un mensaje para preguntarle si desea girar el patrón 90 grados. Incluso después de haber girado el patrón 90 grados, no pueden utilizarse datos de bordado de un tamaño superior a 300 mm (Alt) × 180 mm (Anc) (aprox. 12 pulg. (Alt) × 7 pulg. (Anc)). (Todos los patrones deben encontrarse entre los 300 mm (Alt) × 180 mm (Anc) (aprox. 12 pulg. (Alt) × 7 pulg. (Anc)).
- No pueden mostrarse en pantalla archivos .pes guardados con un número de puntadas o colores superior a los límites especificados. Utilice uno de nuestros sistemas originales de diseño de datos para editar el patrón de bordado de manera que cumpla las especificaciones.
- Aunque no esté colocada la unidad de bordado, la máquina puede manipular los datos de bordado.

## ■ Datos de bordado Tajima (.dst)

- Los datos .dst se muestran, por nombre de archivo, en la pantalla de lista de patrones (la imagen real no puede verse en pantalla). Sólo se muestran los primeros ocho caracteres del nombre del archivo.
- Ya que los datos Tajima (.dst) no contienen información específica sobre los colores de hilo, se muestran con nuestra secuencia de colores predeterminada. Compruebe la vista preliminar y cambie los colores de hilo como desee.

## ■ Marcas comerciales

- Secure Digital (SD) Card es una marca registrada o una marca comercial de SD Card Association.
- CompactFlash es una marca registrada o una marca comercial de Sandisk Corporation.
- Memory Stick es una marca registrada o una marca comercial de Sony Corporation.
- Smart Media es una marca registrada o una marca comercial de Toshiba Corporation.
- Multi Media Card (MMC) es una marca registrada o una marca comercial de Infineon Technologies AG.
- xD-Picture Card es una marca registrada o una marca comercial de Fuji Photo Film Co. Ltd.
- IBM es una marca registrada o una marca comercial de International Business Machines Corporation.
- Microsoft y Windows son marcas registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation.

Las compañías cuyos programas se mencionan en este manual tienen contratos de licencia de software específicos de sus programas.

Todas las demás marcas y nombres de productos mencionados en este manual son marcas registradas de sus respectivos propietarios. No obstante, no se describen específicamente las marcas del tipo <sup>®</sup> y <sup>™</sup> en el texto.



Bordado

### ⚠ PRECAUCIÓN

#### • Desconexión del cable USB:

**Antes de desconectar el cable USB, haga clic en el icono "Desconectar o expulsar hardware" de la barra de tareas de Windows Me/2000 o en el icono "Quitar hardware con seguridad" de la barra de tareas de Windows XP. A continuación, cuando el disco extraíble se pueda sacar con seguridad, desconecte el cable USB del ordenador y la máquina.**



**En el caso de Windows 98 SE, compruebe que la luz de acceso no esté parpadeando antes de desconectar el cable USB del ordenador y la máquina.**

## Almacenamiento de patrones de bordado en la memoria de la máquina

Puede guardar patrones de bordado que haya modificado y que use regularmente; por ejemplo, patrones con su nombre o costuras combinadas, patrones que haya girado o cambiado de tamaño o de posición, etc.

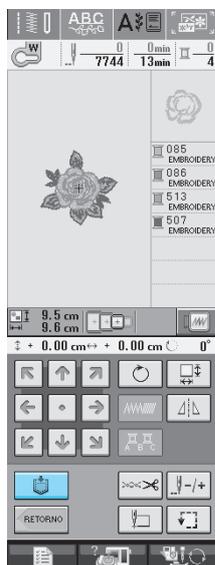


- Nota**
- No desenchufe la máquina mientras se muestre la pantalla "Guardando". Perderá la costura que está guardando.



- Recuerde**
- Tardará unos segundos en guardar la costura en la memoria de la máquina.
  - Consulte página 170 para obtener información sobre cómo recuperar patrones guardados en la memoria.

- 1** Pulse cuando el patrón que desee guardar se encuentre en la pantalla de costura.



- 2** Pulse .

- \* Pulse para regresar a la pantalla inicial sin guardar.



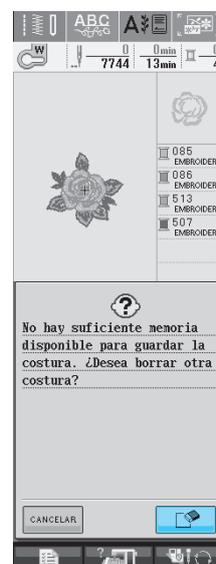
- Aparecerá la pantalla "Guardando". Cuando haya guardado la costura, la pantalla regresará automáticamente a la ventana inicial.

### ■ Si la memoria está llena

Si aparece la pantalla siguiente, la máquina no puede guardar la costura porque hay demasiadas costuras memorizadas o la costura que desea guardar ocupa demasiada memoria. Podrá guardar la costura si primero borra una costura que haya guardado anteriormente.

- 1** Pulse .

- \* Pulse para regresar a la pantalla inicial sin guardar.

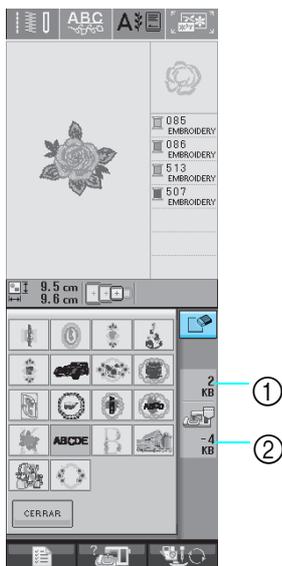


- La máquina muestra las costuras guardadas actualmente.

## 2 Seleccione la costura que desee borrar.



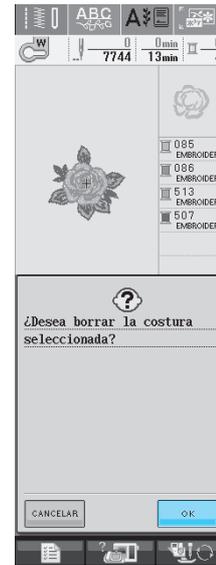
## 3 Pulse .



- ① Cantidad de memoria que ocupa la costura que se va a borrar
- ② Cantidad de memoria necesaria para guardar la costura actual

## 4 Pulse .

\* Si decide no borrar la costura, pulse .



→ Aparecerá la pantalla "Guardando". Cuando haya guardado la costura, la pantalla regresará automáticamente a la ventana inicial.

### Nota

- No desenchufe la máquina mientras se muestre la pantalla "Guardando". Perderá la costura que está guardando.

### Recuerde

- Si, después de borrar la costura, queda suficiente memoria libre, la costura que desea guardar se memorizará automáticamente. Si, después de borrar la costura, no queda suficiente memoria libre, repita los pasos descritos para borrar otra costura de la memoria de la máquina.
- Tardará unos segundos en guardar la costura.
- Consulte página 170 para obtener información sobre cómo recuperar patrones guardados en la memoria.



5

Bordado

## Almacenamiento de patrones de bordado en un dispositivo USB (disponible en el mercado)

Para enviar patrones de bordado desde la máquina a un dispositivo USB, conecte este dispositivo al puerto USB de la máquina. Según el tipo de dispositivo USB que utilice, conéctelo directamente al puerto USB de la máquina o conecte la unidad de lectura y escritura de tarjetas USB a dicho puerto.

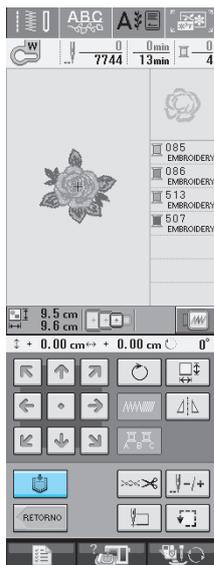


### Recuerde

Es posible que no se puedan utilizar algunos dispositivos USB con esta máquina. Visite nuestro sitio Web para obtener información detallada.

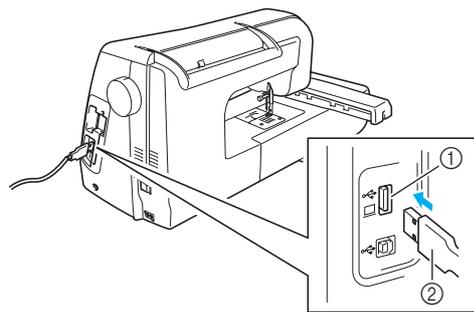
1

Pulse  cuando el patrón que desee guardar se encuentre en la pantalla de costura.



2

Inserte el dispositivo USB en el conector del puerto USB de la máquina.



- ① Conector del puerto USB del dispositivo
- ② Dispositivo USB



### Recuerde

- El dispositivo USB se puede insertar o extraer en cualquier momento.
- Inserte únicamente el dispositivo USB en el conector del puerto USB. De lo contrario, la unidad USB podría dañarse.

3

Pulse .

- \* Pulse  para regresar a la pantalla inicial sin guardar.



→ Aparecerá la pantalla "Guardando". Cuando haya guardado la costura, la pantalla regresará automáticamente a la ventana inicial.

## Almacenamiento de patrones de bordado en un ordenador

Con el cable USB suministrado se puede conectar la máquina a un ordenador, y los patrones de bordado se pueden recuperar y guardar temporalmente en el ordenador.

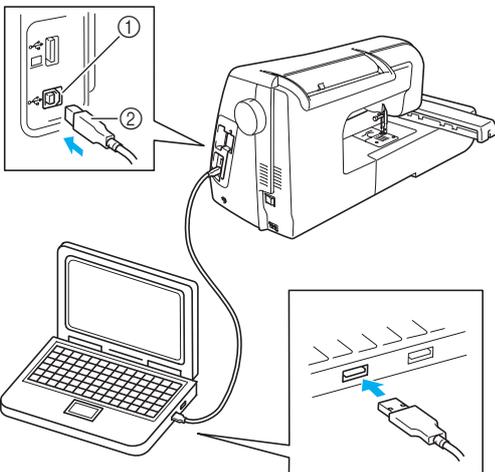


### Nota

- No desenchufe la máquina mientras se muestre la pantalla "Guardando". Perderá la costura que está guardando.

### 1 Conecte el cable USB a los correspondientes conectores USB en el ordenador y en la máquina.

- \* El cable USB puede enchufarse en los conectores USB del ordenador y de la máquina independientemente de que estén encendidos o no.



- 1 Conector del puerto USB del ordenador
- 2 Conector del cable USB

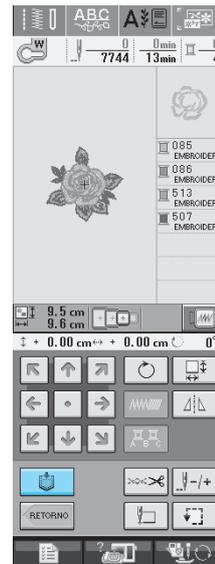
→ En el ordenador aparecerá el icono "Disco extraíble" en "Mi PC".



### Nota

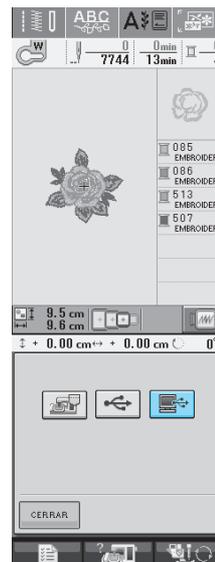
- Los conectores del cable USB sólo pueden insertarse en una dirección en un conector. Si es difícil insertar el conector, no lo inserte a la fuerza. Compruebe la orientación del conector.
- Si desea obtener más información sobre la posición del puerto USB en el ordenador (o concentrador USB), consulte el manual de instrucciones del equipo correspondiente.

### 2 Pulse cuando el patrón que desee guardar se encuentre en la pantalla de costura.



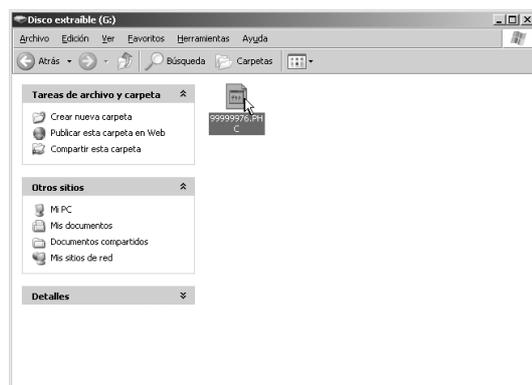
### 3 Pulse .

- \* Pulse **CERRAR** para regresar a la pantalla inicial sin guardar.



→ La costura se guardará temporalmente en "Disco extraíble" en "Mi PC".

### 4 Seleccione el archivo .phc de la costura en "Disco extraíble" y cópielo en el ordenador.

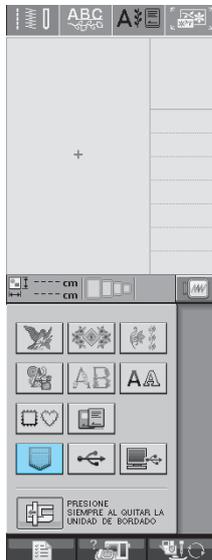


5

Bordado

## Recuperación de patrones guardados en la memoria de la máquina

1 Pulse  .



→ La máquina muestra los patrones guardados actualmente en la memoria.

2 Pulse la tecla del patrón que desee recuperar.

\* Pulse  para regresar a la pantalla inicial.



3 Pulse  .



→ Aparecerá la pantalla de costura.

## Recuperación desde un dispositivo USB

1 Se puede recuperar un patrón de bordado específico directamente desde un dispositivo USB o una carpeta incluida en el dispositivo USB. Si el patrón se encuentra dentro de la carpeta, avance en los niveles de carpeta siguiendo una ruta hasta encontrarlo.

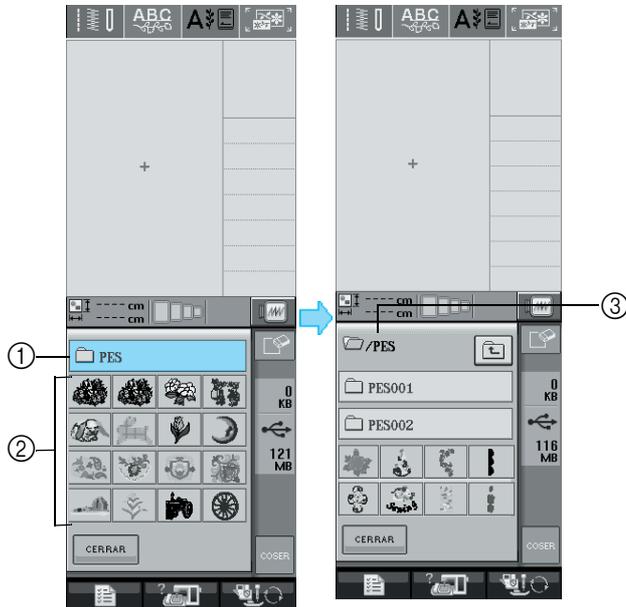
2 Pulse  .



→ Se muestran los patrones de bordado y una carpeta dentro de una carpeta superior.

**3** Pulse  si existe una subcarpeta para clasificar dos o más patrones de costura en un dispositivo USB; se visualizará el patrón de bordado en la subcarpeta.

\* Pulse  para regresar a la pantalla inicial sin recuperar.



- ① Nombre de la carpeta
- ② Patrones de bordado de una carpeta superior:
- ③ Ruta

→ Ruta para mostrar la carpeta actual en la parte superior de la lista.  
Se muestran los patrones de bordado y las carpetas de una subcarpeta.

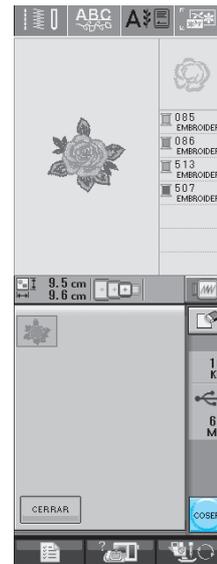
\*  drücken, um zum vorigen Ordner zurückzukehren.

**4** Pulse la tecla del patrón que desee recuperar.

\* Pulse  para regresar a la pantalla inicial.



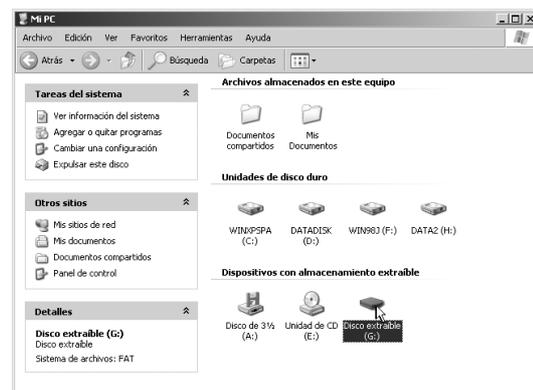
**5** Pulse .



→ Aparecerá la pantalla de costura.

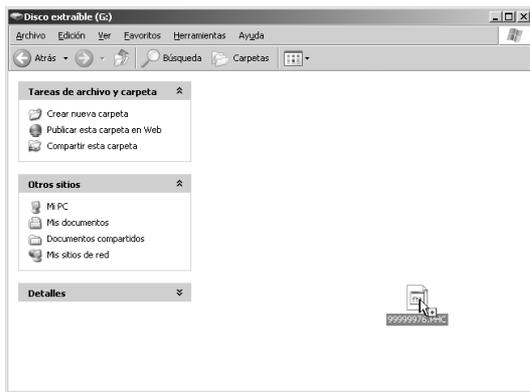
## Recuperación desde un ordenador

- 1** Conecte el cable USB a los correspondientes conectores de puerto USB en el ordenador y en la máquina (consulte la página 169).
- 2** En el ordenador, abra "Mi PC" y desplácese a "Disco extraíble".



  
**5**  
 Bordado

**3** Mueva o copie los datos de costura a “Disco extraíble”.



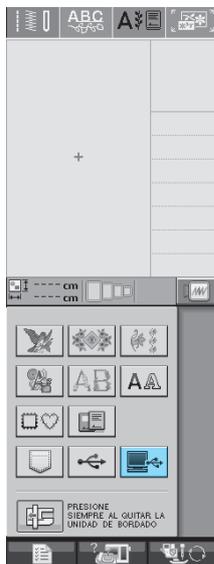
→ Los datos de costura que contiene “Disco extraíble” se escribirán en la máquina.



**Nota**

- Mientras se escriben los datos, no desconecte el cable USB.
- No cree carpetas en “Disco extraíble”. Como las carpetas no se muestran, los datos de costura que contengan no se pueden recuperar.

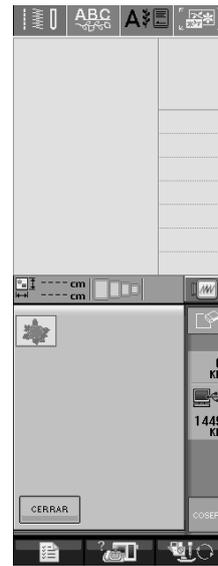
**4** Pulse .



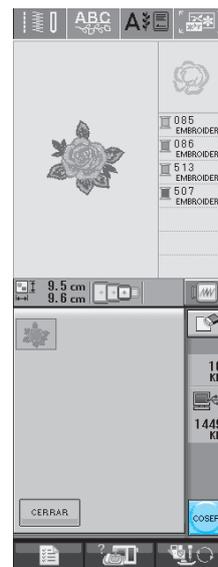
→ Los patrones guardados en el ordenador se muestran en la pantalla de selección.

**5** Pulse la tecla del patrón que desee recuperar.

\* Pulse  para regresar a la pantalla inicial.



**6** Pulse .



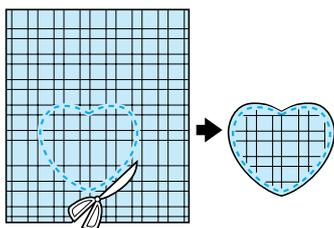
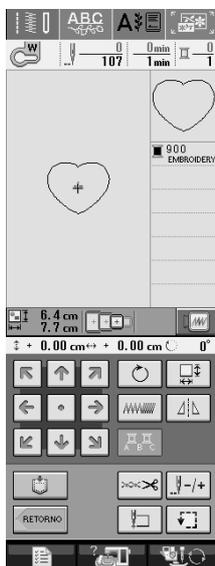
→ Aparecerá la pantalla de costura.

# APLICACIONES DE BORDADO

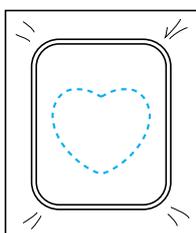
## Uso de un patrón de marco/escudo para coser aplicaciones (1)

Puede utilizar patrones de marcos/escudos del mismo tamaño y forma para crear aplicaciones. Borde un patrón de costura con una puntada recta y otro con una puntada de satén.

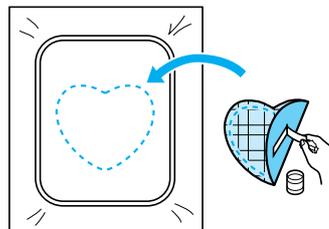
- 1 **Seleccione un patrón de marco/escudo con puntada recta. Borde el patrón en el material de aplicación y recorte con precisión alrededor del contorno.**



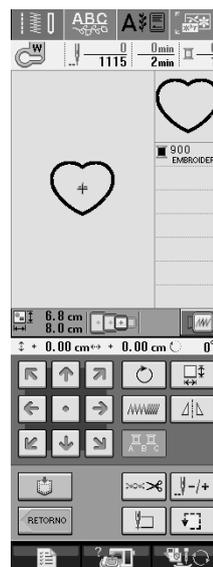
- 2 **Borde el mismo patrón como se indica a partir del paso 1 sobre la tela base.**



- 3 **Aplique una fina capa de pegamento para tela o pulverizador adhesivo temporal en la parte trasera de la aplicación creada en el paso 1. Coloque la aplicación sobre la tela base, alineando las formas.**



- 4 **Seleccione el patrón de marco/escudo con puntada de satén de la misma forma que la aplicación. Borde sobre la aplicación y la tela base como se indica a partir del paso 3 para crear la aplicación.**



**Nota**

- Anote las medidas y la posición de los patrones si las cambia cuando los seleccione.

① Material de aplicación



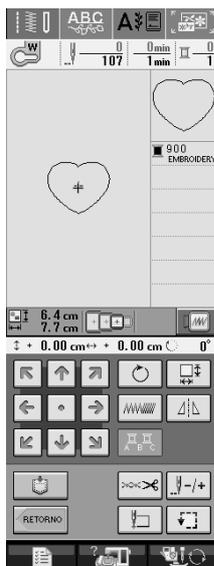
5

Bordado

## Uso de un patrón de marco/escudo para coser aplicaciones (2)

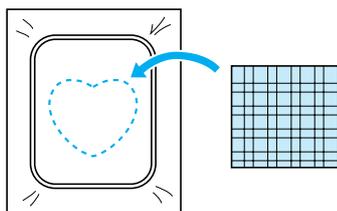
A continuación se indica un segundo método para crear aplicaciones utilizando patrones de bordado. Con este método, no es necesario cambiar la tela en el bastidor. Borde un patrón de costura con una puntada recta y otro con una puntada de satén.

- 1 Seleccione un patrón de marco/escudo con puntada recta y borde el patrón sobre la tela base.

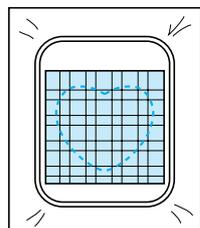


- 2 Coloque la tela de la aplicación sobre el patrón bordado en el paso 1.

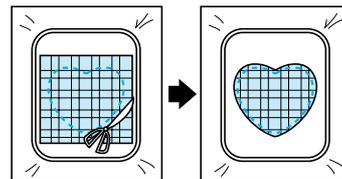
\* Asegúrese de que la tela de la aplicación cubra la costura completamente.



- 3 Borde el mismo patrón sobre la tela de la aplicación.



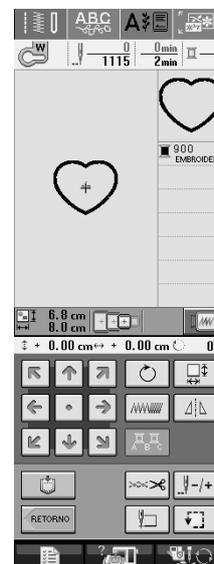
- 4 Retire el bastidor de la unidad de bordado y recorte alrededor de la costura.



### Nota

- No retire la tela del bastidor para cortarla. Tampoco tire demasiado de la tela. De lo contrario, la tela podría soltarse del bastidor.

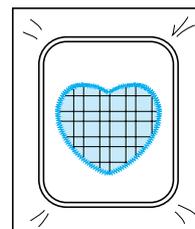
- 5 Seleccione el patrón de marco/escudo con puntada de satén de la misma forma que la aplicación.

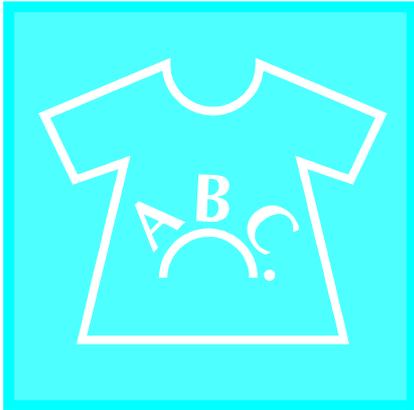


### Nota

- No cambie las medidas ni la posición del patrón.

- 6 Coloque de nuevo el bastidor en la unidad de bordado y borde el patrón con puntada de satén para crear la aplicación.





## Capítulo 6

# Edición de bordados

EXPLICACIÓN DE LAS FUNCIONES .....	176
SELECCIÓN DE PATRONES PARA EDITAR .....	177
Selección de patrones de bordado/costuras de broches y adornos/costuras con bordes/costuras de punto de cruz/costuras alfabéticas en motivo floral/patrones de marcos/escudos	
178	
Selección de costuras de caracteres alfabéticos .....	178
EDICIÓN DE PATRONES.....	181
■ Funciones de las teclas .....	182
Desplazamiento del patrón .....	183
Giro del patrón .....	183
Cambio de las medidas del patrón .....	184
Eliminación del patrón .....	185
Cambio de configuración de costuras de caracteres alfabéticos .....	185
Cambio del espacio entre caracteres alfabéticos.....	185
Cambio del color de cada carácter alfabético de un patrón.....	186
Cambio del color del hilo .....	187
Creación de una tabla de hilos preferidos .....	188
■ Adición de colores de la lista a la tabla de hilos preferidos .....	189
Selección de colores de la tabla de hilos preferidos .....	189
Diseño de patrones repetidos.....	190
■ Costura de patrones repetidos.....	190
■ Repetición de un elemento de un patrón repetido .....	192
■ Asignación de marcas de hilo .....	193
Después de la edición .....	194
COMBINACIÓN DE PATRONES .....	195
Edición de patrones combinados.....	195
Costura de patrones combinados .....	197
USO DE LA FUNCIÓN DE MEMORIA.....	198

## EXPLICACIÓN DE LAS FUNCIONES

Con las funciones de edición de bordado, podrá combinar patrones de bordado y patrones de caracteres, cambiar el tamaño de los patrones, girarlos y realizar muchas otras funciones de edición. Esta máquina puede realizar las siguientes 9 funciones.

### ■ Combinar patrones

Puede crear fácilmente combinaciones de patrones de bordado, patrones de marcos/escudos, patrones de caracteres, patrones guardados en la memoria de la máquina, patrones de tarjetas de memoria de bordado de venta por separado y otros muchos patrones.

### ■ Desplazar patrones

Puede cambiar la posición de los patrones dentro del área de bordado con un ancho de 30 cm x 18 cm (aprox. 12 pulg. x 7 pulg.) y comprobar la posición en la pantalla LCD.

### ■ Girar patrones

Puede girar los patrones 1, 10 ó 90 grados cada vez.

### ■ Ampliar o reducir patrones

Puede ampliar o reducir el tamaño de los patrones.

- Esta función no se encuentra disponible para algunos patrones.

### ■ Crear efectos espejo

Puede crear efectos espejo horizontales.

- Esta función no se encuentra disponible para algunos patrones.

### ■ Cambiar el espacio entre caracteres alfabéticos

Puede aumentar o disminuir el espacio entre caracteres en patrones combinados.

### ■ Cambiar la apariencia de los caracteres alfabéticos

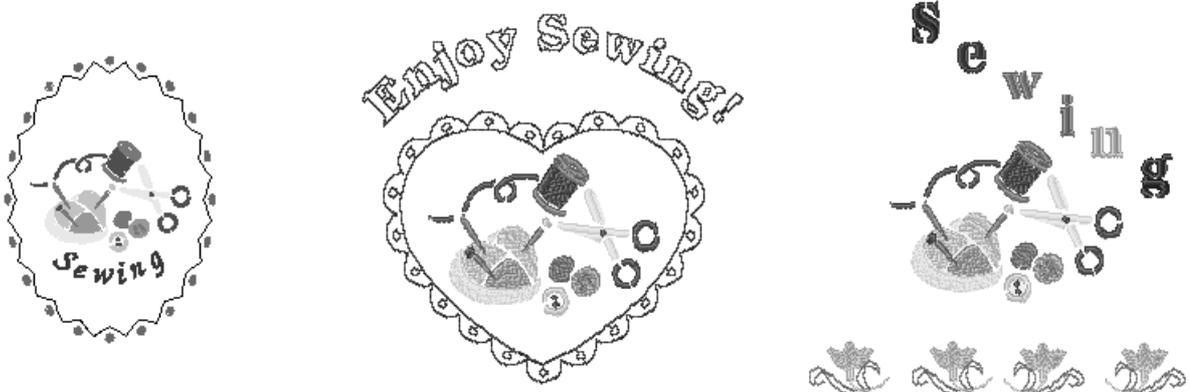
Puede cambiar la apariencia de los caracteres en una línea curva, diagonal, etc. Hay un total de 6 opciones.

### ■ Cambiar los colores del hilo de los patrones

Puede cambiar los colores del hilo del patrón como desee.

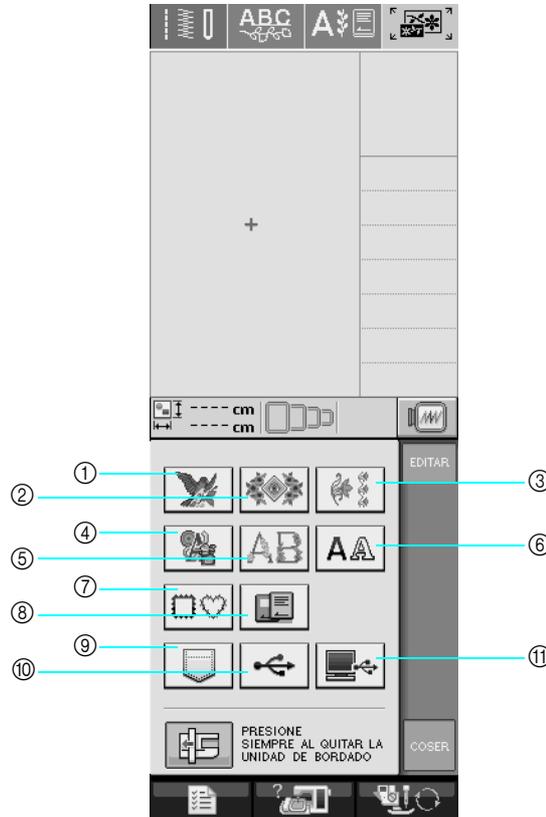
### ■ Crear patrones repetidos

Puede añadir copias de un patrón para crear un patrón que se repita en sentido vertical u horizontal.



# SELECCIÓN DE PATRONES PARA EDITAR

Prepare la máquina para bordar según las instrucciones indicadas en la página 126 y pulse  para abrir la pantalla que se muestra a continuación.



- ① Patrones de bordado
- ② Costuras de broches y adornos
- ③ Costuras con bordes
- ④ Costuras de punto de cruz
- ⑤ Costuras alfabéticas en motivo floral
- ⑥ Costuras de caracteres alfabéticos
- ⑦ Patrones de marcos/escudos
- ⑧ Costuras de una tarjeta de memoria de bordado (de venta por separado)
- ⑨ Costuras guardadas en la memoria de la máquina (consulte la página 170)
- ⑩ Costuras guardadas en un dispositivo USB (consulte la página 170)
- ⑪ Costuras guardadas en un ordenador (consulte la página 171)



## Recuerde

Para obtener más información sobre la pantalla de selección de cada categoría, consulte la página 131.



## Nota

También puede coser costuras de utilidad, costuras decorativas o de caracteres con la unidad de bordado colocada si pulsa  o  (aparecerá un mensaje de confirmación para mover el carro). Suba los dientes de arrastre y después coloque el pie prensatela adecuado antes de coser.



6

Edición de bordados

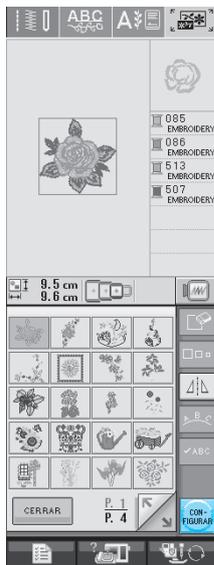
## Selección de patrones de bordado/costuras de broches y adornos/costuras con bordes/costuras de punto de cruz/costuras alfabéticas en motivo floral/patrones de marcos/escudos

**1** Seleccione la categoría del patrón.

**2** Pulse la tecla del patrón que desee editar.

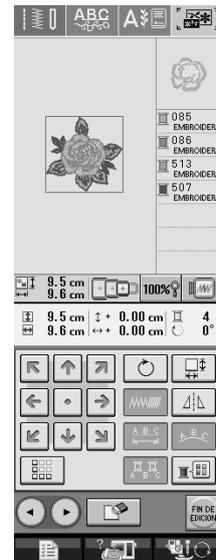
- \* Para obtener más información sobre la selección de patrones, consulte las páginas 132 y 134.
- El patrón seleccionado aparecerá en la parte superior de la pantalla.

**3** Pulse  .



→ En la pantalla de edición de bordado, el patrón seleccionado para editar se marcará en rojo.

**4** Para editar el patrón, continúe con consulte “EDICIÓN DE PATRONES” en la página 181.



## Selección de costuras de caracteres alfabéticos

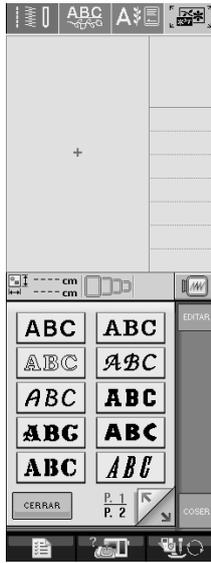
Cuando seleccione costuras de caracteres en la pantalla de edición de bordado, podrá editar a la vez la apariencia de la costura.

**1** Pulse  .



## 2 Seleccione el tipo de letra e introduzca los caracteres. (Ejemplo: A B C D)

- \* Para obtener más información sobre la selección de caracteres, consulte la página 133.



## 3 Pulse para cambiar la apariencia de la costura.

- \* Si los caracteres son demasiado pequeños y no puede verlos claramente, pulse  para ver una pantalla con todos los caracteres introducidos.



## 4 Seleccione la apariencia. (Ejemplo: )

Al seleccionar un arco, utilice  y  para cambiar el grado del mismo.

- \* Pulse  para rebajar el arco.
- \* Pulse  para aumentar el arco.



### Recuerde

Al seleccionar ,  y  cambian a  y . Puede aumentar o disminuir la inclinación.



6

Edición de bordados

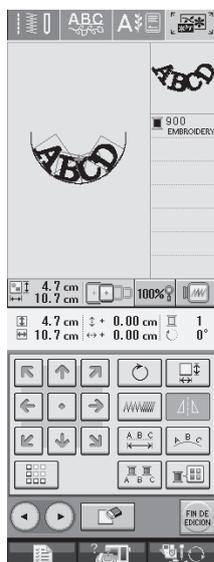
**5** Pulse **CERRAR** para regresar a la pantalla inicial.

**6** Cuando haya terminado las selecciones, pulse **CONFIGURAR**.

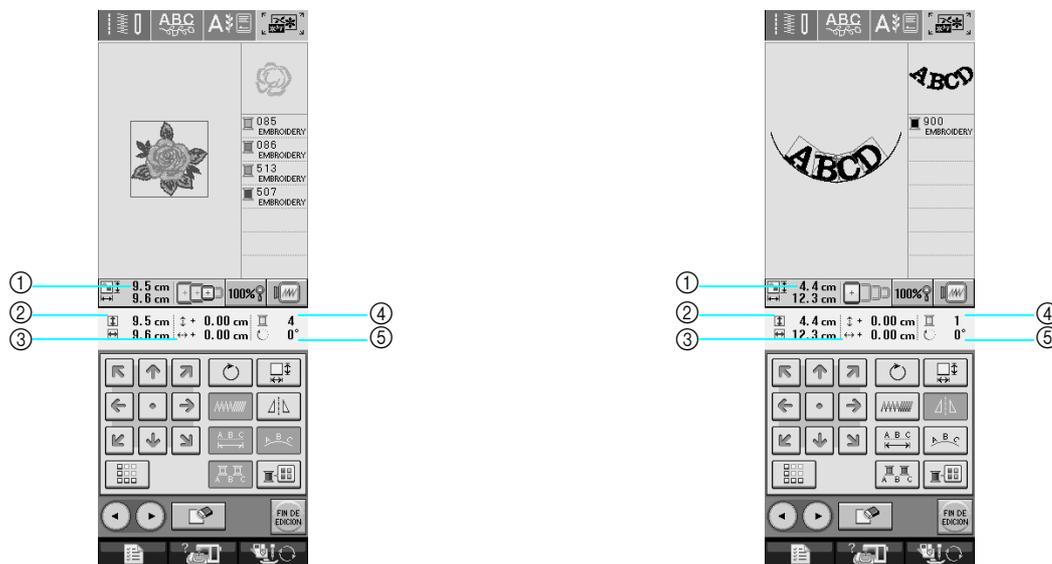


→ Aparecerá la pantalla de edición de bordado.

**7** Para editar el patrón, continúe con consulte "EDICIÓN DE PATRONES" en la página 181.



# EDICIÓN DE PATRONES



- ① Muestra el tamaño del patrón combinado completo.
- ② Muestra el tamaño del patrón seleccionado actualmente.
- ③ Muestra la distancia desde el centro del bastidor.
- ④ Muestra el color seleccionado actualmente y la cantidad de colores del patrón.
- ⑤ Muestra el grado de giro del patrón.



## Recuerde

Si la pantalla correspondiente a la tecla es de color gris, no podrá usar la función para el patrón de costura seleccionado.



6

## ■ Funciones de las teclas

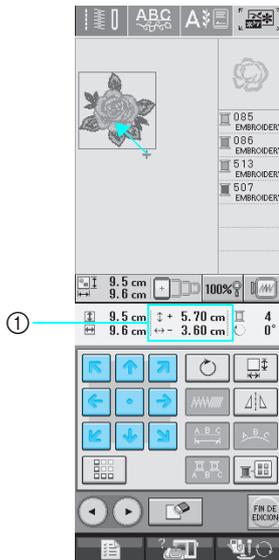


Nº	Tecla	Nombre de la tecla	Explicación	Página
①		Teclas de dirección (Tecla centrado )	Pulse estas teclas para mover el patrón en la dirección correspondiente. (Pulse  para regresar a la posición inicial del patrón).	183
②		Tecla de borde	Pulse esta tecla para repetir un patrón.	190
③		Tecla de giro	Pulse esta tecla para girar el patrón. Puede girar un patrón 1, 10 ó 90 grados cada vez.	183
④		Tecla de tamaño	Pulse esta tecla para cambiar las medidas del patrón. Los patrones se pueden ampliar o reducir.	184
⑤		Tecla de densidad	Pulse esta tecla para cambiar la densidad de costuras de caracteres o patrones de marcos/escudos.	162
⑥		Tecla de efecto espejo horizontal	Pulse esta tecla para crear un efecto espejo horizontal del patrón seleccionado.	162
⑦		Tecla de espacio entre caracteres	Pulse esta tecla para cambiar el espacio de costuras de caracteres.	185
⑧		Tecla de adornos	Pulse esta tecla para cambiar la configuración de una costura de caracteres.	185
⑨		Tecla multicolor	Pulse esta tecla para cambiar el color de caracteres individuales de una costura.	186
⑩		Tecla de paleta de hilos	Pulse esta tecla para cambiar los colores del patrón seleccionado.	187
⑪		Tecla de selección	Cuando seleccione un patrón combinado, utilice estas teclas para seleccionar la parte del patrón que quiera editar.	—
⑫		Tecla de borrado	Pulse esta tecla para borrar el patrón seleccionado (perfilado en rojo).	185
⑬		Tecla de fin de edición	Pulse esta tecla para pasar al siguiente paso.	194

## Desplazamiento del patrón

Pulse  para desplazar el patrón en la dirección indicada en la tecla.

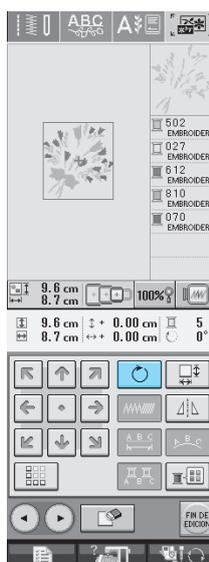
Pulse  para volver a colocar el patrón en el centro.



① Distancia desde el centro

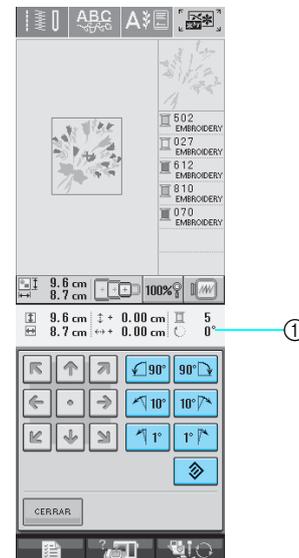
## Giro del patrón

1 Pulse .



2 Seleccione el ángulo de giro del patrón.

- \* Pulse  para girar el patrón 90 grados hacia la izquierda.
- \* Pulse  para girar el patrón 90 grados hacia la derecha.
- \* Pulse  para girar el patrón 10 grados hacia la izquierda.
- \* Pulse  para girar el patrón 10 grados hacia la derecha.
- \* Pulse  para girar el patrón 1 grado hacia la izquierda.
- \* Pulse  para girar el patrón 1 grado hacia la derecha.
- \* Pulse  para regresar a la posición inicial del patrón.



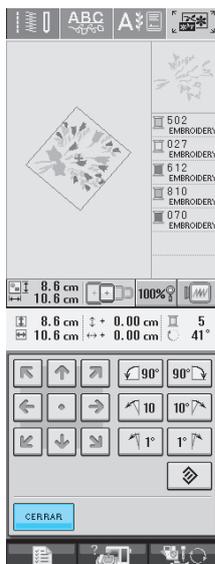
① Grado de giro del patrón



6

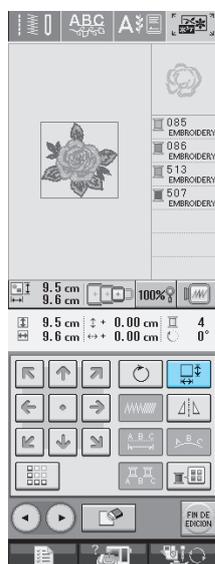
Edición de bordados

**3** Pulse **CERRAR** para regresar a la pantalla inicial.



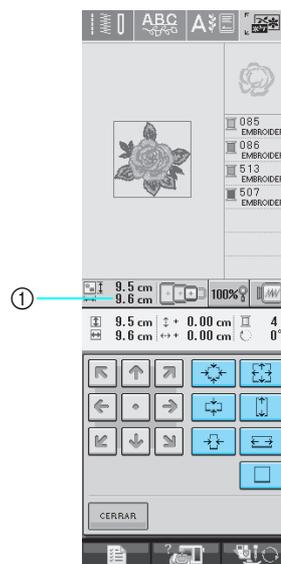
## Cambio de las medidas del patrón

**1** Pulse .

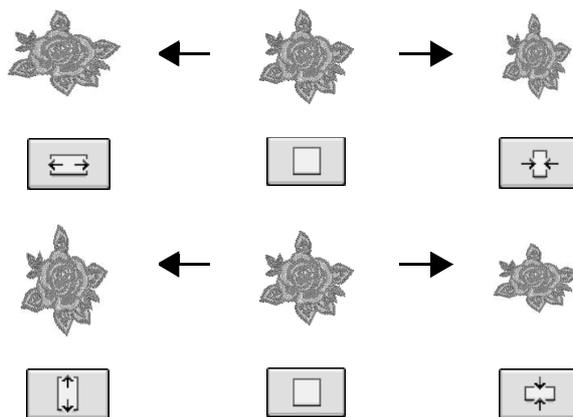


**2** Seleccione la dirección en la que cambiar las medidas.

- \* Pulse  para ampliar el patrón.
- \* Pulse  para reducir el patrón.
- \* Pulse  para estirar el patrón horizontalmente.
- \* Pulse  para encoger el patrón horizontalmente.
- \* Pulse  para estirar el patrón verticalmente.
- \* Pulse  para encoger el patrón verticalmente.
- \* Pulse  para regresar a la apariencia inicial del patrón.



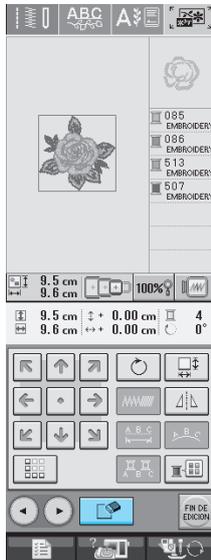
**1** Muestra el tamaño del patrón que está editando.



**3** Pulse **CERRAR** para regresar a la pantalla inicial.

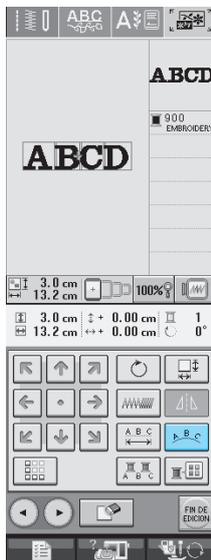
## Eliminación del patrón

Pulse  para borrar el patrón de la pantalla.



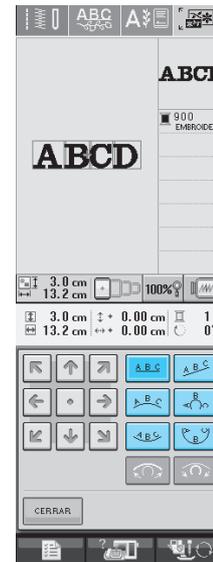
## Cambio de configuración de costuras de caracteres alfabéticos

1 Pulse .



2 Pulse la tecla de la apariencia que desee bordar.

\* Para obtener más información sobre los tipos de apariencias, consulte la página 179.

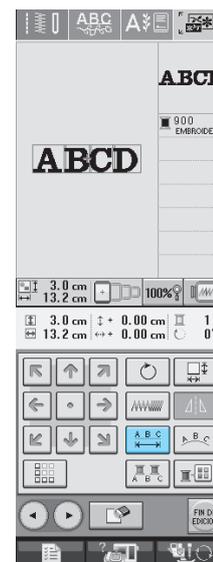


→ La pantalla mostrará la apariencia seleccionada.

3 Pulse .

## Cambio del espacio entre caracteres alfabéticos

1 Pulse .

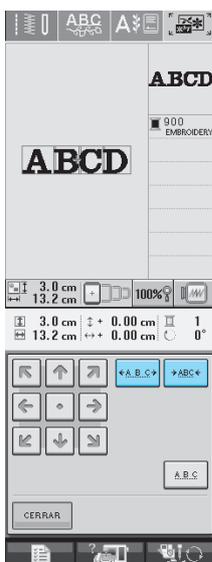


6

Edición de bordados

**2** Utilice  o  para cambiar el espacio.

- \* Pulse  para aumentar el espacio entre caracteres.
- \* Pulse  para reducir el espacio entre caracteres.
- \* Pulse  para regresar a la apariencia inicial del patrón.



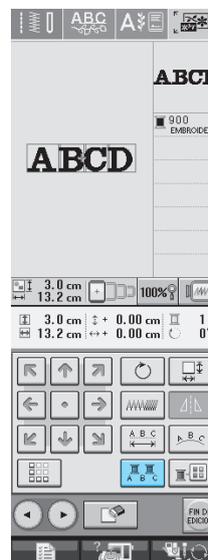
**A B C D ↔ ABCD**



**3** Pulse  para regresar a la pantalla inicial.

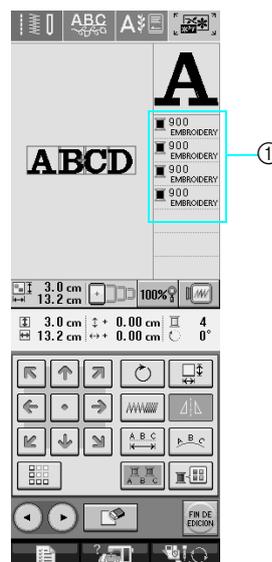
## Cambio del color de cada carácter alfabético de un patrón

**1** Pulse  para poder asignar un color de hilo a cada carácter.



**2** Cambie el hilo para coser cada carácter en un color diferente.

- \* Pulse  para cambiar el orden de costura de los colores (consulte la página 187).

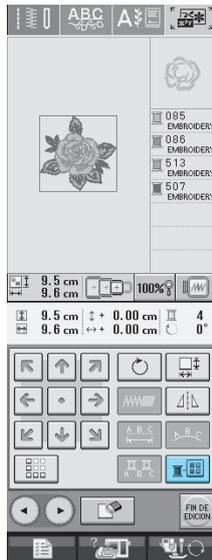


① Color de cada carácter

## Cambio del color del hilo

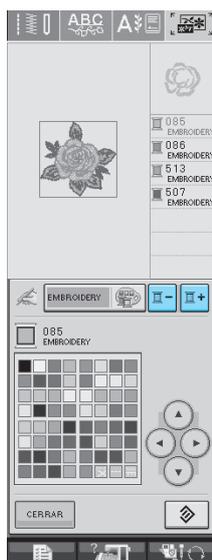
Puede cambiar el color del hilo moviendo el color que va a cambiar al principio del orden de costura y seleccionando un color nuevo entre los colores de hilo de la máquina.

1 Pulse .



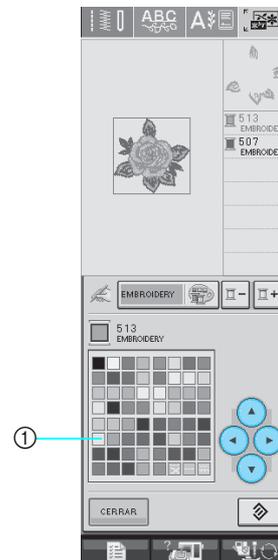
→ Aparecerá la pantalla de paleta de colores de hilo.

2 Pulse  o  para colocar el color que desea cambiar al principio del orden de costura.



3 Pulse     para elegir un color nuevo de la paleta de colores.

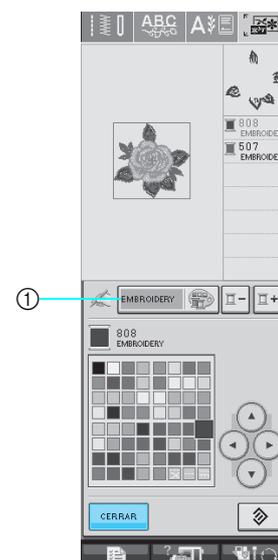
- \* Pulse  para volver al color inicial. Si se han cambiado varios colores, este comando volverá todos los colores a los iniciales.
- \* Puede seleccionar colores de la paleta de colores si pulsa directamente en la pantalla con el lápiz táctil.



① Paleta de colores

→ El color seleccionado se muestra al principio del orden de costura.

4 Pulse .



① Tecla de cambio de tabla de hilos preferidos/paleta de colores

→ La pantalla mostrará los colores modificados.



### Recuerde

Para seleccionar un color de la tabla de hilos preferidos, consulte “Selección de colores de la tabla de hilos preferidos” en la página 189.



6

Edición de bordados

## Creación de una tabla de hilos preferidos

Puede crear una tabla de hilos preferidos con los colores de hilo que más utilice. Puede seleccionar colores de hilo de la amplia lista de colores de hilo de la máquina correspondientes a cinco marcas diferentes. Puede seleccionar cualquier color y pasarlo a la tabla de hilos preferidos.



### Nota

Algunas máquinas ya tienen 300 colores de hilo Robison-Anton en la tabla de hilos preferidos.

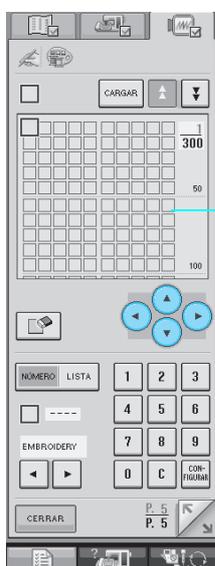
1 Pulse y después . Pulse para ver P. 5.

2 Utilice para seleccionar dónde desea añadir el color en la tabla de hilos preferidos.

\* También puede utilizar el lápiz táctil para tocar la paleta.

\* Puede desplazarse por 100 colores cada vez con

y en la tabla de hilos preferidos.

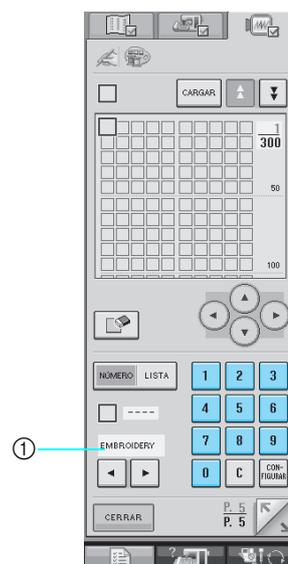


1 Tabla de hilos preferidos

3 Utilice para seleccionar una de las marcas de hilo en la máquina.

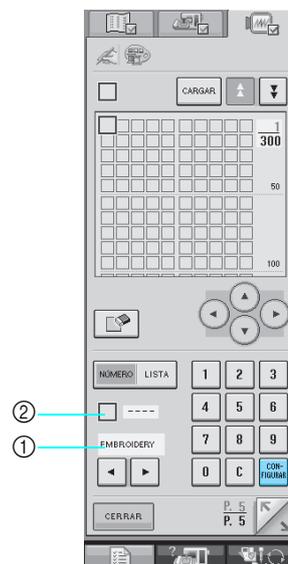
4 Utilice para introducir el número de 4 dígitos de un color.

\* Si se equivoca, pulse para borrar el número introducido y después introduzca el número correcto.



1 Marca de hilo

5 Pulse .



1 Marca de hilo

2 Número introducido

→ El color de hilo seleccionado se incluye en la tabla de hilos preferidos.



### Nota

• Si no se pulsa , el número de color de hilo no cambiará.

- 6** Repita los pasos anteriores hasta que se especifiquen todos los colores de hilo deseados.

\* Para borrar un color específico de la paleta, pulse

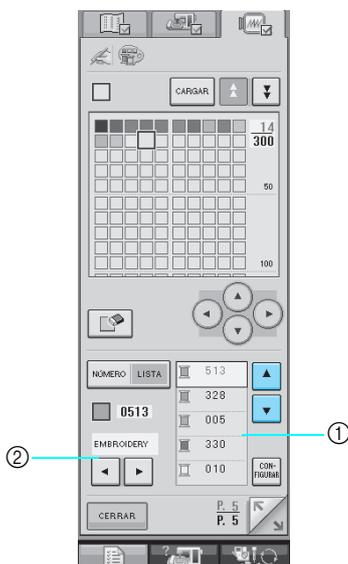


- 7** Pulse **CERRAR** para regresar a la pantalla inicial.



## ■ Adición de colores de la lista a la tabla de hilos preferidos

- 1** Repita los pasos anteriores **1** - **3**.
- 2** Pulse **NÚMERO LISTA** para ver la lista de hilos.
- 3** Utilice **▲** **▼** para seleccionar un color de hilo.



- ① Lista de hilos  
② Marca de hilo

- 4** Pulse **CON-FIGURAR**.

- 5** Repita los pasos anteriores hasta que se especifiquen todos los colores de hilo deseados.

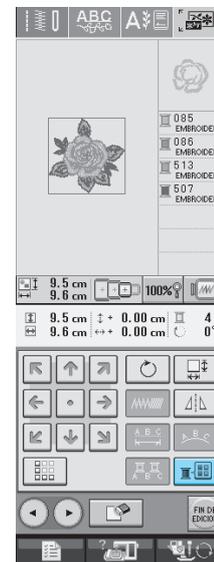
\* Para borrar un color específico de la paleta, pulse



## Selección de colores de la tabla de hilos preferidos

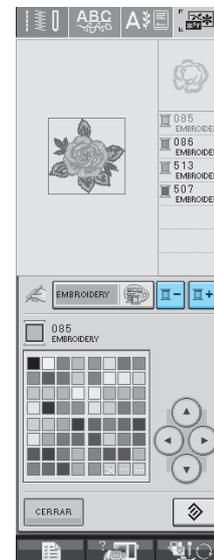
Puede seleccionar un color entre los 300 colores de hilo que ha incluido en la tabla de hilos preferidos.

- 1** Pulse **CON-FIGURAR**.



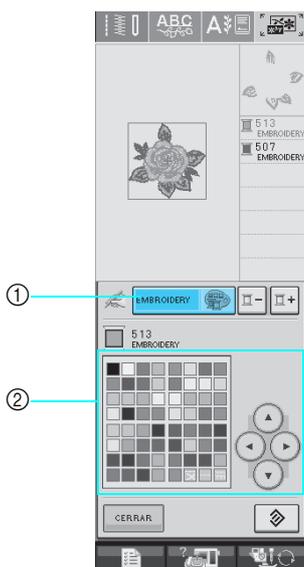
→ Aparecerá la pantalla de paleta de colores de hilo.

- 2** Pulse **+** o **-** para colocar el color que desea cambiar al principio del orden de costura.



6

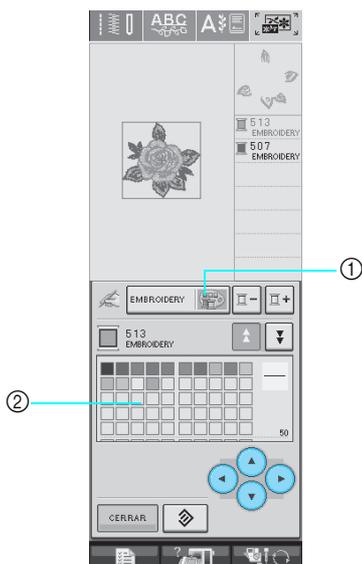
**3** Pulse  .



- ① Tecla de cambio de tabla de hilos preferidos/paleta de colores
  - ② Paleta de colores
- Aparecerá la tabla de hilos preferidos.

**4** Pulse     para seleccionar un color nuevo de la tabla de hilos preferidos.

- \* Utilice  y  para desplazarse por la tabla de hilos preferidos.
- \* Pulse  para regresar al color inicial.
- \* Puede seleccionar colores de la tabla de hilos preferidos si pulsa directamente en la pantalla con el lápiz táctil.



- ① Hilo preferido
  - ② Tabla de hilos preferidos
- La pantalla mostrará los colores modificados.

**5** Pulse  .

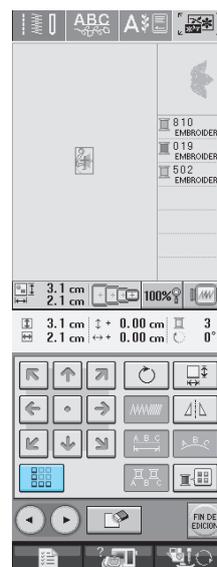
## Diseño de patrones repetidos

### ■ Costura de patrones repetidos

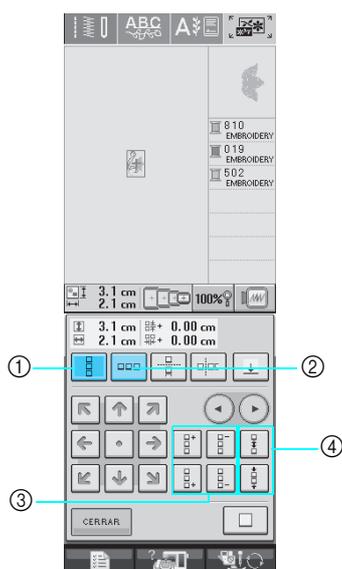
Con la función de borde puede crear costuras utilizando patrones repetidos. También puede ajustar el espacio de los patrones dentro de una costura repetida.

**1** Seleccione un patrón y pulse  .

**2** Pulse  .



### 3 Seleccione la dirección en la que se repetirá el patrón.

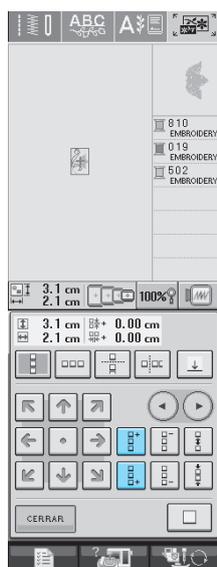


- ① Dirección vertical
- ② Dirección horizontal
- ③ Teclas de repetición y borrado
- ④ Teclas de espacio

→ El indicador de dirección del patrón cambiará según la dirección seleccionada.

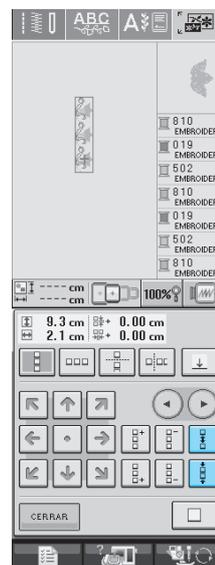
### 4 Utilice para repetir el patrón en la parte superior y para repetir el patrón en la parte inferior.

- \* Para borrar el patrón superior, pulse .
- \* Para borrar el patrón inferior, pulse .



### 5 Ajuste el espacio del patrón repetido.

- \* Para ampliar el espacio, pulse .
- \* Para reducir el espacio, pulse .



#### **Recuerde**

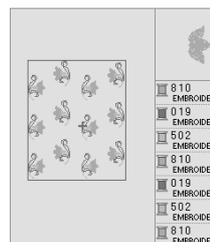
Puede ajustar sólo el espacio de los patrones incluidos en el marco rojo.

### 6 Complete los patrones repetidos realizando de nuevo los pasos 3 - 5.

### 7 Pulse para terminar el proceso de repetición.

#### **Recuerde**

- Si hay dos o más patrones, todos se agruparán en uno solo en el marco rojo.



- Al cambiar la dirección en la que se repetirá el patrón, todos los patrones incluidos en el marco rojo se agruparán automáticamente como una unidad de repetición. Pulse

 para convertir un patrón repetido en uno sencillo. Consulte la sección siguiente para saber cómo puede repetir un elemento de un patrón repetido.



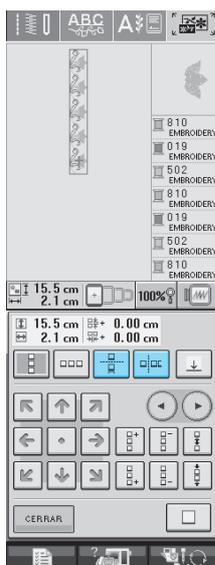
6

## ■ Repetición de un elemento de un patrón repetido

Mediante la función de corte puede seleccionar un elemento de un patrón repetido y repetir sólo ese elemento. Esta función permite diseñar patrones repetidos complejos.

### 1 Seleccione la dirección en la que se cortará el patrón repetido.

- \* Pulse  para cortar en horizontal.
- \* Pulse  para cortar en vertical.



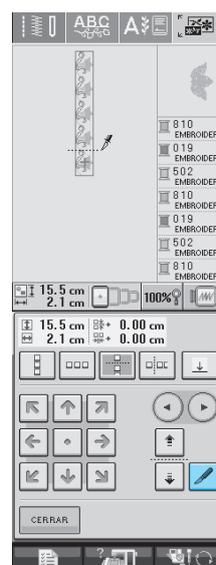
→ El indicador de dirección del patrón cambiará según la dirección seleccionada.

### 2 Utilice y para seleccionar la línea de corte.



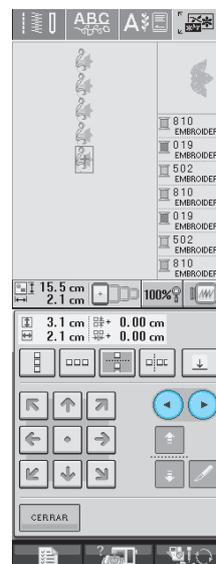
→ La línea de corte se moverá.

### 3 Pulse .



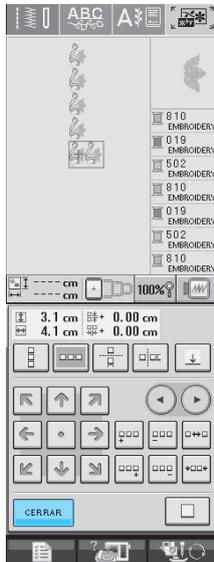
→ El patrón repetido se dividirá en elementos independientes.

### 4 Utilice y para seleccionar el elemento que se va a repetir.



5 Repita el elemento seleccionado.

6 Pulse **CERRAR** para terminar el proceso de repetición.



#### Nota

- Una vez dividido el patrón repetido en elementos independientes, ya no es posible volver al patrón repetido inicial.

## Asignación de marcas de hilo

Mediante marcas de hilo podrá alinear fácilmente los patrones cuando cosa una serie. Cuando la costura del patrón haya finalizado, se coserá con el hilo final una marca de hilo con forma de flecha.

Cuando cosa una serie de patrones, utilice la punta de esta flecha para colocar los diseños siguientes que se van a coser.

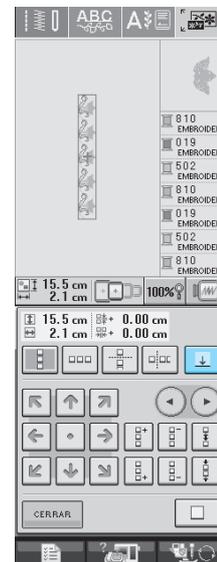


#### Recuerde

- Al coser patrones individuales repetidos, se pueden coser marcas de hilo únicamente alrededor del perímetro del patrón.
- No se pueden coser marcas en las zonas mostradas en gris.

1 Pulse .

2 Pulse .



6

Edición de bordados

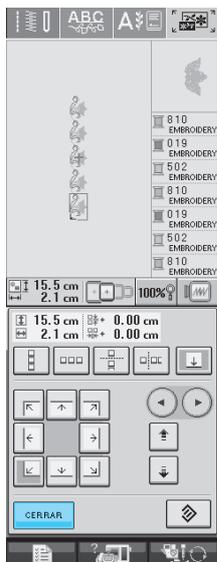
**3** Pulse  para seleccionar la marca de hilo que se va a coser.



**Recuerde**

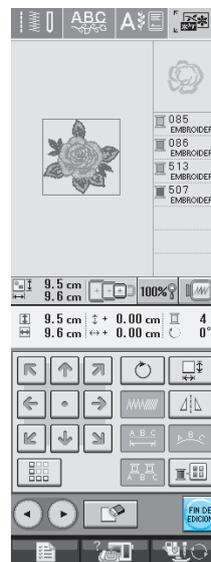
- Si hay dos o más elementos, use  y  o  y  para seleccionar el patrón al que desea asignar marcas de hilo.

**4** Pulse .

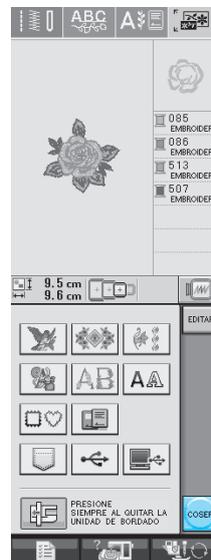


## Después de la edición

**1** Pulse .



**2** Si desea coser el patrón inmediatamente, pulse  para abrir la pantalla de costura.



- \* Pulse  para regresar a la pantalla de edición de bordado.
- \* Para combinar el patrón con otros, seleccione el siguiente patrón en esta pantalla (consulte la página 195).
- \* Para obtener más información sobre la costura de patrones, consulte la página 146.

**Recuerde**

Si regresa a la pantalla de edición después de pulsar , pulse  y luego .

# COMBINACIÓN DE PATRONES

## Edición de patrones combinados

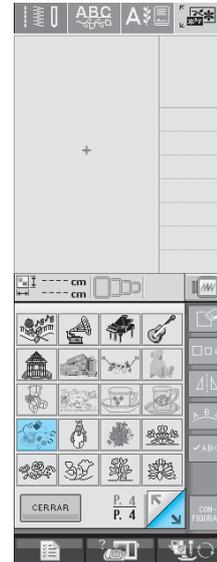
**Ejemplo:** Combinación de caracteres alfabéticos con un patrón de bordado y edición



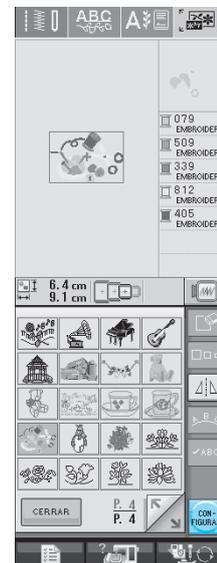
1 Pulse  para seleccionar un patrón de bordado.



2 Utilice  para ver P.4 y, a continuación, seleccione .



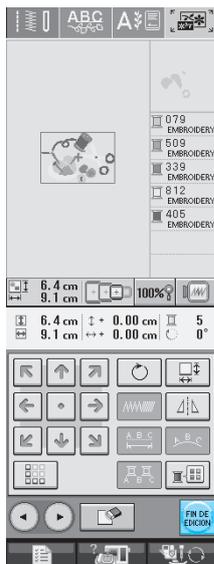
3 Pulse .



6

Edición de bordados

4 Pulse  .

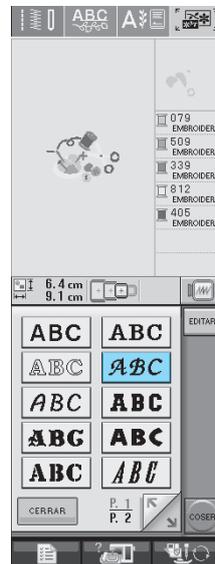


5 Pulse  para introducir los caracteres alfabéticos.



6 Seleccione  e introduzca "Sewing".

- \* Después de seleccionar  , pulse  para cambiar el tamaño del carácter a M y, a continuación, introduzca los demás caracteres.



→ Los caracteres introducidos se mostrarán en el centro de la pantalla.

7 Pulse  .



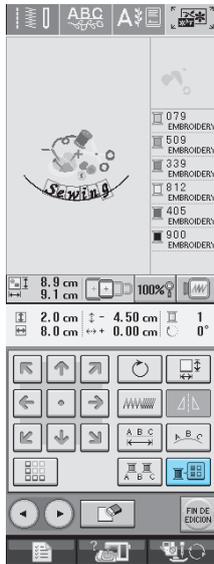
8 Utilice  para mover los caracteres.

9 Pulse  para cambiar la apariencia de los caracteres.

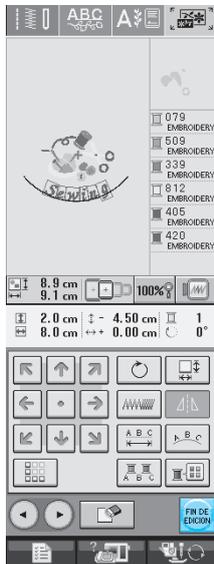
- \* Para obtener más información sobre cómo cambiar la apariencia, consulte la página 185.

**10** Pulse  para cambiar el color de los caracteres.

\* Para obtener más información sobre cómo cambiar el color, consulte la página 187.



**11** Cuando haya terminado de editar, pulse



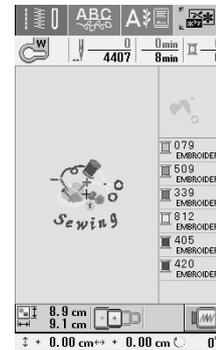
## Costura de patrones combinados

Los patrones combinados se bordarán en el orden en que fueron introducidos. En este ejemplo, el orden de bordado es el siguiente:



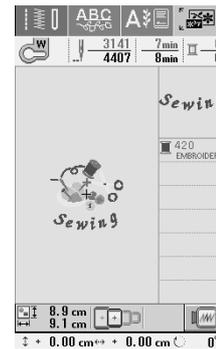
**Nota** Siga las instrucciones indicadas en “Costura de patrones de bordado” en la página 147.

**1** Borde  siguiendo el orden de colores indicado en la parte derecha de la pantalla.



→ Una vez terminado el borde, el cursor [+] se desplazará a la parte “Sewing” del patrón.

**2** Borde *Sewing*.



→ Cuando haya bordado “Sewing”, la pantalla regresará a la ventana de costura.



6

Edición de bordados

## USO DE LA FUNCIÓN DE MEMORIA

De igual manera que los patrones de bordado del capítulo 5, puede guardar y recuperar patrones de bordado editados a y desde la memoria de la máquina, un ordenador personal o un dispositivo USB. Consulte las secciones pertinentes del capítulo 5 sobre cómo guardar y recuperar patrones de bordado, y realice los mismos procedimientos para guardar y recuperar patrones de bordado editados. Consulte la página 164 para obtener más información sobre la función de memoria.



## Capítulo 7

# MY CUSTOM STITCH (MI PUNTADA PREFERIDA)

DISEÑO DE PUNTADAS .....200

INTRODUCCIÓN DE LOS DATOS DE COSTURA .....202

■ Funciones de las teclas .....202

■ Desplazamiento de un punto.....204

■ Desplazamiento parcial o total del diseño.....205

■ Inserción de nuevos puntos .....206

USO DE PUNTADAS PREFERIDAS GUARDADAS.....207

Almacenamiento de puntadas preferidas en su lista.....207

■ Si la memoria está llena.....207

Recuperación de puntadas guardadas .....208

# DISEÑO DE PUNTADAS

Con la función My CUSTOM STITCH™ (MI PUNTADA PREFERIDA) puede registrar las puntadas que usted mismo haya creado. También puede coser diseños combinando creaciones de My CUSTOM STITCH™ (MI PUNTADA PREFERIDA) con caracteres integrados (consulte la página 110).

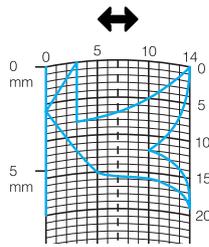


## Recuerde

- Las puntadas que cree con la función My CUSTOM STITCH™ (MI PUNTADA PREFERIDA) pueden tener un ancho máximo de 7 mm (aprox. 9/32 pulg.) y un largo de 37 mm (aprox. 1-1/3 pulg.).
- Puede diseñar más fácilmente las puntadas con My CUSTOM STITCH™ (MI PUNTADA PREFERIDA) si dibuja primero la puntada en la hoja cuadrículada incluida.

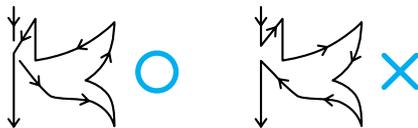
1

Dibuje el diseño de la puntada en la hoja cuadrículada (código de pieza SA507, X81277-001).



## Recuerde

Simplifique el diseño de tal manera que se pueda coser como una línea continua. Para un acabado más bonito, cierre el diseño con líneas de intersección.



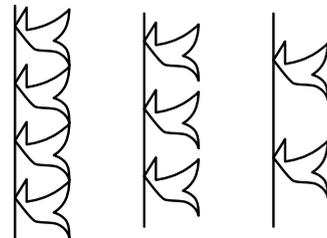
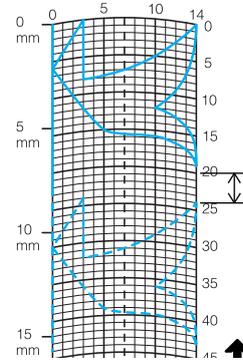
Si el diseño ha de repetirse y enlazarse, los puntos de inicio y fin del diseño deben coincidir.



2

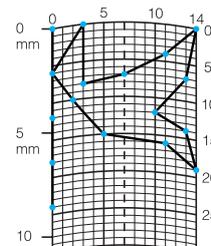
Decida el espacio de la puntada.

- Mediante el ajuste del espacio de una puntada puede crear varios patrones con una misma puntada.



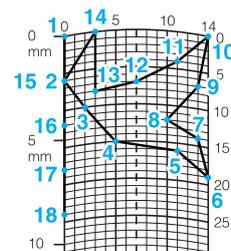
3

Coloque puntos en la intersección del patrón con la cuadrícula y conecte todos los puntos con una línea.



4

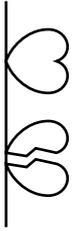
Determine las coordenadas x e y de cada uno de los puntos marcados.



## Recuerde

De esta manera determinará el diseño de la puntada que se coserá.

Ejemplos de puntadas preferidas

	<b>Pun-tada</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	↕	0	12	18	22	23	21	17	14	12	9	6	3	1	3	6
	↔	0	0	3	6	10	13	14	13	11	13	14	13	10	6	3
	<b>Pun-tada</b>	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	↕	12	41	43	40	41	38	35	32	30	32	35	41	45	47	44
	↔	0	0	4	7	11	13	14	13	10	6	3	0	0	4	7
	<b>Pun-tada</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	↕	45	47	50	54	56	55	51	45	70						
↔	11	13	14	13	10	6	3	0	0							

	<b>Pun-tada</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	↕	0	30	32	32	32	33	35	35	37	35	32	30	30	29	26
	↔	0	0	1	7	10	12	11	8	12	14	14	11	5	3	8
	<b>Pun-tada</b>	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	↕	24	18	13	12	13	10	12	8	12	7	12	6	10	5	10
	↔	10	13	14	14	12	11	10	9	8	6	6	3	2	0	2
	<b>Pun-tada</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	↕	16	19	23	22	17	22	23	19	42						
↔	1	0	0	6	10	6	0	0	0							

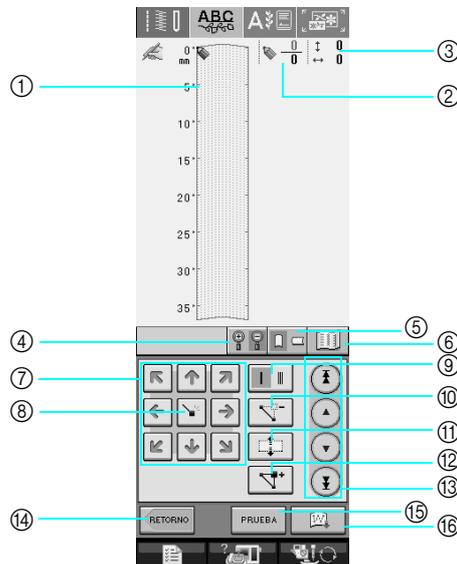
	<b>Pun-tada</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	↕	0	3	5	8	12	17	20	24	27	29	31	32	30	27	24
	↔	0	5	8	11	13	14	14	13	12	11	9	6	3	1	0
	<b>Pun-tada</b>	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	↕	21	18	16	15	15	16	18	21	25	28	33	37	41	43	44
	↔	0	1	3	5	8	10	12	13	14	14	13	11	8	5	0
	<b>Pun-tada</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	↕															
↔																

	<b>Pun-tada</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	↕	0	5	4	5	8	7	8	11	11	11	16	11	7	4	0
	↔	7	7	3	7	7	0	7	7	3	7	7	3	0	3	7
	<b>Pun-tada</b>	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	↕	4	7	11	16	21	20	21	24	23	24	27	27	27	32	27
	↔	11	14	11	7	7	11	7	7	14	7	7	11	7	7	11
	<b>Pun-tada</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	↕	23	20	16	20	23	27	32								
↔	14	11	7	3	0	3	7									



# INTRODUCCIÓN DE LOS DATOS DE COSTURA

## ■ Funciones de las teclas



- ① Este área muestra la puntada que se está creando.
- ② Muestra el número del punto de ajuste actual respecto al número total de puntos de la puntada.
- ③ Muestra la coordenada y de  respecto a la coordenada x de .

Nº	Tecla	Nombre de la tecla	Explicación	Página
④		Tecla de ampliación	Pulse esta tecla para ver una versión ampliada de la puntada que se está creando.	203
⑤		Tecla de dirección de la cuadrícula	Pulse esta tecla para cambiar la dirección de la hoja cuadrículada.	203
⑥		Tecla de imagen	Pulse esta tecla para ver una imagen de la puntada.	204
⑦		Teclas de dirección	Utilice estas teclas para mover  por el área de visualización.	203-206
⑧		Tecla de ajuste	Pulse esta tecla para ajustar un punto en el diseño de la puntada.	203-205
⑨		Tecla de costura sencilla/triple	Pulse esta tecla para seleccionar si se coserán una o tres puntadas entre dos puntos.	203
⑩		Tecla de borrado de puntos	Pulse esta tecla para borrar un punto seleccionado.	204
⑪		Tecla de mover bloque	Pulse esta tecla para agrupar puntos y moverlos a la vez.	205
⑫		Tecla de inserción	Pulse esta tecla para insertar puntos en el diseño de la puntada.	206
⑬		Tecla de punto a punto	Utilice estas teclas para mover  de un punto a otro de la puntada, o al primer o último punto introducido en la puntada.	204-206
⑭		Tecla de retorno	Pulse esta tecla para salir de la pantalla de introducción de datos de costura.	—
⑮		Tecla de prueba	Pulse esta tecla para coser una prueba de la puntada.	204, 207
⑯		MY CUSTOM STITCH™ tecla de memoria	Pulse este botón para guardar la puntada que se está creando.	207

1 Pulse  .

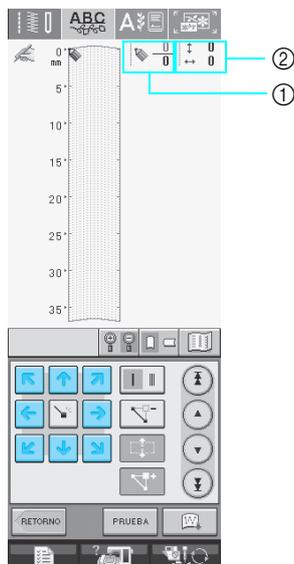
2 Pulse  .



3 Utilice  para mover  a las

**coordenadas del primer punto en la hoja cuadrículada.**

- \* Pulse  para cambiar la dirección de la hoja cuadrículada.
- \* Pulse  para ampliar la imagen de la puntada que se está creando.



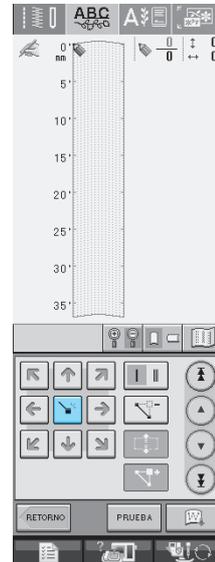
- ① Punto seleccionado actualmente/Número total de puntos
- ② Coordenadas de 

 **Recuerde**

Siempre que se muestre  en la esquina superior izquierda de la pantalla LCD, podrá utilizar el lápiz táctil para introducir datos.

4 Pulse  para añadir el punto indicado con  .

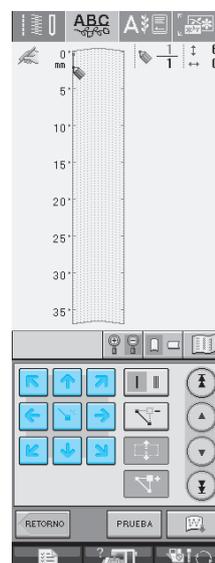
- \* Para insertar coordenadas con el lápiz táctil, desplace la punta del lápiz al punto deseado. Una vez liberado el lápiz de la pantalla, se introducirá un punto en el gráfico en esas coordenadas. Aparecerá el número del punto seleccionado actualmente junto con el número total de puntos.



5 Determine si se coserá una o tres puntadas entre los dos primeros puntos.

- \* Para coser tres puntadas, pulse la tecla de manera que se muestre como  .

6 Utilice  para mover  al segundo punto y pulse  .

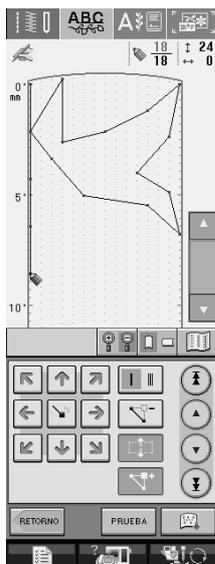


7

MY CUSTOM STITCH (MI PUNTADA PREFERIDA)

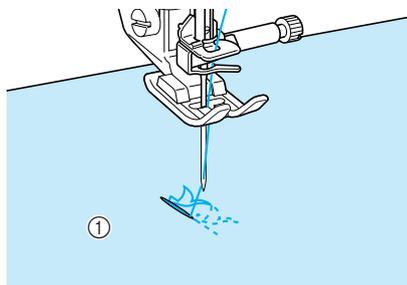
**7** Repita los pasos anteriores para cada punto que haya dibujado en la hoja cuadrículada hasta que el diseño de la puntada esté perfilado en la pantalla como una línea continua.

- \* Pulse  para borrar un punto seleccionado introducido.
- \* Pulse  para coser una prueba de la puntada.
- Pulse  para regresar a la pantalla inicial.
- \* Pulse  para ver una imagen de la puntada.



 **Recuerde**

- Si ha introducido puntos que quedan demasiado juntos entre sí, es posible que la tela no se arrastre correctamente. Edite los datos de la puntada para dejar más espacio entre los puntos.
- Si el diseño de la puntada ha de repetirse y enlazarse, asegúrese de que las puntadas de enlace se añaden de manera que no solapen el diseño.

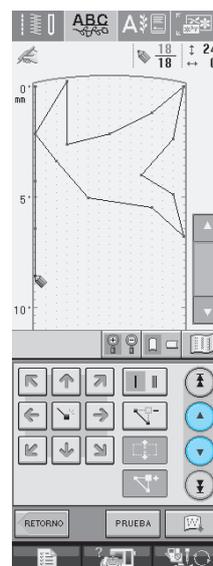


① Puntadas de enlace

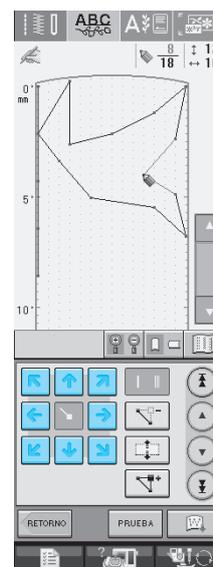
**Desplazamiento de un punto**

**1** Pulse  o  para llevar  al punto que desea mover.

- \* Para mover  al primer punto, pulse .
- \* Para mover  al último punto, pulse .
- \* También puede mover  con el lápiz táctil.



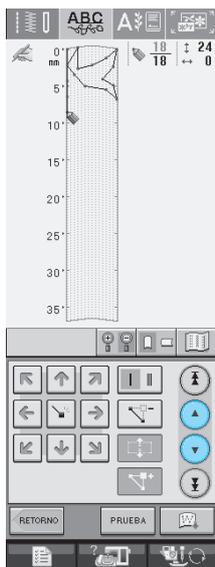
**2** Utilice  para mover el punto.



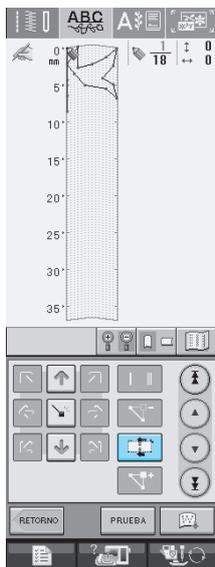
## ■ Desplazamiento parcial o total del diseño

**1** Pulse  o  para llevar  al primer punto de la sección que desea mover.

- \* Para mover  al primer punto, pulse .
- \* Para mover  al último punto, pulse .
- \* También puede mover  con el lápiz táctil.

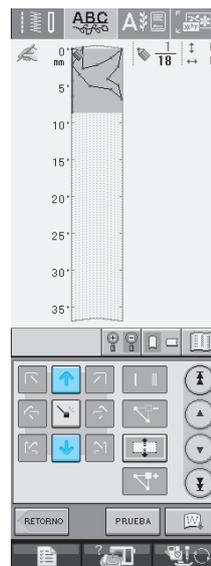


**2** Pulse .

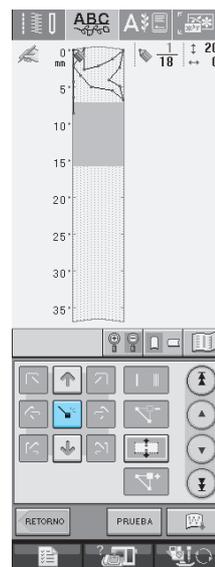


→ Se seleccionará el punto seleccionado y todos los puntos introducidos posteriormente.

**3** Pulse  o  para mover la sección.



**4** Pulse .



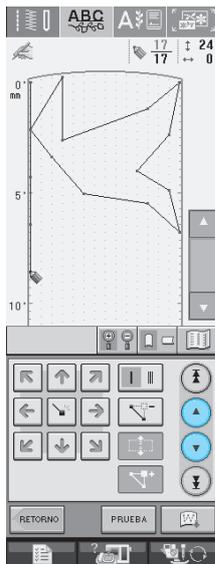
→ La sección se moverá.



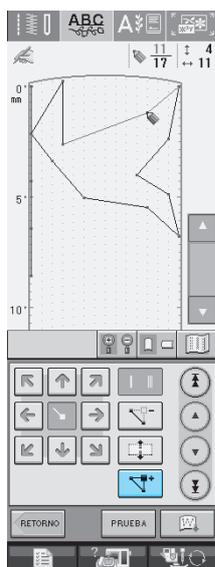
## ■ Inserción de nuevos puntos

**1** Pulse  o  para mover  al lugar del diseño donde desea añadir un nuevo punto.

- \* Para mover  al primer punto, pulse .
- \* Para mover  al último punto, pulse .
- \* También puede mover  con el lápiz táctil.

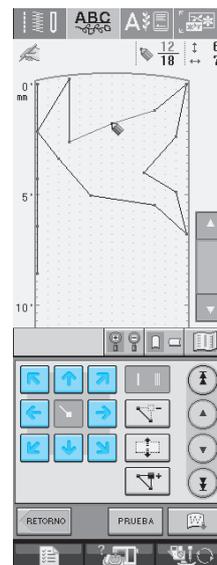


**2** Pulse .



→ Se habrá introducido un nuevo punto y  se desplazará hasta él.

**3** Utilice  para mover el punto.

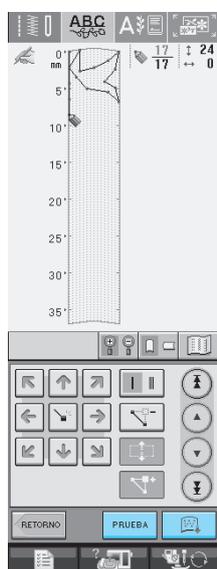


# USO DE PUNTADAS PREFERIDAS GUARDADAS

## Almacenamiento de puntadas preferidas en su lista

Se pueden guardar puntadas creadas con la función MI PUNTADA PREFERIDA™ para uso posterior. Una vez termine de introducir los datos de costura, pulse . Aparecerá el mensaje “Guardando” y la puntada se guardará.

Antes de guardar una puntada, pulse  para coser una prueba de la puntada.



### Recuerde

- Guardar una puntada lleva unos pocos segundos.
- Para obtener más información sobre cómo recuperar una puntada guardada, consulte la página 208.

### Nota

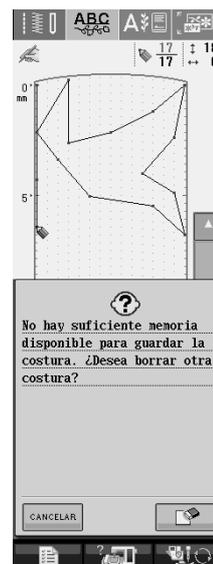
- No apague la máquina mientras aparezca el mensaje “Guardando”, de lo contrario, los datos de la puntada que se están guardando podrían perderse.

## ■ Si la memoria está llena

Si aparece el siguiente mensaje después de pulsar



, la puntada no se puede guardar porque la memoria de la máquina está llena o la puntada que se desea guardar es más grande que el espacio disponible en la memoria. Para poder guardar la puntada en la memoria de la máquina, deberá borrar una puntada guardada anteriormente.



### Nota

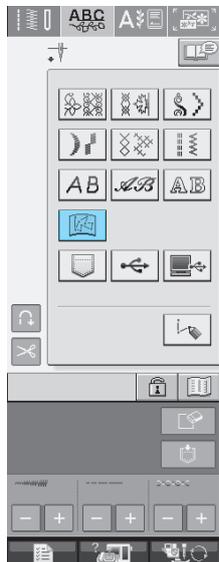
Para guardar puntadas preferidas en un dispositivo USB o en un ordenador, realice el procedimiento descrito anteriormente para guardar la puntada preferida y, a continuación, pulse  para seleccionar la puntada (consulte la sección siguiente “Recuperación de puntadas guardadas”).

Pulse  para guardar la puntada en el dispositivo USB o en el ordenador. (Para obtener más información, consulte “Almacenamiento de costuras en un dispositivo USB (disponible en el mercado)” en la página 120 o “Almacenamiento de costuras en un ordenador” en página 121).



## Recuperación de puntadas guardadas

1 Pulse  .



→ Se mostrará una lista de las puntadas guardadas.

2 Seleccione el patrón de costura.

\* Pulse  para regresar a la pantalla anterior sin recuperar.



3 Pulse  .

\* Para borrar la puntada guardada, pulse  .

\* Para editar la puntada guardada, pulse  .





# Capítulo 8

## Anexo

<b>CUIDADOS Y MANTENIMIENTO</b> .....	<b>210</b>
Limpieza de la pantalla LCD .....	210
Limpieza de la carcasa de la máquina .....	210
Limpieza de la guía .....	210
<b>AJUSTE DE LA PANTALLA</b> .....	<b>212</b>
Visibilidad baja de la pantalla .....	212
Panel digital averiado.....	212
<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>214</b>
<b>MENSAJES DE ERROR</b> .....	<b>217</b>
■ Sonidos de alarma .....	222
<b>ESPECIFICACIONES</b> .....	<b>223</b>
<b>ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE DE LA MÁQUINA</b> .....	<b>224</b>
Procedimiento de actualización con un dispositivo USB.....	224
Procedimiento de actualización con un ordenador .....	224

# CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de desenchufar la máquina antes de limpiarla. De lo contrario, podría recibir una descarga eléctrica o hacerse daño.

### Limpieza de la pantalla LCD

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

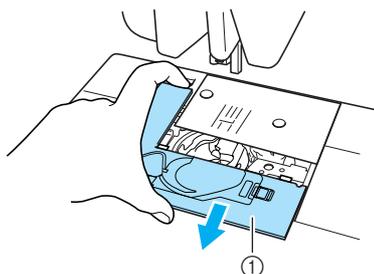
### Limpieza de la carcasa de la máquina

Si la superficie de la máquina está sucia, límpiela con un paño humedecido con un detergente neutro, escúrralo bien y páselo por la superficie. Después seque con un paño seco.

### Limpieza de la guía

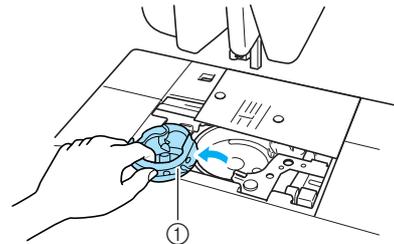
Si el polvo o la suciedad entran en la guía o en la lanzadera, la máquina no funcionará correctamente y es posible que la función de detección del hilo de la bobina no funcione. Para un resultado óptimo, mantenga la máquina limpia.

- 1 Pulse el botón de "Posición de aguja" para subir la aguja.
- 2 Baje el pie prensatela.
- 3 Apague la máquina de coser.
- 4 Retire la aguja y el soporte del pie prensatela (consulte las páginas 33 y 34).
- 5 Retire la unidad de cama plana o la unidad de bordado si están colocadas.
- 6 Agarre ambos lados de la cubierta de la placa de la aguja y, a continuación, deslícela hacia usted.



- ① Cubierta de la placa de la aguja  
→ Se extrae la cubierta de la placa de la aguja.

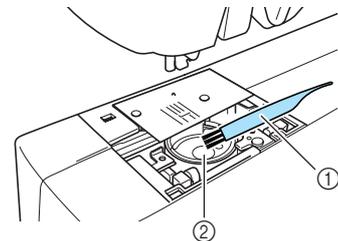
- 7 Agarre la caja de la bobina y tire de ella.



- ① Caja de la bobina

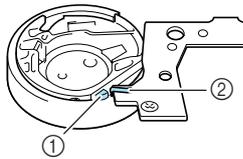
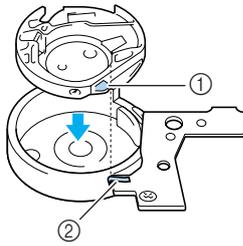
- 8 Utilice el cepillo de limpieza o una aspiradora para eliminar la pelusa y el polvo de la guía y la zona de alrededor.

- \* No aplique aceite lubricante a la caja de la bobina.



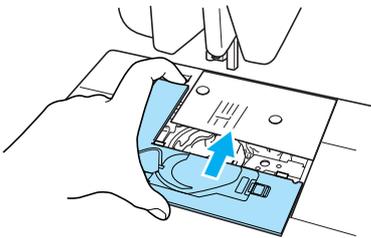
- ① Cepillo de limpieza  
② Guía

- 9** Inserte la caja de la bobina de forma que la proyección de la caja de la bobina quede alineada con el resorte.



- ① Proyección  
② Resorte

- 10** Inserte las patillas de la cubierta de la placa de la aguja en la placa de la aguja y deslice la cubierta hacia atrás.



**Nota**

- No utilice nunca una caja de la bobina con hendiduras; de lo contrario, el hilo superior podría engancharse, la aguja podría romperse o la costura podría verse afectada. Para obtener una nueva caja de bobina (código de pieza: XC3153-051 (tornillo verde), XC8167-051 (tornillo rosa)), póngase en contacto con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.
- Asegúrese de que la caja de la bobina esté colocada correctamente. De lo contrario, la aguja podría romperse.



8

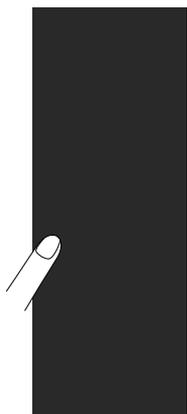
Anexo

## AJUSTE DE LA PANTALLA

### Visibilidad baja de la pantalla

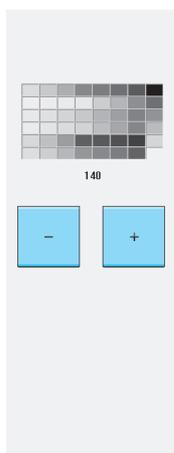
Si no puede ver la pantalla con claridad cuando encienda la máquina, realice los pasos siguientes.

- 1 **Pulse en cualquier punto de la pantalla con el dedo. Con el dedo en la pantalla, apague y encienda de nuevo la máquina.**



→ Se muestra la pantalla de brillo de la LCD.

- 2 **Utilice las teclas , para ajustar la pantalla hasta que pueda verla fácilmente.**

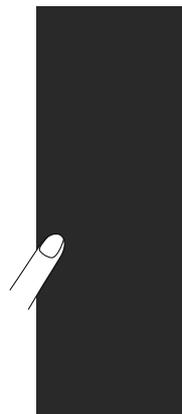


- 3 **Apague y vuelva a encender la máquina.**

### Panel digital averiado

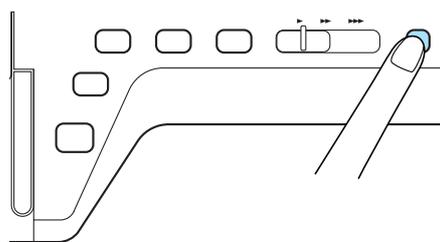
Si la pantalla no responde correctamente cuando toca una tecla (la máquina no realiza la operación ni realiza otra distinta), siga los pasos siguientes para realizar los ajustes adecuados.

- 1 **Pulse en cualquier punto de la pantalla con el dedo. Con el dedo en la pantalla, apague y encienda de nuevo la máquina.**



→ Se muestra la pantalla de brillo de la LCD.

- 2 **Pulse el botón de “enhebrado automático”.**



→ Aparecerá la pantalla de ajuste del panel digital.

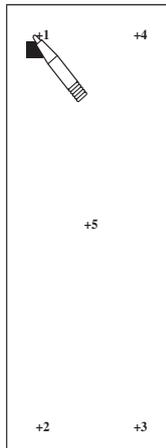
### 3 Con el lápiz táctil, toque ligeramente el centro de cada +, por orden del 1 al 5.

- \* Si suena un pitido una vez después de pulsar el número 5, la operación habrá terminado. Si suena un pitido dos veces, se habrá producido un error. En ese caso, repita los pasos descritos.



#### Nota

- Utilice solamente el lápiz táctil incluido para tocar la pantalla. No utilice un lápiz convencional, ni un alfiler u otro objeto afilado. No presione sobre la pantalla con fuerza. De lo contrario, podría estropearla.



### 4 Apague y vuelva a encender la máquina.



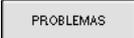
#### Nota

- Si ha finalizado el ajuste de la pantalla y ésta sigue sin responder o no puede realizar el ajuste, póngase en contacto con un distribuidor autorizado.



# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si tiene algún pequeño problema con la máquina de coser, compruebe las siguientes soluciones. Si las soluciones sugeridas no resuelven el problema, póngase en contacto con un distribuidor autorizado.

También puede pulsar  y después  para obtener ayuda sobre pequeños problemas de costura durante la labor. Pulse  en cualquier momento para regresar a la pantalla inicial.

Problema	Causa	Solución	Página
El hilo superior se rompe	La máquina no está enhebrada correctamente (tapa del carrete inadecuada, tapa del carrete suelta, el hilo no pasó por el enhebrador, etc.)	Vuelva a enhebrar la máquina correctamente.	25
	El hilo está anudado o enredado.	Vuelva a enhebrar los hilos superior e inferior.	22, 25
	El hilo es demasiado grueso para la aguja.	Compruebe las combinaciones de hilo y aguja.	36
	El hilo superior está demasiado tenso.	Ajuste la tensión del hilo.	43, 154
	El hilo está enrollado.	Use tijeras, etc., para cortar el hilo enrollado y sáquelo de la guía, etc.	—
	La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	Reemplace la aguja.	34
	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	34
	Hay hendiduras junto al orificio de la placa de la aguja.	Reemplace la placa de la aguja o consulte con un distribuidor autorizado.	55
	Hay hendiduras junto al orificio del pie prensatela.	Reemplace el pie prensatela o consulte con un distribuidor autorizado.	32
El hilo de la bobina se rompe	Hay hendiduras en la guía.	Reemplace la guía o consulte con un distribuidor autorizado.	210
	La bobina está colocada incorrectamente.	Vuelva a ajustar el hilo de la bobina correctamente.	22
	Hay hendiduras en la bobina o ésta no gira correctamente.	Reemplace la bobina.	22
Puntadas sueltas	El hilo está enrollado.	Use tijeras, etc., para cortar el hilo enrollado y sáquelo de la guía, etc.	—
	La máquina no enhebra correctamente.	Compruebe los pasos para enhebrar la máquina y vuelva a enhebrarla correctamente.	25
	Aguja o hilo inadecuados para la tela seleccionada.	Consulte la tabla de "Combinaciones de tela/hilo/aguja".	36
	La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	Reemplace la aguja.	34
	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	34
	La aguja es defectuosa.	Reemplace la aguja.	34
Frunces en la tela	Hay polvo o pelusa debajo de la placa de la aguja.	Elimine el polvo o la pelusa con el cepillo.	210
	Fallo al enhebrar el hilo superior o el hilo de la bobina.	Compruebe los pasos para enhebrar la máquina y vuelva a enhebrarla correctamente.	22, 25
	La tapa del carrete está colocada incorrectamente.	Compruebe el método para colocar la tapa del carrete y colóquela de nuevo.	25
	Aguja o hilo inadecuados para la tela seleccionada.	Consulte la tabla de "Combinaciones de tela/hilo/aguja".	36
	La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	Reemplace la aguja.	34
	Puntadas demasiado largas al coser en telas finas.	Acorte el largo de la puntada.	42
	Tensión del hilo incorrecta.	Ajuste la tensión del hilo.	43, 154
	Pie prensatela inadecuado.	Use el pie prensatela adecuado.	"TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS"
Máquina muy ruidosa al coser	Hay polvo o pelusa entre los dientes de arrastre.	Elimine el polvo o la pelusa.	210
	Hay trozos de hilo en la guía.	Limpie la guía.	210
	El hilo superior está enhebrado incorrectamente.	Compruebe los pasos para enhebrar la máquina y vuelva a enhebrarla.	25
	Hay hendiduras en la guía.	Reemplace la guía o consulte con un distribuidor autorizado.	210

Problema	Causa	Solución	Página
La aguja no se puede enhebrar	La aguja no está en la posición correcta.	Pulse el botón de "Posición de aguja" para subir la aguja.	3
	El ganchillo no pasa por el ojo de la aguja.	Pulse el botón de "Posición de aguja" para subir la aguja.	3
	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	34
No se puede bajar el pie prensatela con la palanca del pie prensatela	Se subió el pie prensatela con el botón del "elevador del pie prensatela".	Pulse el botón del "elevador del pie prensatela" para bajar el pie prensatela.	3
Tensión del hilo incorrecta	El hilo superior está enhebrado incorrectamente.	Compruebe los pasos para enhebrar la máquina y vuelva a enhebrarla.	25
	La bobina está colocada incorrectamente.	Vuelva a ajustar la bobina.	22
	Aguja o hilo inadecuados para la tela seleccionada.	Consulte la tabla de "Combinaciones de tela/hilo/aguja".	36
	Soporte del pie prensatela colocado incorrectamente.	Coloque correctamente el soporte del pie prensatela.	33
	Tensión del hilo incorrecta.	Ajuste la tensión del hilo.	43, 154
No se realiza la costura de caracteres	Se ha utilizado un pie prensatela inadecuado.	Coloque el pie prensatela adecuado.	"TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS"
	Ajustes de selección de costura incorrectos.	Revise los ajustes de selección de costura.	103
	No utilizó un material estabilizador con telas finas o elásticas.	Coloque un material estabilizador.	102
	Tensión del hilo incorrecta.	Ajuste la tensión del hilo.	43, 154
El patrón de bordado no se ha cosido correctamente	El hilo está enrollado.	Use tijeras, etc., para cortar el hilo enrollado y sáquelo de la guía, etc.	—
	Tela no insertada correctamente en el bastidor (tela suelta, etc.).	Si la tela no está tensa en el bastidor, la costura no saldrá bien o quedará fruncida. Coloque la tela correctamente en el bastidor.	140
	Material estabilizador no colocado.	Utilice siempre material estabilizador, especialmente con telas elásticas, ligeras, muy trenzadas o que encojan fácilmente. Consulte con un distribuidor autorizado sobre el estabilizador adecuado.	138
	Había un objeto cerca de la máquina y el carro o el bastidor tropezó con él durante la costura.	Si el bastidor choca contra algún objeto durante la costura, ésta no se realizará correctamente. No coloque ningún objeto en la zona donde el bastidor pueda golpearlo durante la costura.	146
	La tela fuera de los bordes interfiere con el brazo de costura, por lo que la unidad de bordado no puede moverse.	Vuelva a insertar la tela en el bastidor de manera que la tela sobrante esté alejada del brazo de costura y pueda girar la costura 180 grados.	140
	Tela demasiado pesada, por lo que la unidad de bordado no puede moverse libremente.	Coloque un libro grueso o un objeto similar debajo del cabezal del brazo de costura para elevar ligeramente la parte pesada y mantenerla nivelada.	—
	La tela cuelga de la mesa.	Si la tela cuelga de la mesa durante el bordado, la unidad de bordado no podrá moverse libremente. Coloque la tela de tal manera que no cuelgue de la mesa o sujétela para evitar que arrastre.	146
	Tela pillada o enganchada en algo.	Detenga la máquina y coloque la tela de tal manera que no se enganche ni se quede pillada.	—
	El bastidor se retiró durante la costura (por ejemplo, para ajustar la bobina). Se golpeó o movió el pie prensatela mientras retiraba o colocaba el bastidor, o se movió la unidad de bordado.	Si el pie prensatela tropieza o la unidad de bordado se mueve durante la costura, ésta no se realizará correctamente. Tenga cuidado al retirar o colocar el bastidor durante la costura.	150
	Aparecen ondas en la superficie de la tela al bordar	La tensión del hilo es incorrecta.	Ajuste la tensión del hilo.
La tensión del hilo superior es incorrecta para la combinación utilizada de tela, hilo y costura.		Utilice la cubierta de la placa de la aguja de bordado.	146
La combinación de la caja de la bobina y el hilo de la bobina es incorrecta.		Cambie la caja de la bobina o el hilo de la bobina de manera que se utilice la combinación correcta.	146



8

Anexo

Problema	Causa	Solución	Página
La aguja se rompe	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	34
	El tornillo de la presilla de la aguja está suelto.	Apriete el tornillo de la presilla de la aguja.	35
	La aguja está girada o doblada.	Reemplace la aguja.	34
	Aguja o hilo inadecuados para la tela seleccionada.	Consulte la tabla de "Combinaciones de tela/hilo/aguja".	36
	Se ha utilizado un pie prensatela inadecuado.	Utilice el pie prensatela recomendado.	"TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS"
	El hilo superior está demasiado tenso.	Ajuste la tensión del hilo.	43, 154
	La tela es empujada durante la costura.	No empuje la tela durante la costura.	—
	La tapa del carrete está colocada incorrectamente.	Compruebe el método para colocar la tapa del carrete y colóquela de nuevo.	25
	Hay hendiduras alrededor de los orificios de la placa de la aguja.	Reemplace la placa de la aguja o consulte con un distribuidor autorizado.	55
	Hay hendiduras alrededor de los orificios en el pie prensatela.	Reemplace el pie prensatela o consulte con un distribuidor autorizado.	32
Hay hendiduras en la guía.	Reemplace la guía o consulte con un distribuidor autorizado.	210	
La aguja es defectuosa.	Reemplace la aguja.	34	
La tela no se arrastra bien por la máquina	Los dientes de arrastre están bajados.	Suba los dientes de arrastre con la palanca de posición de los dientes de arrastre.	71
	Puntadas demasiado juntas.	Aumente el largo de la puntada.	42
	Se ha utilizado un pie prensatela inadecuado.	Use el pie prensatela adecuado.	"TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS"
	La aguja está girada, doblada o la punta está desafilada.	Reemplace la aguja.	34
	El hilo está enredado.	Corte el hilo enredado y sáquelo de la guía.	—
La máquina no funciona	No se ha seleccionado ninguna costura.	Seleccione una costura.	48, 98, 130, 177
	Botón de "inicio/parar" no accionado.	Pulse el botón de "inicio/parar".	3
	La máquina no está encendida.	Encienda la máquina.	8
	El pie prensatela no está bajado.	Baje el pie prensatela.	3
	Pulsó el botón de "inicio/parar" con el pedal colocado.	Retire el pedal o úselo para utilizar la máquina.	39
	La palanca de control de velocidad está ajustada para controlar el ancho de la puntada de zig-zag.	Use el pedal, en lugar del botón de "inicio/parar", para utilizar la máquina.	39
	Todas las teclas y los botones están bloqueados con  .	Pulse  para desbloquear todas las teclas y los botones.	32, 34
La unidad de bordado no funciona	No se ha seleccionado ninguna costura.	Seleccione una costura.	130, 177
	La máquina no está encendida.	Encienda la máquina.	8
	Unidad de bordado colocada incorrectamente.	Coloque la unidad de bordado correctamente.	128
	Bastidor colocado antes de inicializar la unidad.	Ejecute el proceso de inicialización correctamente.	128
Visualización dificultosa de la pantalla LCD	Ajuste incorrecto del contraste de la pantalla LCD.	Ajuste el contraste de la pantalla LCD.	15, 212
No ocurre nada aunque se pulse la pantalla LCD	La pantalla está bloqueada.	Pulse una de las teclas siguientes para desbloquear la pantalla.  	—

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Esta máquina está equipada con un dispositivo de detección de hilo. Si pulsa el botón de "inicio/parar" antes de que el hilo superior se enhebre, la máquina no funcionará correctamente. Además, según la costura seleccionada, la máquina podría arrastrar la tela aunque la aguja esté elevada. Esto se debe al mecanismo de liberación de la varilla de la aguja. En ese momento, la máquina emitirá un sonido diferente del que emite durante la costura normal. Esto no es un signo de avería.
- Si se corta la alimentación eléctrica durante la costura:  
**Apague y desenchufe la máquina de coser de la corriente.**  
**Si reinicia la máquina, siga las instrucciones de funcionamiento de la misma.**

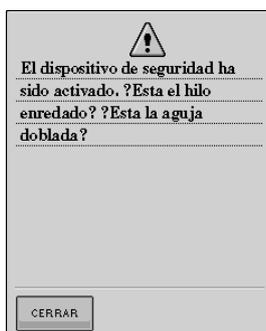
# MENSAJES DE ERROR

Si la máquina no está configurada correctamente y pulsa el botón de “inicio/parar” o el botón de “Costura en reversa/remate”, o si el procedimiento de operación es incorrecto, la máquina no se iniciará. Sonará una alarma y aparecerá un mensaje de error en la pantalla LCD. Si se muestra un mensaje de error, siga las instrucciones indicadas en el mensaje.

A continuación se describen 55 mensajes de error. Consúltelos en caso necesario (si pulsa  o realiza la operación correctamente mientras se muestra el mensaje de error, éste desaparecerá).

## ⚠ PRECAUCIÓN

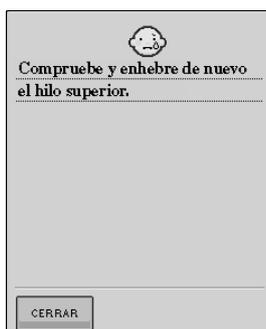
- **Asegúrese de volver a enhebrar la máquina. Si pulsa el botón de “inicio/parar” sin volver a enhebrar la máquina, la tensión del hilo podría ser inadecuada o la aguja podría romperse y causar daños.**



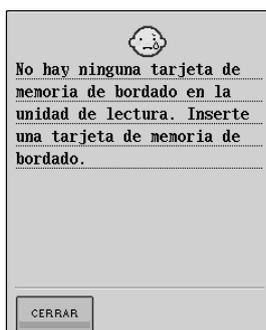
Este mensaje aparece si el motor se bloquea porque el hilo se ha enredado o por otras razones relacionadas con el suministro de hilo.



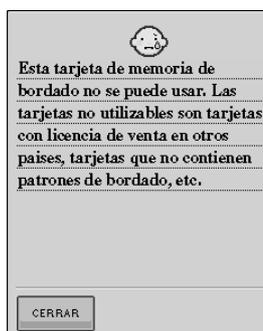
Este mensaje aparece si se pulsa un botón, como el botón de “inicio/parar”, con el pie prensatela subido.



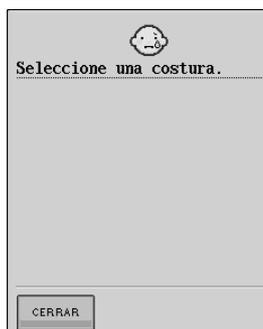
Este mensaje aparece cuando el hilo superior está roto o no está enhebrado correctamente y se pulsa el botón de “inicio/parar” o de “Costura en reversa/remate”.



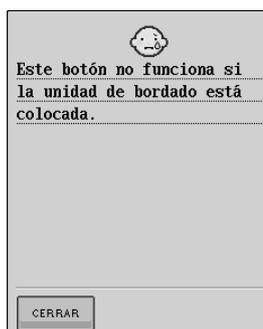
Este mensaje aparece si se pulsa  sin que haya insertada una tarjeta de memoria de bordado.



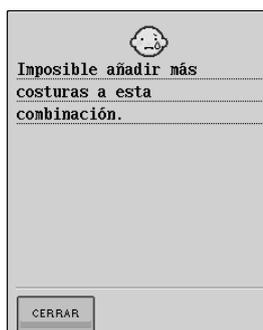
Este mensaje aparece si se pulsa  cuando hay insertada una tarjeta de memoria de bordado no utilizable.



Este mensaje aparece si no hay ningún patrón de costura o de bordado seleccionado y se pulsa el botón de “inicio/parar” o de “Costura en reversa/remate”.

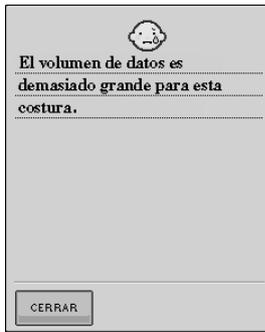


Este mensaje aparece si se pulsa el botón de “Costura en reversa/remate” con la unidad de bordado colocada.

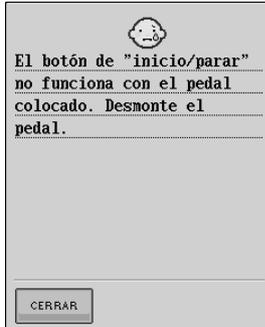


Este mensaje aparece si intenta combinar más de 71 costuras.

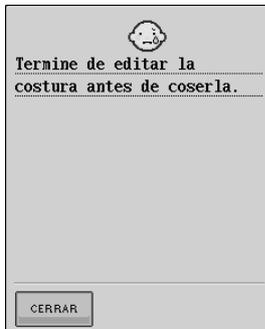




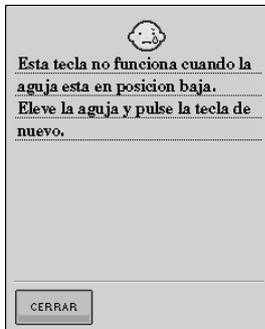
Este mensaje aparece si las costuras que está editando ocupan demasiada memoria o si está editando demasiadas costuras de la memoria.



Este mensaje aparece si se pulsa el botón de "inicio/parar" para coser costuras de utilidad, costuras decorativas o de caracteres con el pedal colocado. (Este mensaje no aparece al bordar).



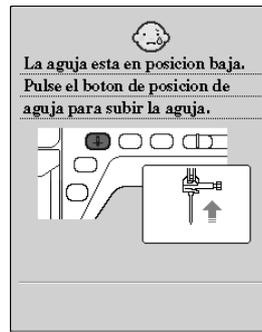
Este mensaje aparece si se pulsa el botón de "inicio/parar" mientras la máquina está en el modo de edición de bordado y se está editando un patrón.



Este mensaje aparece si se pulsa una tecla de la pantalla LCD mientras la aguja está bajada.



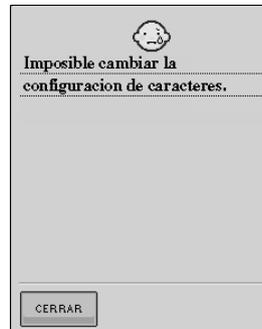
Este mensaje aparece si la palanca para ojales está bajada, está seleccionada una puntada que no sea para ojales y se pulsa el botón de "inicio/parar" o de "Costura en reversa/remate".



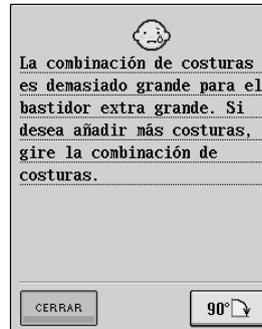
Este mensaje aparece si la unidad de bordado está colocada y se enciende la máquina con la aguja bajada.



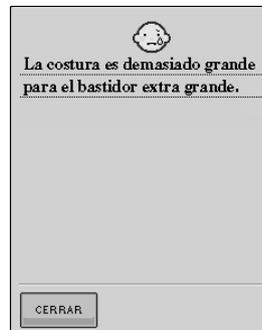
Este mensaje aparece si la palanca para ojales está subida, está seleccionada una puntada para ojales y se pulsa el botón de "inicio/parar" o de "Costura en reversa/remate".



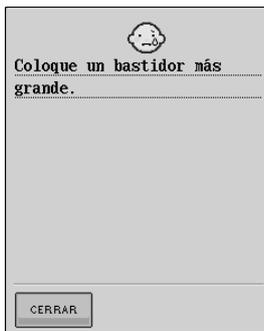
Este mensaje aparece si hay demasiados caracteres y no es posible bordar el carácter redondeado.



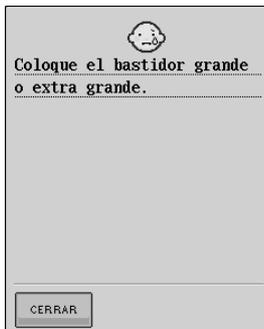
Este mensaje aparece si la máquina está en el modo de bordado y el patrón de caracteres combinados es demasiado grande para el bastidor. Puede girar el patrón 90 grados y continuar con la combinación de caracteres.



Este mensaje aparece si la máquina está en el modo de bordado y el patrón de caracteres combinados no cabe en el bastidor.



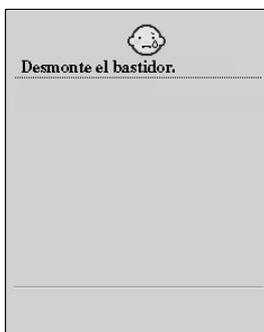
Este mensaje aparece si la máquina está en el modo de bordado con el bastidor pequeño colocado y el patrón seleccionado no cabe en este bastidor.



Este mensaje aparece cuando, con la máquina en el modo de bordado y el bastidor de bordado pequeño o mediano colocado, la costura seleccionada es más grande que el área de bordado del bastidor mediano.



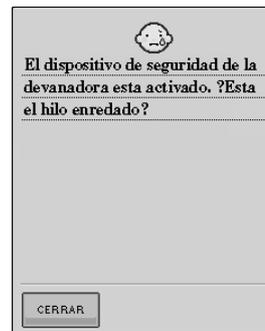
Este mensaje aparece cuando, con la máquina en el modo de bordado y el bastidor de bordado pequeño, mediano o grande colocado, la costura seleccionada es más grande que el área de bordado del bastidor grande.



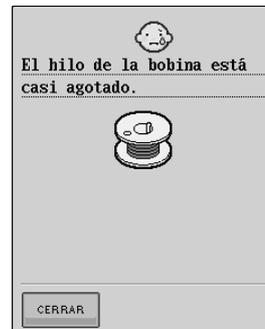
Este mensaje aparece si la máquina está en el modo de bordado y se intenta inicializar la unidad de bordado con el bastidor colocado.



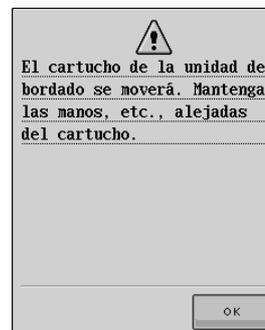
Este mensaje aparece si la máquina está lista para coser un patrón de bordado y se pulsa el botón de "inicio/parar" sin que esté colocado el bastidor de bordado.



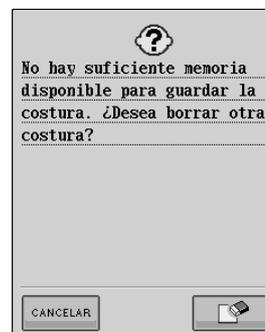
Este mensaje aparece si la bobina se está devanando y el motor se bloquea porque el hilo se enreda, etc.



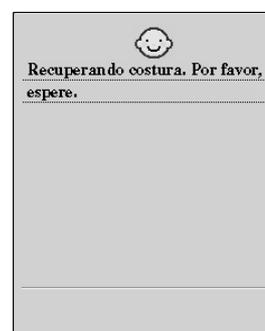
Este mensaje aparece cuando se está agotando el hilo de la bobina.



Este mensaje aparece cuando la unidad de bordado se está inicializando.

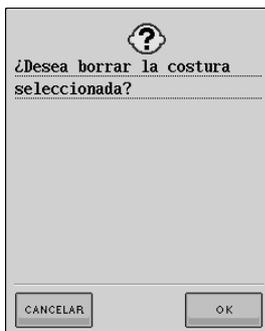


Este mensaje aparece si la memoria está llena y no es posible guardar la puntada o la costura.

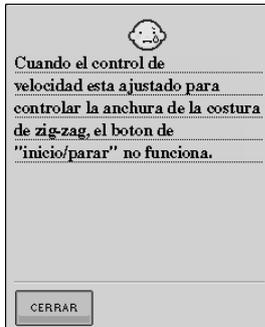


Este mensaje aparece si la máquina está recuperando un patrón guardado anteriormente con el modo de edición de bordado ajustado.

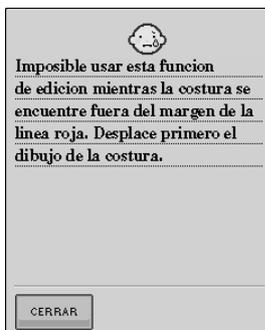




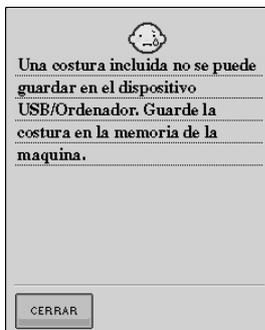
Este mensaje aparece si, tras seleccionar un patrón, se pulsa , ,  o  y el patrón se va a borrar.



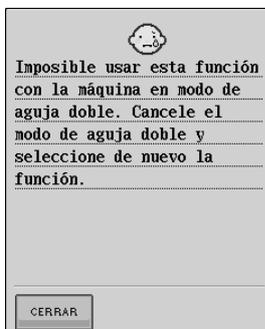
Este mensaje aparece si la palanca de control de velocidad está ajustada para controlar el ancho de la puntada de zig-zag y se pulsa el botón de "inicio/parar". Use el pedal para poner en funcionamiento la máquina.



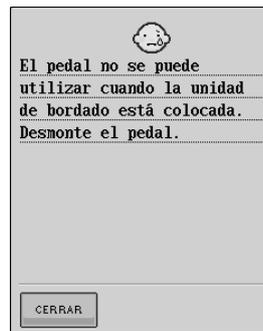
Este mensaje aparece si la máquina está en el modo de edición de bordado y se intenta utilizar una función de edición cuando el patrón no se encuentra completamente dentro del marco rojo.



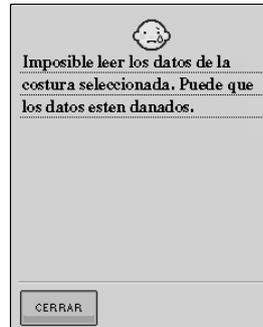
Este mensaje aparece si se intenta guardar un patrón de marca registrada en un dispositivo USB/ordenador. Según las leyes de copyright, está prohibido guardar en diskettes patrones de costura cuya edición o reproducción no está permitida. Si aparece este mensaje, guarde el patrón en la memoria de la máquina.



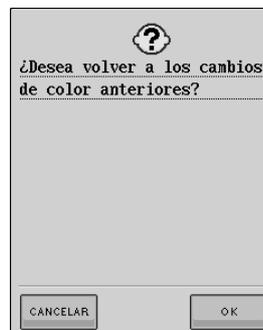
Este mensaje aparece si la máquina está en el modo de aguja gemela y se selecciona un patrón que no se puede coser con esta aguja.



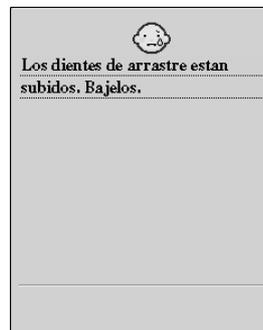
Este mensaje aparece si se utiliza el pedal con la unidad de bordado colocada.



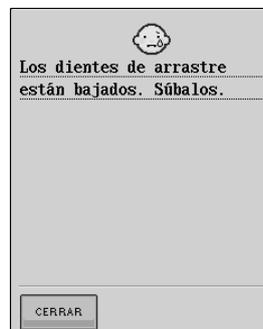
Este mensaje aparece cuando existe alguna posibilidad de que los datos del patrón seleccionado estén dañados.



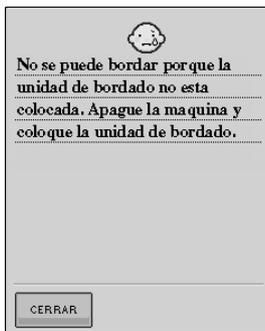
Este mensaje aparece si se pulsa  al cambiar los colores de hilo.



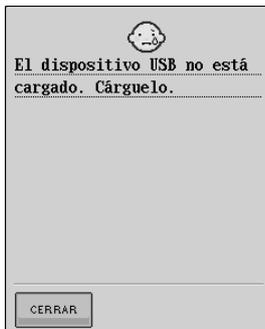
Este mensaje aparece si se pulsa el botón de "inicio/parar" sin levantar los dientes de arrastre después de haberlos bajado o haber colocado la unidad de bordado.



Este mensaje aparece si se pulsa  o  con los dientes de arrastre bajados.



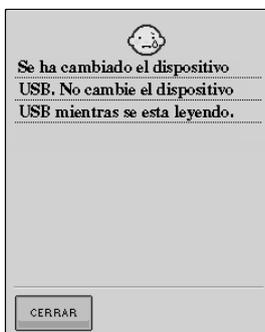
Este mensaje aparece si se pulsa el botón de “inicio/parar” y la máquina está en el modo de edición de bordado, pero no se ha colocado la unidad de bordado.



Este mensaje aparece si se intenta recuperar o guardar un patrón sin que esté colocado un dispositivo USB.



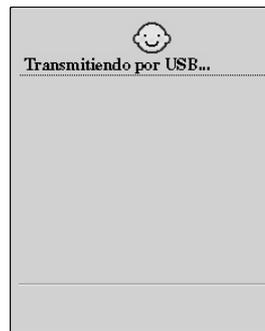
Este mensaje aparece si se intenta utilizar un dispositivo incompatible.



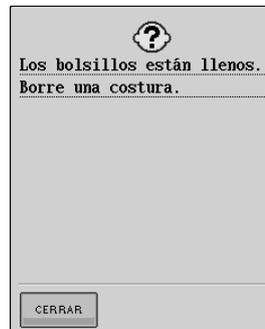
Este mensaje aparece si se intenta seleccionar un patrón después de haber cambiado el dispositivo USB donde está guardado.



Este mensaje aparece cuando se produce un error relativo al dispositivo USB.



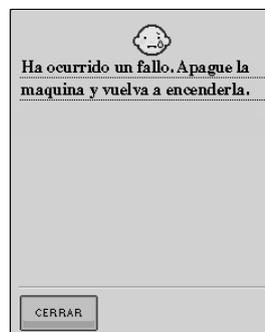
Este mensaje aparece mientras el dispositivo USB está transmitiendo.



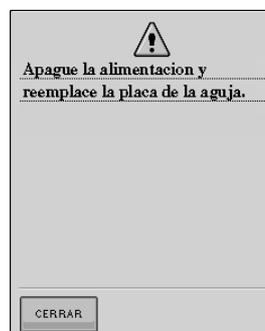
Este mensaje aparece si la memoria está llena y se debe borrar un patrón.



Este mensaje aparece si se pulsa el botón del “elevador del pie prensatela” con la palanca del pie prensatela subida/la aguja bajada.

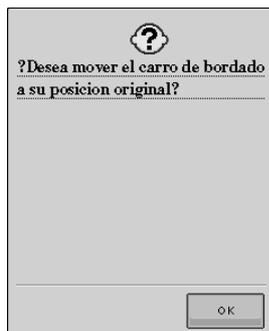


Este mensaje aparece si se produce alguna avería.

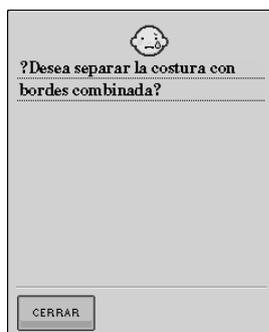


Este mensaje aparece si se intenta coser con una puntada que no requiere la posición de la aguja en el centro mientras está colocada la placa de la aguja de un solo orificio. Este mensaje aparece si se extrae la placa de la aguja con la máquina encendida o si se enciende la máquina en el modo de bordado o el modo de edición de bordado.





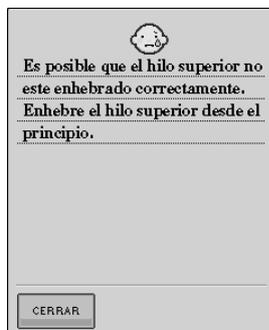
Este mensaje aparece cuando se cambia el hilo de bobina para bordar.



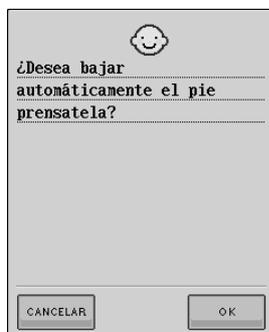
Este mensaje aparece cuando se muestra una costura con bordes en la pantalla de edición de bordado después de que se haya mostrado en la pantalla de costura.



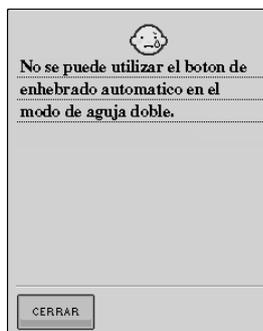
Este mensaje aparece si se intenta utilizar un dispositivo USB incompatible.



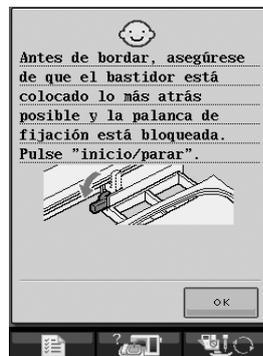
Este mensaje aparece si el hilo superior parece no estar enhebrado correctamente.



Este mensaje aparece si se pulsa  (el pie prensatela está subido).



Este mensaje aparece si se pulsa el botón de "enhebrado automático" con el modo de costura con aguja gemela seleccionado.



Este mensaje de confirmación aparece después de haberse encendido la máquina y de que el carro de la unidad de bordado se haya desplazado a su posición inicial.

## ■ Sonidos de alarma

Si el procedimiento de operación es correcto, sonará un pitido. Si el procedimiento de operación no es correcto, sonarán dos o cuatro pitidos.



### Recuerde

Si desea desactivar la alarma, pulse . Para obtener más información, consulte la página 12.

# ESPECIFICACIONES

	Componente	Especificación
Máquina de coser	Dimensiones	55,6 cm (Anc) × 30,5 cm (Alt) × 25,8 cm (Prof)
	Dimensiones de la caja	58,2 cm (Anc) × 31,9 cm (Alt) × 28,4 cm (Prof)
	Peso	12 kg (con caja: 14,3 kg)
	Velocidad de costura	70 a 1000 puntadas por minuto
	Agujas	Agujas de máquina de coser doméstica (HA × 130)
Unidad de bordado	Dimensiones	45,8 cm (Anc) × 13,1 cm (Alt) × 46,2 cm (Prof)
	Dimensiones de la máquina con la unidad de bordado colocada	72,4 cm (Anc) × 30,5 cm (Alt) × 46,2 cm (Prof)
	Peso	3,6 kg



8

Anexo

# ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE DE LA MÁQUINA

Puede utilizar un dispositivo USB o un ordenador para descargar las actualizaciones del software de la máquina de coser.



## Recuerde

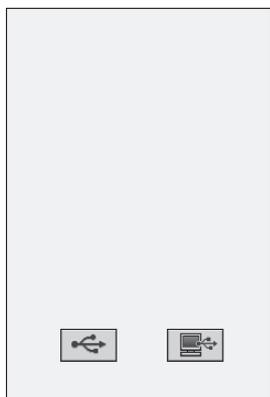
Durante la actualización del software, no sonará ningún pitido cuando se pulse una tecla.

## Procedimiento de actualización con un dispositivo USB

- 1 Encienda la máquina mientras pulsa el botón de “enhebrado automático”.

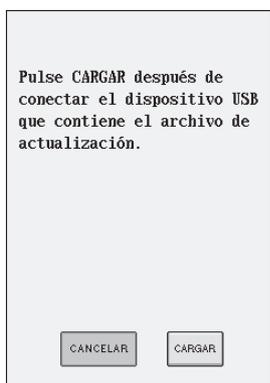
→ Aparecerá la pantalla siguiente en la LCD.

- 2 Pulse  .



- 3 Inserte el dispositivo USB en el conector de puerto USB de la máquina, asegurándose de que el dispositivo contiene sólo el archivo de actualización.

- 4 Pulse  .



→ El archivo de actualización está descargado.



## Nota

En caso de error, aparecerá un mensaje con el texto en rojo. Si la descarga se ha realizado correctamente, aparecerá el mensaje “Actualización terminada”.

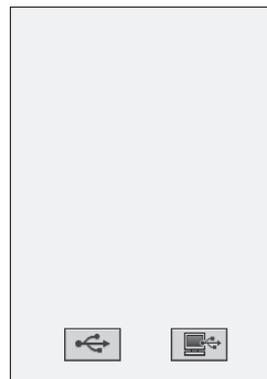
- 5 Extraiga el dispositivo USB y apague y vuelva a encender la máquina.

## Procedimiento de actualización con un ordenador

- 1 Encienda la máquina mientras pulsa el botón de “enhebrado automático”.

→ Aparecerá la pantalla siguiente en la LCD.

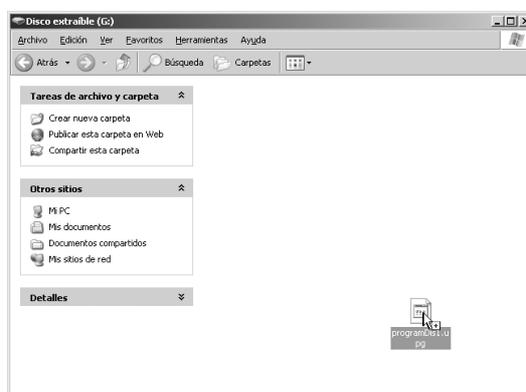
- 2 Pulse  .



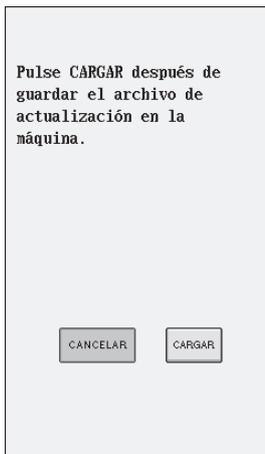
- 3 Conecte el cable USB a los correspondientes conectores USB en el ordenador y en la máquina.

→ Aparecerá “Disco extraíble” en “Mi PC”.

- 4 Copie el archivo de actualización en “Disco extraíble”.



→ Aparecerá el mensaje “Conectado al PC. No desconecte el cable USB”.

**5** Cuando desaparezca el mensaje, pulse

→ El archivo de actualización está descargado.

**Nota**

En caso de error, aparecerá un mensaje con el texto en rojo. Si la descarga se ha realizado correctamente, aparecerá el mensaje "Actualización terminada".

**6** Desenchufe el cable USB y apague y vuelva a encender la máquina.

Anexo



# TABLA DE AJUSTES DE PUNTADAS

La tabla siguiente contiene información correspondiente a cada puntada de utilidad sobre las aplicaciones, el ancho y largo de la puntada, y si se puede utilizar el modo de aguja gemela.

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	<b>Puntada recta (izquierda)</b>		Costura general, zurcidos, fruncidos, etc. La costura en reversa se cose a la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	<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)	OK (J)
	<b>Puntada recta (izquierda)</b>		Costura general, zurcidos, fruncidos, etc. La costura en reversa se cose a la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	<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)	OK (J)
	<b>Puntada recta (medio)</b>		Costura general, zurcidos, fruncidos, etc. La costura en reversa se cose a la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	<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)	OK (J)
	<b>Puntada recta (medio)</b>		Costura general, zurcidos, fruncidos, etc. La costura en reversa se cose a la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	<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)	OK (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>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada quebrada</b>		Costuras de remate, aplicaciones decorativas y costura	<b>1,0 (1/16)</b>	1,0 - 3,0 (1/16 - 1/8)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada decorativa</b>		Costuras decorativas, costuras sobrepuestas	<b>0,0 (0)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Costura de hilvanado</b>		Hilvanado	<b>0,0 (0)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>20,0 (3/4)</b>	5,0 - 30,0 (3/16 - 1-3/16)	NO
	<b>Puntada de zig-zag</b>		Para sobrehilado y remiendos. La costura en reversa se cose la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	<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)	OK (J)
	<b>Puntada de zig-zag</b>		Para sobrehilado y remiendos. La costura de remate se cose a la vez que pulsa el botón de "Costura en reversa/remate".	<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)	OK (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)	OK (J)
	<b>Puntada de zig-zag (izquierda)</b>		Comience con la posición de la aguja a la izquierda y la costura en zig-zag a la derecha.	<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)	OK (J)
	<b>Costura doble elástica en zig-zag</b>		Sobrehilado (telas medianas y elásticas), cintas y gomas	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,0 (1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/64 - 1/16)	OK (J)
	<b>Costura doble elástica en zig-zag</b>		Sobrehilado (telas medianas y elásticas), cintas y gomas	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,0 (1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/64 - 1/16)	OK (J)
	<b>Costura triple elástica en zig-zag</b>		Sobrehilado (telas medianas, pesadas y elásticas), cintas y gomas	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,0 (1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/64 - 1/16)	OK (J)

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	<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>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<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>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<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>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de sobrehilado</b>		Costura de remate en tela elástica	<b>5,0 (3/16)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 9/32)	<b>2,5 (3/32)</b>	0,5 - 4,0 (1/32 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de sobrehilado</b>		Refuerzo de telas elásticas medianas y pesadas y puntadas decorativas	<b>5,0 (3/16)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 9/32)	<b>2,5 (3/32)</b>	0,5 - 4,0 (1/32 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de sobrehilado</b>		Refuerzo de telas elásticas o puntadas decorativas	<b>4,0 (3/16)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>4,0 (3/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de sobrehilado</b>		Costura de punto elástico	<b>5,0 (3/16)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>4,0 (3/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Sobrehilado en diamante sencillo</b>		Refuerzo y costura de telas elásticas	<b>6,0 (15/64)</b>	1,0 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>3,0 (1/8)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Sobrehilado en diamante sencillo</b>		Refuerzo de telas elásticas	<b>6,0 (15/64)</b>	1,0 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,8 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Con cuchilla lateral</b>		Puntada recta mientras se corta la tela	<b>0,0 (0)</b>	0,0 - 2,5 (0 - 3/32)	<b>2,5 (3/32)</b>	0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)	NO
	<b>Con cuchilla lateral</b>		Puntada de zig-zag mientras se corta la tela	<b>3,5 (1/8)</b>	3,5 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>1,4 (1/16)</b>	0,0 - 4,0 (0 - 3/16)	NO
	<b>Con cuchilla lateral</b>		Puntada de sobrehilado mientras se corta la tela	<b>3,5 (1/8)</b>	3,5 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>2,0 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Con cuchilla lateral</b>		Puntada de sobrehilado mientras se corta la tela	<b>5,0 (3/16)</b>	3,5 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Con cuchilla lateral</b>		Puntada de sobrehilado mientras se corta la tela	<b>5,0 (3/16)</b>	3,5 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada para remendar (derecha)</b>		Margen de costura a la derecha de 6,5 mm 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)	NO
	<b>Puntada para remendar (medio)</b>		Retales/patchwork	—	—	<b>2,0 (1/16)</b>	0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)	NO
	<b>Puntada para remendar (izquierda)</b>		Margen de costura a la izquierda de 6,5 mm para retales/patchwork	<b>1,5 (1/16)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,0 (1/16)</b>	0,2 - 5,0 (1/64 - 3/16)	NO
	<b>Acolchado a mano</b>		Puntada de acolchado para dar una apariencia de confección manual	<b>0,0 (0)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada acolchado zigzag para aplicac</b>		Puntada de zig-zag para acolchado y costuras en retales de acolchado para aplicaciones	<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)	NO
	<b>Puntada de acolchado para aplicaciones</b>		Costura de acolchado para juntas o costuras invisibles de aplicaciones	<b>1,5 (1/16)</b>	0,5 - 5,0 (1/64 - 3/16)	<b>1,8 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	<b>Puntada intermitente para acolchado</b>		Acolchado de fondo	<b>7,0 (1/4)</b>	1,0 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Costura invisible para dobladillo</b>		Dobladillo de telas trenzadas	<b>0,0 (0)</b>	+3,0 - -3,0 (+1/8 - -1/8)	<b>2,0 (1/16)</b>	1,0 - 3,5 (1/16 - 1/8)	NO
	<b>Costura elástica para dobladillo</b>		Dobladillo de telas elásticas	<b>0,0 (0)</b>	+3,0 - -3,0 (+1/8 - -1/8)	<b>2,0 (1/16)</b>	1,0 - 3,5 (1/16 - 1/8)	NO
	<b>Costura para sábanas</b>		Costuras decorativas para sábanas y aplicaciones	<b>3,5 (1/8)</b>	2,5 - 7,0 (3/32 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,6 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>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 - 1/16)	OK (J)
	<b>Puntada de festón para satén</b>		Decoración de cuellos de camisa y bordes de pañuelos	<b>5,0 (3/16)</b>	2,5 - 7,0 (3/32 - 1/4)	<b>0,5 (1/32)</b>	0,1 - 1,0 (1/64 - 1/16)	OK (J)
	<b>Puntada de festón</b>		Decoración de cuellos de camisa y bordes de pañuelos	<b>7,0 (1/4)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,4 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de unión de patchwork</b>		Puntadas patchwork y puntadas decorativas	<b>4,0 (1/16)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,2 (1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/64 - 1/16)	OK (J)
	<b>Costura overlock doble patchwork</b>		Puntadas patchwork y puntadas decorativas	<b>5,0 (3/16)</b>	2,5 - 7,0 (3/32 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (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 - 1/16)	OK (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>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (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>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada cruzada de vainicas</b>		Vainicas, puntadas de puente y decorativas	<b>5,0 (3/16)</b>	2,5 - 7,0 (3/32 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Costura de cintas</b>		Costura de cintas en telas elásticas	<b>4,0 (3/16)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,0 (1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/61 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de escalera</b>		Costuras decorativas	<b>4,0 (3/16)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>3,0 (1/8)</b>	2,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada rick-rack</b>		Costuras decorativas, costuras sobrepuestas	<b>4,0 (3/16)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada decorativa</b>		Costuras decorativas	<b>1,0 (1/16)</b>	1,0 - 3,0 (1/16 - 1/8)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada decorativa</b>		Costuras decorativas	<b>5,5 (3/16)</b>	0,0 - 7,0 (0 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada serpentina</b>		Puntadas decorativas y costura de gomas	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,0 (1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/64 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada decorativa</b>		Puntadas decorativas y aplicaciones	<b>6,0 (15/64)</b>	1,0 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,0 (1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/64 - 3/16)	OK (J)

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	<b>Costura decorativa punteada</b>		Costuras decorativas	<b>7,0 (1/4)</b>	1,0 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Dobladillos decorativos y puntada recta triple a la izquierda	<b>1,0 (1/16)</b>	1,0 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Dobladillos decorativos y puntada recta triple en el centro	<b>3,5 (1/8)</b>	1,0 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de dobladillo zigzag</b>		Dobladillos decorativos y costuras sobrepuestas	<b>6,0 (15/64)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>3,0 (1/8)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Dobladillos decorativos y costura de unión de lazos	<b>3,5 (1/8)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,6 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Dobladillos decorativos	<b>3,0 (1/8)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>3,5 (1/8)</b>	1,6 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Puntada de dobladillos decorativos Daisy	<b>6,0 (15/64)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>3,0 (1/8)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>3,5 (1/8)</b>	1,6 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>3,5 (1/8)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>3,5 (1/8)</b>	1,6 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>4,0 (3/16)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>4,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada panel de abeja</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>5,0 (3/64)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada panel de abeja</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>6,0 (15/64)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>3,5 (1/8)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>6,0 (15/64)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>6,0 (15/64)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>3,0 (1/8)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>6,0 (15/64)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>4,0 (3/16)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>4,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>2,5 (3/32)</b>	1,6 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Broches y adornos, dobladillos decorativos	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>2,0 (1/16)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Dobladillos decorativos y puntada de puente	<b>6,0 (15/64)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>2,0 (1/16)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Doblados decorativos. Vainicas y costura de gomas	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>3,0 (1/8)</b>	1,5 - 4,0 (1/16 - 3/16)	OK (J)
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Doblados decorativos y smocking	<b>6,0 (15/64)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Doblados decorativos y smocking	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Doblados decorativos y smocking	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de dobladillo</b>		Doblados decorativos	<b>5,0 (3/16)</b>	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b>	1,0 - 4,0 (1/16 - 3/16)	NO
	<b>Puntada de escalera</b>		Doblados decorativos. Vainicas y costura de gomas	<b>7,0 (1/4)</b>	5,0 - 7,0 (3/16 - 1/4)	<b>1,6 (1/16)</b>	1,0 - 2,5 (1/16 - 3/32)	NO
	<b>Ojal estrecho redondeado</b>		Ojales en telas ligeras y medianas	<b>5,0 (3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4 (1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	<b>Ojal ancho de punta redondeada</b>		Ojales con espacio extra para botones más grandes	<b>5,5 (7/32)</b>	3,5 - 5,5 (1/8 - 7/32)	<b>0,4 (1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	<b>Ojal alargado con punta redondeada</b>		Ojales entallados reforzados	<b>5,0 (3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4 (1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	<b>Ojal con punta redondeada</b>		Ojales con barra de remate vertical en telas pesadas	<b>5,0 (3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4 (1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	<b>Ojal con punta redondeada</b>		Ojales con barra de remate	<b>5,0 (3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4 (1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	<b>Ojal con puntas redondeadas</b>		Ojales para telas finas y medianas a pesadas	<b>5,0 (3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4 (1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	<b>Ojal estrecho de punta cuadrada</b>		Ojales para telas ligeras a medianas	<b>5,0 (3/16)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4 (1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	<b>Ojal ancho de punta cuadrada</b>		Ojales con espacio extra para botones decorativos más grandes	<b>5,5 (7/32)</b>	3,5 - 5,5 (1/8 - 7/32)	<b>0,4 (1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	<b>Ojal de punta cuadrada</b>		Ojales resistentes con barras de remate verticales	<b>5,0 (7/32)</b>	3,0 - 5,0 (1/8 - 3/16)	<b>0,4 (1/64)</b>	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	<b>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)	NO
	<b>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 (1/1 - 1/8)	NO
	<b>Ojal básico</b>		El primer paso para realizar ojales básicos	<b>5,0 (3/16)</b>	0,0 - 6,0 (0 - 15/64)	<b>2,0 (1/16)</b>	0,2 - 4,0 (1/64 - 3/16)	NO
	<b>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)	NO
	<b>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)	NO

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	Ojal de cerradura		Ojales con barra de remate vertical para reforzar telas pesadas o gruesas	7,0 (1/4)	3,0 - 7,0 (1/8 - 1/4)	0,5 (1/32)	0,3 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal 1 de 4 pasos		Lado izquierdo de un ojal de 4 pasos	5,0 (7/32)	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	0,4 (1/64)	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal 2 de 4 pasos		Barra de remate de un ojal de 4 pasos	5,0 (7/32)	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	0,4 (1/64)	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal 3 de 4 pasos		Lado derecho de un ojal de 4 pasos	5,0 (7/32)	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	0,4 (1/64)	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Ojal 4 de 4 pasos		Barra de remate de un ojal de 4 pasos	5,0 (7/32)	1,5 - 7,0 (1/16 - 1/4)	0,4 (1/64)	0,2 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Zurcidos		Zurcido de telas medianas	7,0 (1/4)	2,5 - 7,0 (3/32 - 1/4)	2,0 (1/16)	0,4 - 2,5 (1/64 - 1/16)	NO
	Zurcidos		Zurcido de telas pesadas	7,0 (1/4)	2,5 - 7,0 (3/32 - 1/4)	2,0 (1/16)	0,4 - 2,5 (1/64 - 1/16)	NO
	Barra de remate		Refuerzo de bolsillos, etc.	2,0 (1/16)	1,0 - 3,0 (1/16 - 1/8)	0,4 (1/64)	0,3 - 1,0 (1/64 - 1/16)	NO
	Costura de botón		Costura de botones	3,5 (1/8)	2,5 - 4,5 (3/32 - 3/16)	—	—	NO
	Calado		Para realizar calado, orificios en cinturones, etc.	7,0 (1/4)	7,0 6,0 5,0 (1/4 15/64 3/16)	7,0 (1/4)	7,0 6,0 5,0 (1/4 15/64 3/16)	NO
	Calado en estrella		Para realizar calados u orificios en forma de estrella.	—	—	—	—	NO
	Diagonal izquierda hacia arriba (recta)		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo o con esquinas	—	—	—	—	NO
	En reversa (recta)		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo o con esquinas	—	—	—	—	NO
	Diagonal derecha hacia arriba (recta)		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo o con esquinas	—	—	—	—	NO
	Lateral a la izquierda (recta)		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo	—	—	—	—	NO
	Lateral a la derecha (recta)		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo	—	—	—	—	NO
	Diagonal izquierda hacia abajo (recta)		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo o con esquinas	—	—	—	—	NO
	Adelante (recta)		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo o con esquinas	—	—	—	—	NO
	Diagonal derecha hacia abajo (recta)		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo o con esquinas	—	—	—	—	NO
	Lateral a la izquierda (zig-zag)		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo	—	—	—	—	NO

Puntada	Nombre de la puntada	Pie prensatela	Aplicaciones	Ancho de la puntada [mm (pulg.)]		Largo de la puntada [mm (pulg.)]		Aguja gemela
				Auto.	Manual	Auto.	Manual	
	<b>Lateral a la derecha (zig-zag)</b>		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo	—	—	—	—	NO
	<b>Adelante (zig-zag)</b>		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo o con esquinas	—	—	—	—	NO
	<b>En reversa (zig-zag)</b>		Para colocar aplicaciones en telas con forma de tubo o con esquinas	—	—	—	—	NO

# ÍNDICE

## A

Accesorios	
accesorios incluidos	3
opciones	6
Acolchado	67
con puntadas de satén	70
libre	71
Acolchado de fantasía	61
Actualización	224
Aguja	
cambio de la aguja	34
cambio de posición de la aguja	55
modo	9
Ajustes	
ajustes de bordado	14
ajustes generales	13
ancho de la puntada	42
corte automático del hilo	45
costura de remate automática	44
idioma de la pantalla	16
largo de la puntada	42
pantalla	212
Aplicaciones	73
acolchado	69
con un patrón de marco/escudo	173
con una puntada de zig-zag	60
Asa	1

## B

Barras de remate	88
Bastidores de bordado	
colocación	143
extracción	143
inserción de la tela	140
tipos	139
uso de la hoja de bordado	141
Bobina	
se termina el hilo	150
tapa	22
Bordado	
bordes o esquinas	141
cintas	142
color del hilo mostrado	157
comienzo desde el principio	152
continuación manual	152
telas pequeñas	141
Botón de "corte de hilo"	3
Botón de "Costura en reversa/remate"	3, 40, 44
Botón de "enhebrado automático"	3
botón de "enhebrado automático"	25
Botón de "inicio/parar"	3
Botón de "Posición de aguja"	3
Botón del "elevador del pie prensatela"	3
Botones de operación	1, 3
Broches y adornos	78

## C

Cable de alimentación	8
Caja de la bobina	210
Calado	92
Caracteres alfabéticos	
bordado	133
costuras decorativas/de caracteres	100
edición de bordados	178
Código del pie prensatela	9, 136
Color del hilo mostrado	157
Compartimento de accesorios	3

Conector de puerto USB	
para dispositivo	1
para ordenador	1
Conector hembra	1
Control de velocidad manual (pasador del control de velocidad)	1, 3, 38
Cortador de hilo	1, 39
Costura de botones	90
botones de 4 orificios	91
lengüeta	91
Costura de cintas	62
Costura de cintas o gomas	77
Costura de corte plana	58
Costura de cremalleras	
centrada	94
lateral	95
Costura de pinzas	57
Costura multidireccional	93
Costuras de utilidad	
pantallas de selección de puntada	48
selección	48
tecla de explicación de la puntada	18
tecla de selección de puntada	51
Costuras decorativas/de caracteres	
ajustes	103
costura	102
pantallas de selección de puntada	99
selección	98
Costuras sobrepuestas	75
Cubierta	1
Cubierta de la placa de la aguja de bordado	146
Cuchilla lateral	65

## D

Devanadora de bobina	1
Dientes de arrastre	2, 71, 90
Disco de pretensión	1, 20, 22
Dispositivos USB	
utilizables	116, 164
Doble	59

## E

Edición	
MI PUNTADA PREFERIDA	202
Edición de bordados	
cambio del color del hilo	187
explicación de las funciones	176
patrones combinados	195, 197
patrones repetidos	190
tabla de hilos preferidos	189
Elevador de rodilla	1, 46
Enhebrado del hilo superior	
enhebrado manual	27
uso de la red para carrete	31
uso del botón de "enhebrado automático"	25
uso del portabobina vertical	31
Especificaciones	223
Estabilizador	138
Estuche Rígido	5

## F

Fruncidos	57
Funciones de las teclas	
MY CUSTOM STITCH	202

<b>G</b>	
Guía .....	210
Guía del hilo .....	1, 20, 22, 30
Guías del hilo de la varilla de la aguja .....	2, 28, 29
<b>H</b>	
Hilvanado .....	56
Hoja de bordado .....	141
<b>I</b>	
Interruptor de la alimentación .....	1, 8
<b>L</b>	
Lápiz táctil .....	187, 203, 213
soporte .....	1
Limpieza	
carcasa de la máquina .....	210
guía .....	210
<b>M</b>	
Marcas de hilo .....	193
Mensajes de error .....	217
MI PUNTADA PREFERIDA	
diseño .....	200
<b>O</b>	
Ojales	
botones irregulares/botones que no caben en el soporte	
del prensatelas .....	83
cuatro pasos .....	84
un paso .....	80
<b>P</b>	
Palanca del pie prensatela .....	1, 41
Palanca para ojales .....	2, 82, 87
Pantalla LCD .....	1, 9
ajuste .....	212
bloqueo .....	46
Patchwork .....	61
Patrones de bordado	
comprobación de la posición .....	144
costura .....	146
pantallas de selección de patrones .....	131
recuperación .....	171
selección .....	177
uso de un patrón de marco/escudo para coser	
aplicaciones .....	173, 174
Patrones de puntadas escalonadas .....	114
Patrones repetidos .....	190
Pedal .....	1, 39
Pie de puntada recta.....	55
Pie móvil .....	33
Pie para bordado "W" .....	127
Pie prensatela	
colocación .....	32
extracción .....	32
Placa de la aguja .....	2
Placa de la aguja de costura recta .....	55
Placa de la guía del hilo .....	1, 22, 25
Polea .....	1, 27
Portabobina (interruptor) .....	21
Portabobina vertical .....	31
Portacarrete .....	1
Portacarrete suplementario .....	1, 19, 29
Posición de la aguja .....	55
Puntadas de concha .....	74
Puntadas de dobladillo	
calado .....	79
puntada Daisy .....	78
Puntadas de festón .....	75
Puntadas de satén .....	70
Puntadas de smoking .....	76
Puntadas de zig-zag .....	60
Puntadas elásticas en zig-zag .....	62
Puntadas en reversa o de refuerzo .....	40, 44
Puntadas invisibles para dobladillo .....	72
Puntadas para satén .....	108
Puntadas rectas .....	53
<b>R</b>	
Recuperación	
ordenador .....	171
Red para carrete .....	31
Remiendos .....	68
<b>S</b>	
Selector de posición de dientes de arrastre .....	1, 2, 71, 90
Sobrehilado .....	60, 62, 63
Solución de problemas .....	214
Sonidos de alarma .....	222
Soporte del pie prensatela .....	2, 32
<b>T</b>	
Tabla de hilos preferidos .....	189
Tapa de bobina .....	2
Tapa de bobina con guía de cable .....	61
Tapa del carrete .....	1
Tarjeta de memoria de bordado .....	135
Tecla de adornos .....	179, 185
Tecla de ajuste .....	203
Tecla de ampliación .....	203
Tecla de avance/retroceso .....	151, 152
Tecla de borde .....	190, 193
Tecla de borrado de puntos .....	204
Tecla de cambio del pie prensatela/aguja .....	27, 29, 32, 34, 127
Tecla de corte automático de hilo .....	45
Tecla de corte/tensión .....	154
Tecla de costura de remate automática .....	44
Tecla de costura sencilla/doble .....	107
Tecla de densidad .....	162
Tecla de densidad del hilo .....	108
Tecla de dirección de la cuadrícula .....	203
Tecla de efecto espejo .....	49, 107, 162
Tecla de espacio entre caracteres .....	185
Tecla de fin de edición .....	194
Tecla de giro .....	161, 183
Tecla de imagen .....	49, 108, 145, 204
Tecla de inserción .....	206
Tecla de mover bloque .....	205
Tecla de operaciones de la máquina .....	17, 214
Tecla de paleta de hilos .....	186, 187, 189
Tecla de prueba .....	144, 204, 207
Tecla de puntadas 1-3 .....	203
Tecla de punto de inicio .....	159
Tecla de selección de puntada .....	51
Tecla de selección de tamaño .....	106
Tecla de tamaño .....	160, 184
Tecla multicolor .....	163, 186
Tecla para alargar .....	107
Teclas de dirección .....	159, 183, 196, 203
Telas	
costura de telas elásticas .....	83
costura de telas ligeras .....	41
costura de telas pesadas .....	41
Tornillo de la presilla de la aguja .....	2
Tornillo del soporte del pie prensatela .....	2

U

---

Unidad de bordado .....	2, 128
carro .....	2
estuche .....	3
Unidad de cama plana .....	1, 128
Unidad de lectura de tarjetas de memoria de bordado .....	1

V

---

Vainicas .....	76
Ventilador .....	1
Visualización del bastidor .....	157

Z

---

Zurcidos .....	86
----------------	----



