

***ESPAÑOL***

**PS-700  
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

# ÍNDICE

<b>I. SECCIÓN MECÁNICA</b> .....	<b>1</b>
1. ESPECIFICACIONES .....	1
2. CONFIGURACIÓN .....	2
3. INSTALACIÓN .....	3
3-1. Instalación de la placa de extensión y del interruptor de la corriente eléctrica .....	3
3-2. Instalación del dispositivo de bobinadora .....	4
3-3. Instalación del panel.....	6
3-4. Modo de instalar el pedestal del hilo .....	6
3-5. Instalación de la barra de seguridad (*sólo para el tipo CE) .....	7
3-6. Instalación del mecanismo de transporte de eje X.....	8
3-7. Instalación y retiro del gancho .....	9
3-8. Instalación de la mesa auxiliar .....	10
3-9. Modo de instalar la manguera de aire.....	10
3-10. Precauciones que se deben tomar al instalar la máquina de coser .....	11
3-11. Precauciones relacionadas con equipos de suministro de aire comprimido (fuente de suministro de aire).....	12
4. PREPARATIVOS DE LA MAQUINA DE COSER .....	13
4-1. Método de lubricación y comprobación de cantidad de aceite.....	13
4-2. Modo de colocar la aguja .....	14
4-3. Modo de enhebrar el cabezal de la máquina de coser .....	14
4-4. Procedimiento de reemplazo de la bobinas .....	15
4-5. Modo de ajustar la tensión del hilo .....	16
4-6. Ajuste del muelle tira-hilo y de la placa detectora de rotura de hilo.....	17
4-7. Modo de ajustar el recorrido del tirahilo.....	17
4-8. Relación de aguja a gancho.....	18
4-9. Ajuste de altura del prensatelas intermedio.....	18
4-10. Ajuste de la carrera del prensatelas intermedio .....	19
4-11. Ajuste de la altura del disco prensador y presión del pie prensatelas .....	20
4-12. Ajuste de la contracuchilla.....	21
4-13. Cómo confirmar la cantidad de aceite (salpiques de aceite) en el gancho.....	22
4-14. Modo de ajustar la cantidad de aceite en el gancho .....	23
4-15. Dirección de rotación de la polea de mano .....	24
4-16. Instalación y ajuste de la placa de separación de hilos.....	24
4-17. Ajuste del ángulo del soplador de aire .....	25
5. MANTENIMIENTO .....	26
5-1. Modo de rellenar con grasa los lugares designados .....	26
5-2. Modo de drenar el aceite sucio.....	27
5-3. Uso de la pistola de aire.....	28
5-4. Limpieza de la sección del gancho .....	28
5-5. Otras precauciones.....	28
5-6. Cómo retirar la placa frontal .....	29
5-7. Problemas y medidas correctivas (Condiciones de cosido) .....	30
6. PRECAUCIONES.....	31
6-1. Especificación estándar de plantillas .....	31
6-2. Costura con grandes pasos (pitch) de puntada.....	31

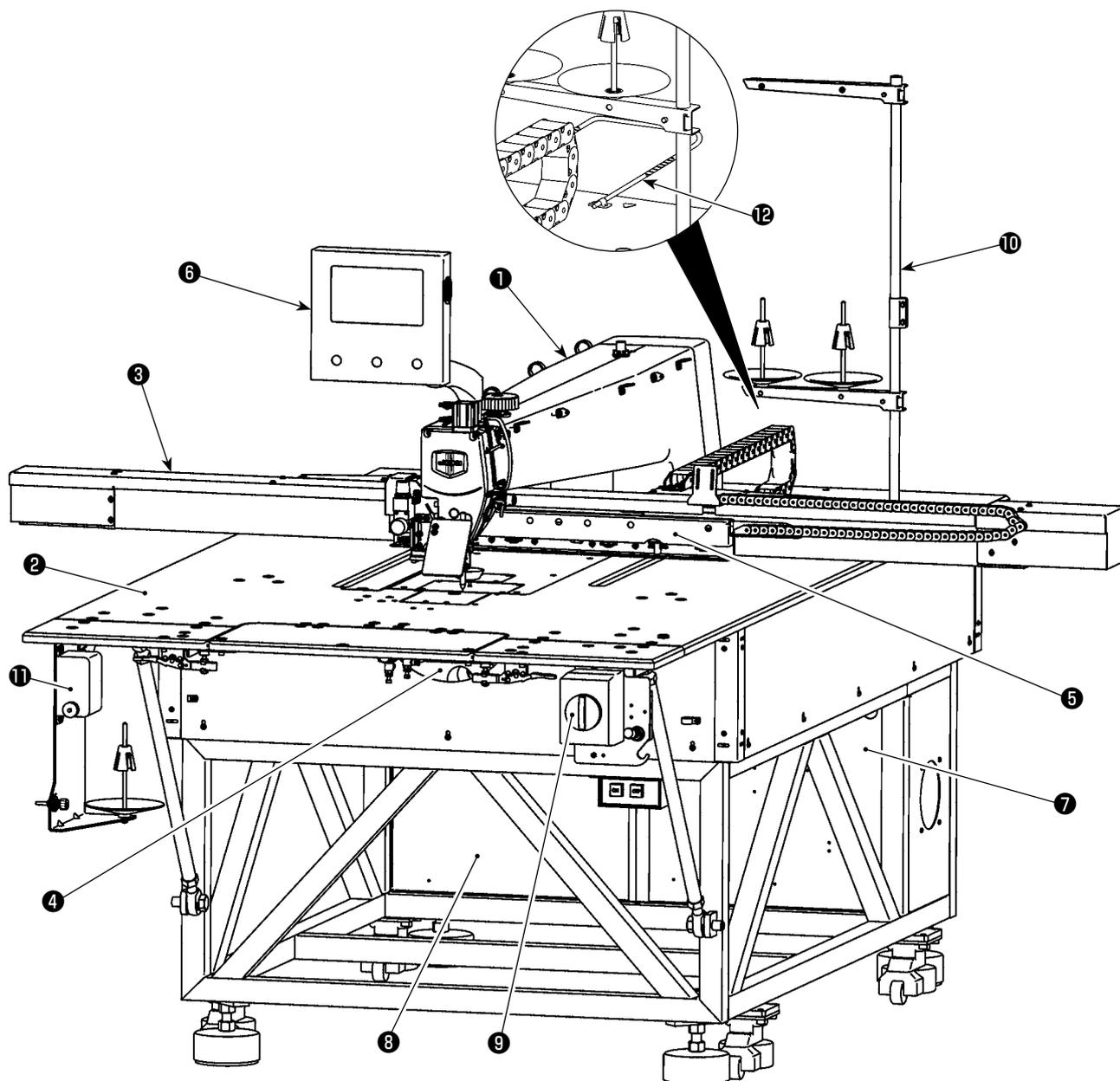
6-3. Costura de transporte inverso.....	32
6-4. Costura de condensación .....	32
6-5. Ranura en la plantilla.....	32
<b>7. OPCIONAL.....</b>	<b>33</b>
7-1. Ajuste del dispositivo enfriador de aguja.....	33
7-2. Ajuste de la magnitud de desviación del dispositivo pinchador de pluma.....	34
7-3. Ajuste del dispositivo detector de cantidad remanente de hilo de bobina .....	38
<b>8. LISTA DE PIEZAS CONSUMIBLES .....</b>	<b>39</b>
<b>II. SECCIÓN DE OPERACIÓN (CON RESPECTO AL PANEL).....</b>	<b>40</b>
<b>1. PREFACIO .....</b>	<b>40</b>
1-1. Clase de datos de cosido manejados con el panel .....	40
1-2. Uso de los datos de cosido con PS-700 .....	40
1-3. Estructura de la carpeta de la tarjeta de memoria.....	40
1-4. Puerto USB .....	41
<b>2. PANEL.....</b>	<b>42</b>
2-1. Nombre de cada sección del panel .....	42
2-2. Explicación del panel de operación .....	43
2-2-1. Selección del idioma a visualizar en la pantalla .....	43
2-2-2. Cómo cambiar alternativamente el idioma del display .....	44
2-2-3. Pantalla principal P1.....	45
2-2-4. Pantalla principal P2.....	45
2-2-5. Pantalla de menú .....	45
2-2-6. Explicación del pantalla principal P1.....	46
2-2-7. Explicación del pantalla principal P2.....	49
2-2-8. Explicación del pantalla de menú .....	52
2-2-9. Cambio alternativo del estilo de display de la pantalla .....	53
2-3. Operaciones básicas del panel de operación y operaciones básicas de cosido.....	54
2-4. Explicación de funciones de operación.....	56
2-4-1. Lectura de patrones de costura .....	56
(1) Para visualizar la pantalla del modo de lectura de patrones de costura .....	56
(2) Para seleccionar el lugar de almacenamiento de datos desde donde leer un patrón de costura (memoria interna o unidad USB miniatura) .....	58
(3) Para seleccionar y visualizar un patrón de costura.....	58
(4) Para visualizar las carpetas en la unidad USB miniatura.....	59
2-4-2. Almacenamiento de patrones de costura.....	60
(1) Para visualizar el modo de almacenamiento de patrones de costura.....	60
(2) Para asignar un nombre y número a un patrón de costura .....	60
(3) Inicialización y respaldo de parámetros .....	61
2-4-3. Ampliación / reducción de patrones de costura.....	63
2-5. Operación del lector de códigos de barras .....	65
2-5-1. Explicación del lector de códigos de barras.....	65
2-5-2. Método para ajustar el lector de códigos de barras.....	65
<b>3. LISTA DE DATOS DE MEMORIA .....</b>	<b>67</b>
<b>4. ERROR CÓDIGO LIST .....</b>	<b>69</b>
<b>5. LISTA DE MENSAJES .....</b>	<b>71</b>

# I. SECCIÓN MECÁNICA

## 1. ESPECIFICACIONES

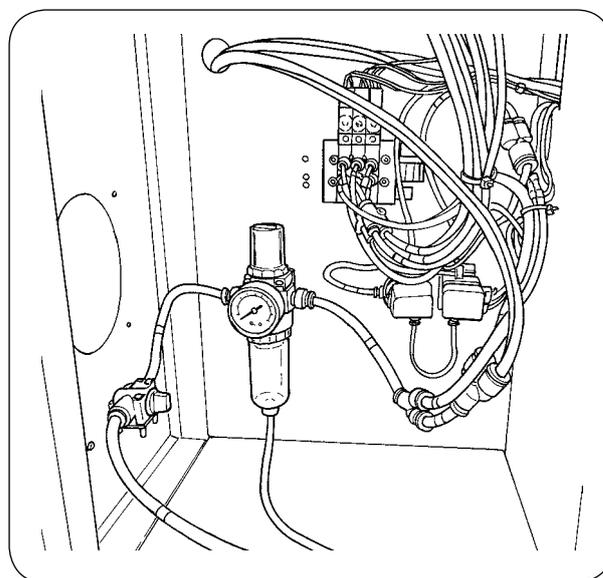
1	Area de cosido	Dirección X (lateral) : 1.200 mm × Dirección Y (longitudinal) : 700 mm
2	Velocidad de cosido Máx.	3.000 sti/min (Cuando el espaciado de cosido es 3 mm o menos)
3	Longitud de puntada ajustada	0,1 a 12,7 mm
4	Movimiento de transporte del marco de transporte	Transporte intermitente (impulsión a 2 ejes mediante motor se avance a pasos)
5	Recorrido de la barra de aguja	39,8 mm
6	Aguja	ORGAN Aguja DB × 1 #9 a 16 *Para coser plumones lustrosos, que es el material para chaquetas de plumones, deben utilizarse las agujas #9 a #11 de ORGAN DB × 1SF (tipo J BALL POINT).
7	Hilo	Filamento #50, tramo #30
8	Elevación de disco prensatelas	Máx. 13 mm
9	Recorrido del prensatelas intermedio	4 mm (Estándar) (4 a 8,7 mm)
10	Elevación del prensatelas intermedio	23 mm
11	Lanzadera	Gancho rotación completa de doble capacidad
12	Aceite lubricante	JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7 (Suministrado por aceitera)
13	Memoria de datos de patrón	Cuerpo principal : Máx. 999 patrones (Máx. 50.000 puntadas/patrón) Tarjeta de memoria exterior : Máx. 999 patrones (Máx. 50.000 puntadas/patrón)
14	Facilidad de parada temporal	Se usa para parar la operación de la máquina durante un ciclo de cosido.
15	Facilidad de agrandamiento/reducción	Permite que un patrón se pueda agrandar o reducir en el eje X y en el eje Y independientemente. Escala: 1% a 400% veces (En pasos de 0,1%)
16	Método de ampliación/ reducción	El agrandamiento/reducción se puede hacer aumentando/disminuyendo ya sea la longitud de puntada o el número de puntadas. (El aumento/disminución de longitud de puntada solamente se puede ejecutar cuando se ha seleccionado el patrón.)
17	Selección de patrón	200 a 3.000 sti/min (En pasos de 100 sti/min)
18	Facilidad de selección de patrón	Método de selección de No. de patrón (Cuerpo principal : 1 a 999, Tarjeta de memoria exterior : 1 a 999)
19	Contador de hilo de bobina	Método de UP/DOWN (0 a 9,999)
20	Contador de cosido	Método de UP/DOWN (0 a 9,999)
21	Soporte de memoria	En el caso de un corte de corriente eléctrica, el patrón que se está usando quedará memorizado automáticamente.
22	Facilidad de fijación de 2º origen	Usando las teclas direccionales, un 2º origen (posición de aguja después del ciclo de cosido) se puede fijar a la posición deseada dentro del área de cosido. El 2º origen fijado también se almacena en la memoria.
23	Motor de la máquina de coser	Servomotor
24	Dimensiones	1.870 mm (W) × 2.130 mm (L) × 1.410 mm (H) (Excluyendo el pedestal del hilo)
25	Masa (masa bruta)	722 kg
26	Consumo de energía	255,3 VA
27	Gama de temperatura operacional	5 a 35 °C
28	Gama de humedad operacional	35 a 85 % (Sin condensación)
29	Gama de temperaturas de almacenamiento	-20 a 60 °C
30	Gama de humedades de almacenamiento	10 a 85 % (Sin condensación, el 85% es aplicable en caso de que la temperatura fuere 40°C o menor)
31	Tensión de línea	Monofásica 220 a 240 V
32	Aire comprimido usado	Estándar de 0,5 a 0,55 MPa (Máx. 0,7 MPa)
33	Facilidad de parada de aguja en la posición más alta	Después de completado el cosido, la aguja se puede llevar a su posición más alta.
34	Ruido	- Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L <sub>pA</sub> ) en el puesto de trabajo : Valor ponderado A de 76.5 dB ; (incluye K <sub>pA</sub> = 2.5 dB) ; de acuerdo con ISO 10821-C.6.2 - ISO 11204 GR2 a 2.500 sti/min.

## 2. CONFIGURACIÓN



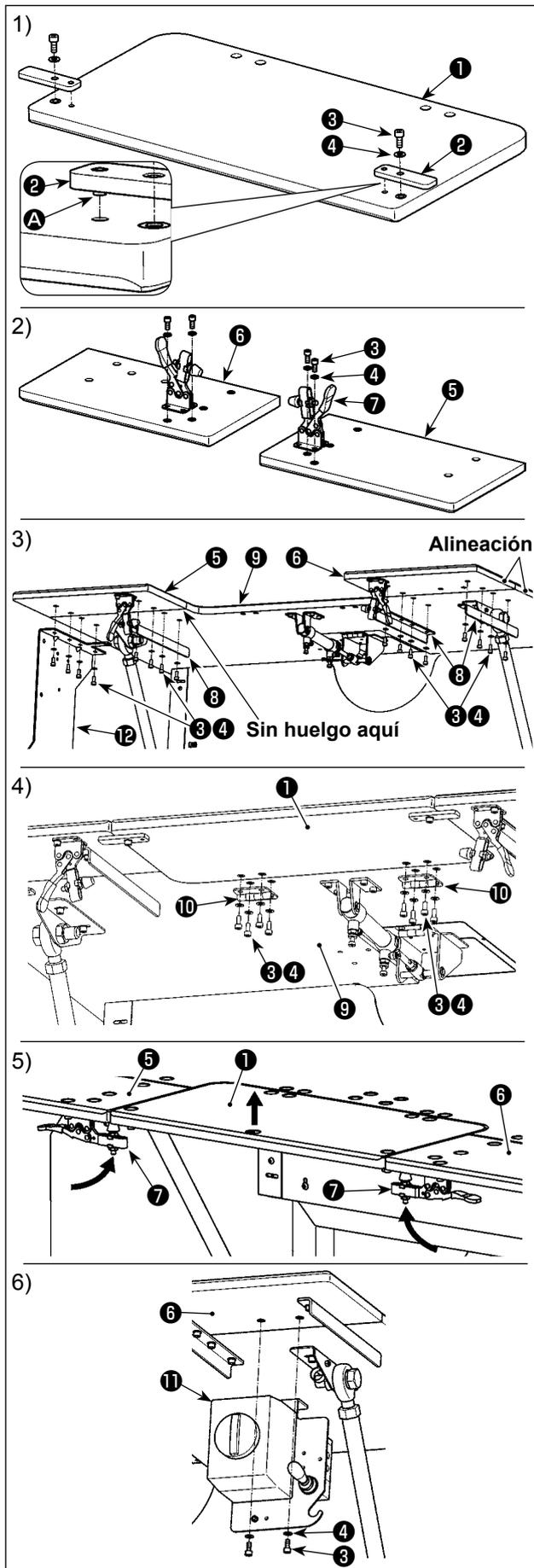
- ❶ Cabezal de la máquina
- ❷ Mesa
- ❸ Mecanismo de transporte de eje X
- ❹ Mecanismo de transporte de eje Y
- ❺ Dispositivo sujetacasete
- ❻ Panel de operación
- ❼ Caja de control de aire
- ❽ Caja de control eléctrico
- ❾ Interruptor de la corriente eléctrica  
(también se utiliza como interruptor de  
parada de emergencia)
- ❿ Pedestal del hilo
- ⓫ Dispositivo de bobinadora
- ⓬ Barra de seguridad (\*sólo para el tipo CE)

Regulador de aire



### 3. INSTALACIÓN

#### 3-1. Instalación de la placa de extensión y del interruptor de la corriente eléctrica

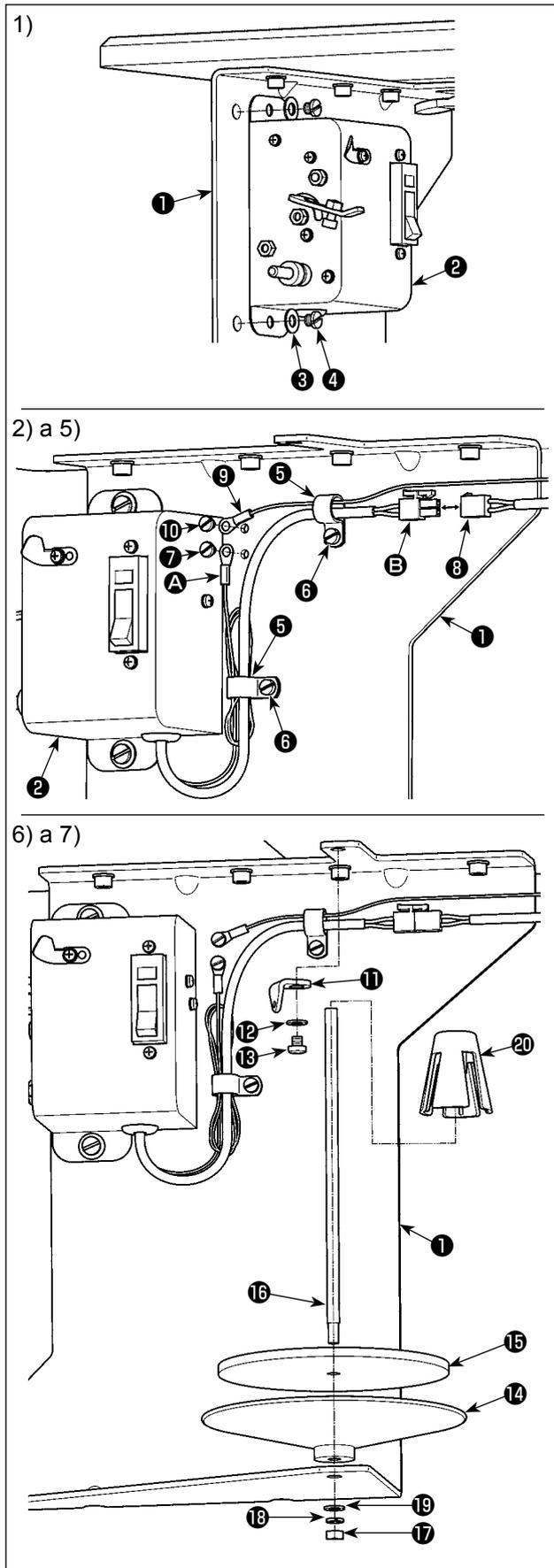


- 1) Inserte el pasador **A** de la placa de posicionamiento **2** en el agujero de la placa de extensión **1**. Luego, asegure el pasador con el tornillo de cabeza hueca hexagonal **3** y la arandela **4**.
- 2) Instale las abrazaderas acodadas **7** en la placa de extensión izquierda **5** y la placa de extensión derecha **6**, respectivamente. Luego, asegúrelas con su correspondiente tornillo de cabeza hueca hexagonal **3** y arandela **4**.
- 3) En primer lugar, retire el interruptor de la corriente eléctrica (cjto.) **11** de la mesa principal **9**. Alinee la posición de la placa de extensión izquierda **5** y la placa de extensión derecha **6** con la posición de la mesa principal **9**. En este estado, asegure las placas de extensión y la mesa principal utilizando para ello la ménsula de soporte **8** de la mesa y la placa de montaje **12** del dispositivo de bobinadora con los tornillos de cabeza hueca hexagonal **3** y las arandelas **4**. En este momento, alinee cuidadosamente las periferias exteriores de la placa de extensión izquierda **5** y la placa de extensión derecha **6** con la periferia exterior de la mesa principal **9**, y ajústelas de modo que no quede ninguna separación entre las placas de extensión y la mesa principal.
- 4) Una vez que la placa de extensión **1** y la mesa principal **9** se encuentren posicionadas correctamente, fije la placa de extensión **1** con la bisagra **10** utilizando para ello los tornillos de cabeza hueca hexagonal **3** y arandelas **4**. En este momento, tenga cuidado para que no haya ninguna separación entre la placa de extensión **1** y la mesa principal **9**. Además, asegúrese de que la placa de extensión **1** se pueda abrir/cerrar normalmente sin ninguna interferencia con partes relacionadas.
- 5) Eleve la placa de extensión **1** hasta que la placa de posicionamiento **2** entre en contacto con la placa de extensión izquierda **5** y la placa de extensión derecha **6**. En este estado, enclave la abrazadera acodada **7**. En este momento, ajuste la altura de sujeción de la abrazadera acodada **7**. Si su altura de sujeción es demasiado baja, la placa de extensión **1** se caerá; o, si es demasiado alta, la abrazadera acodada **7** no podrá cerrarse. Por lo tanto, ajuste correctamente la altura de sujeción de la abrazadera acodada.
- 6) Fije el interruptor de la corriente eléctrica **11** sobre la placa de extensión izquierda **6** con el tornillo de cabeza hueca hexagonal **3** y la arandela **4**.

1. No se apoye sobre la placa de extensión **1** ni la empuje con la mano, para evitar lesiones corporales que pueden causarse por el descenso imprevisto de la placa de extensión **1**.
2. Al hacer que la placa de extensión **1** vuelva de su posición inclinada a su posición elevada, tenga cuidado para no permitir que sus manos ni sus dedos queden atrapados en la misma.
3. Al aflojar la abrazadera acodada **7**, hágalo descender lentamente mientras sujeta con la mano la placa de extensión **1**. Nunca permita que la abrazadera acodada **7** caiga libremente, para evitar lesiones corporales.
4. No ponga ningún objeto pesado sobre las secciones de la mesa de extensión.



### 3-2. Instalación del dispositivo de bobinadora

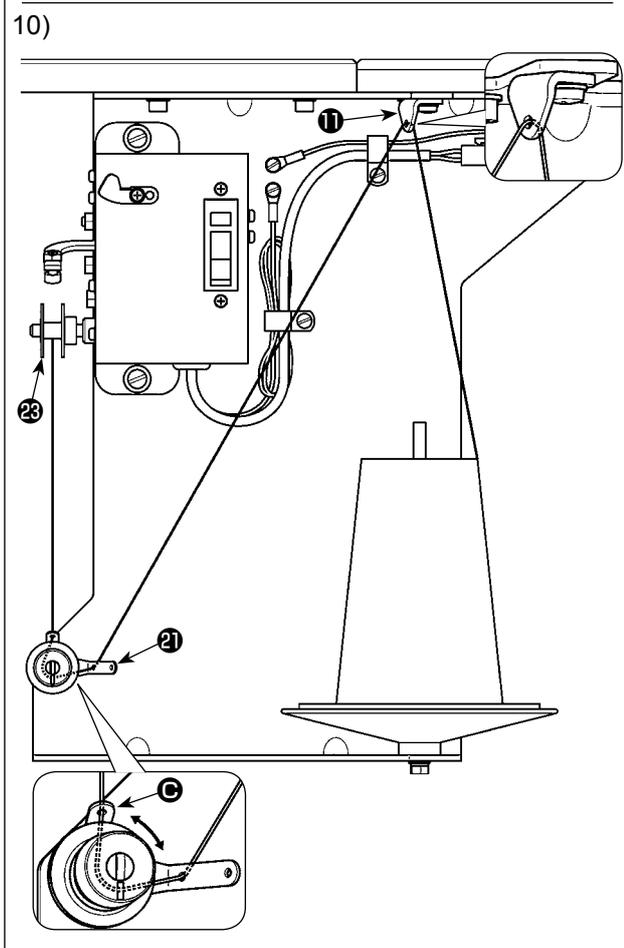
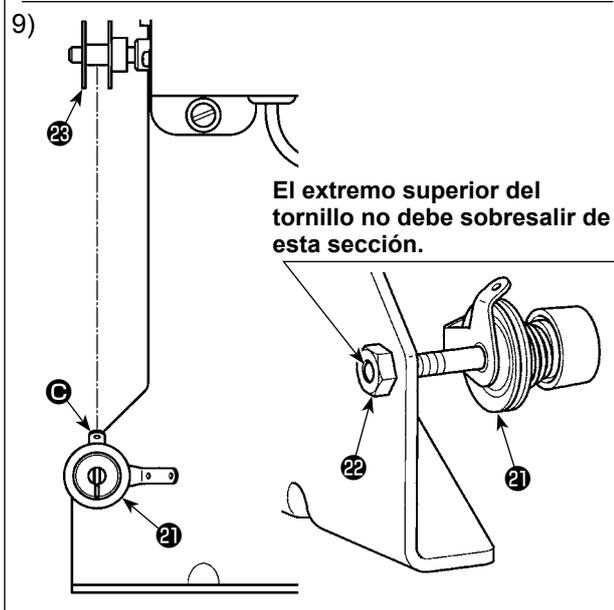
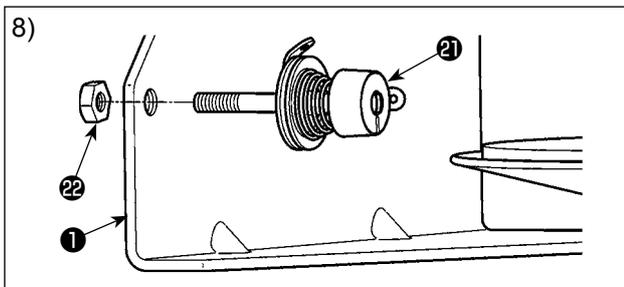


- 1) Utilizando la arandela ③ y el tornillo de fijación ④ , instale la bobinadora (cjo.) ② en la placa de montaje del dispositivo de bobinadora que se ha instalado bajo la mesa, según lo descrito en la sección precedente del presente Manual de Instrucciones.
- 2) Haga pasar el conductor a tierra ① y el cable de alimentación ② de la bobinadora (cjo.) ② a través del sujetacable ⑤ . Luego, fije el sujetacable ⑤ a la placa de montaje ① del dispositivo de bobinadora con el tornillo de fijación ⑥ .
- 3) Fije el conductor a tierra ① sobre la placa de montaje ① del dispositivo de bobinadora con el tornillo de fijación ⑦ .
- 4) Conecte el cable de alimentación ② al cable de unión ⑧ en el lado del cuerpo principal de la máquina de coser.



**Junte y ate el conductor a tierra ① y el cable de alimentación ② con el sujetacable ⑤ para que no queden sueltos.**

- 5) Haga pasar el conductor a tierra ⑨ en el lado del cuerpo principal de la máquina de coser a través del sujetacable ⑤ . Luego, fije el conductor a tierra ⑨ con la placa de montaje ① del dispositivo de bobinadora con el tornillo de fijación ⑩ .
- 6) Instale el guíahilos ⑪ en la placa de montaje ① del dispositivo de bobinadora con la arandela ⑫ y el tornillo de fijación ⑬ .
- 7) Instale la bandeja colectora ⑭ de la bobinadora, almohadilla ⑮ de la bandeja colectora de la bobinadora y la varilla de soporte ⑯ de la bobinadora en la placa de montaje ① del dispositivo de bobinadora, utilizando para ello la tuerca ⑰ , arandela de resorte ⑱ y arandela plana ⑲ . Coloque el antivibrador ⑳ de la bobinadora sobre la varilla de soporte ⑯ de la bobinadora.



- 8) Instale provisionalmente el controlador de tensión (cjto.) 21 de la bobinadora sobre la placa de montaje 1 del dispositivo de bobinadora con la tuerca 22 .
- 9) Alineando la sección de guía de hilo más corto C del controlador de tensión (cjto.) 21 de la bobinadora con la dirección de la bobina 23 , apriete la tuerca 22 .



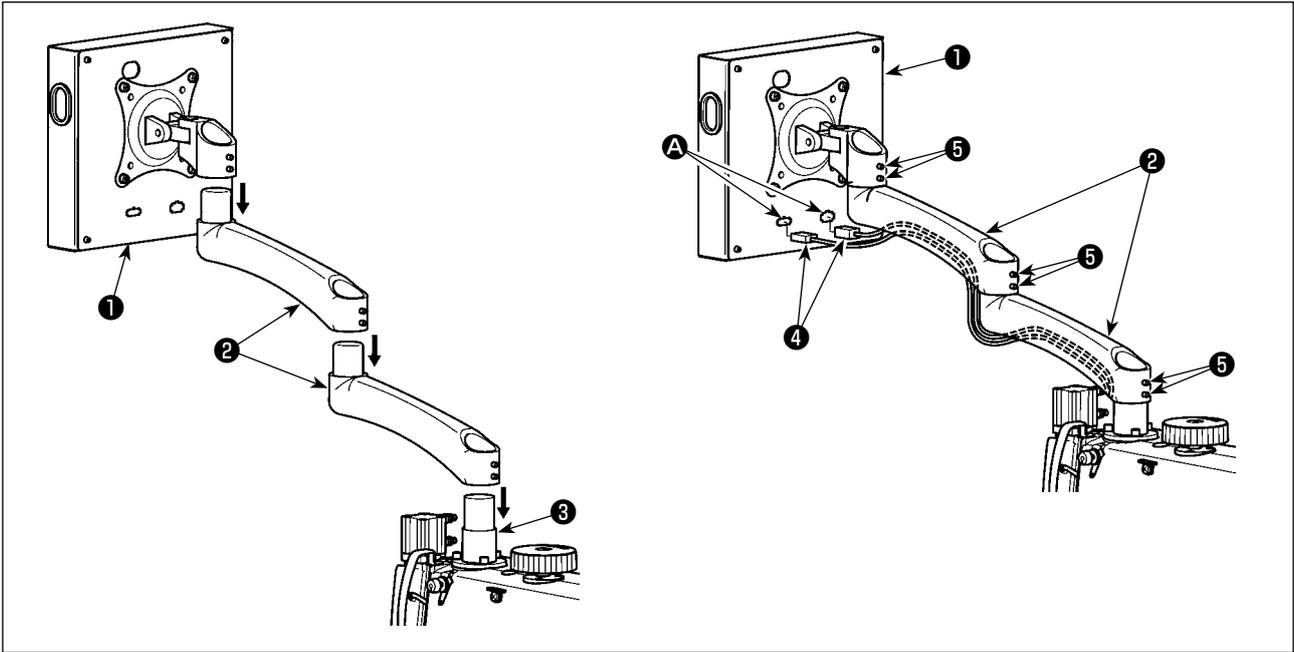
**Tenga cuidado para no permitir que el extremo superior del controlador de tensión (cjto.) 21 de la bobinadora sobresalga de la cara extrema de la tuerca 22 , para evitar que las manos y dedos sufran lesiones.**

- 10) Haga pasar el hilo a través del guíahilos 11 y el controlador de tensión (cjto.) 21 de la bobinadora, en el orden mencionado. Luego, bobine el hilo en la bobina 23 .



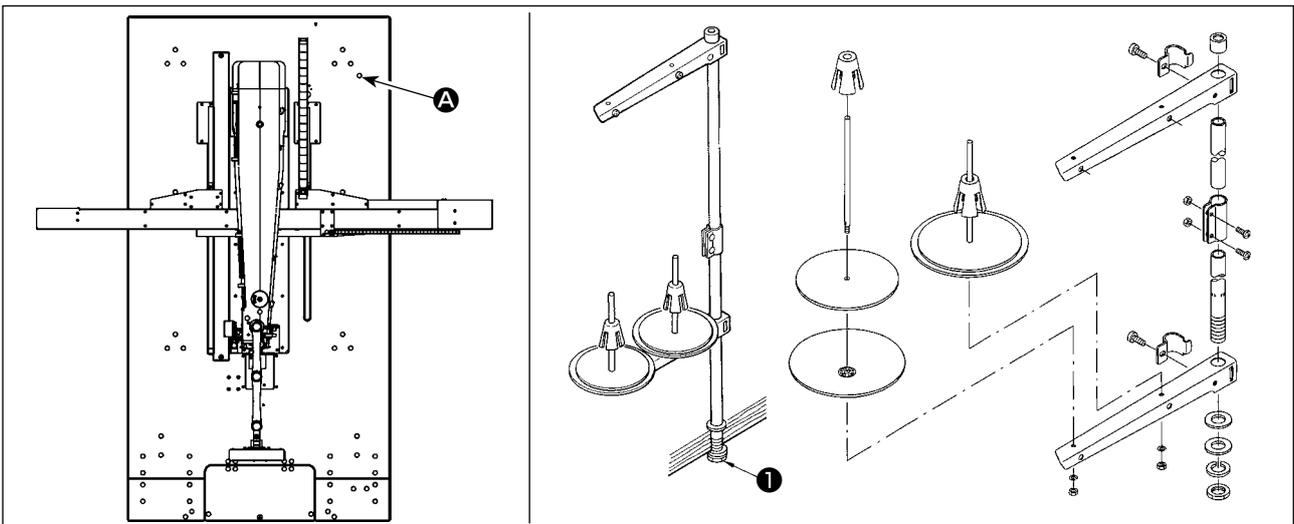
**En caso de que la bobina 23 se bobine con hilo de forma desigual, afloje la tuerca 22 y ajuste la dirección de rotación de la sección C del guíahilos.**

### 3-3. Instalación del panel



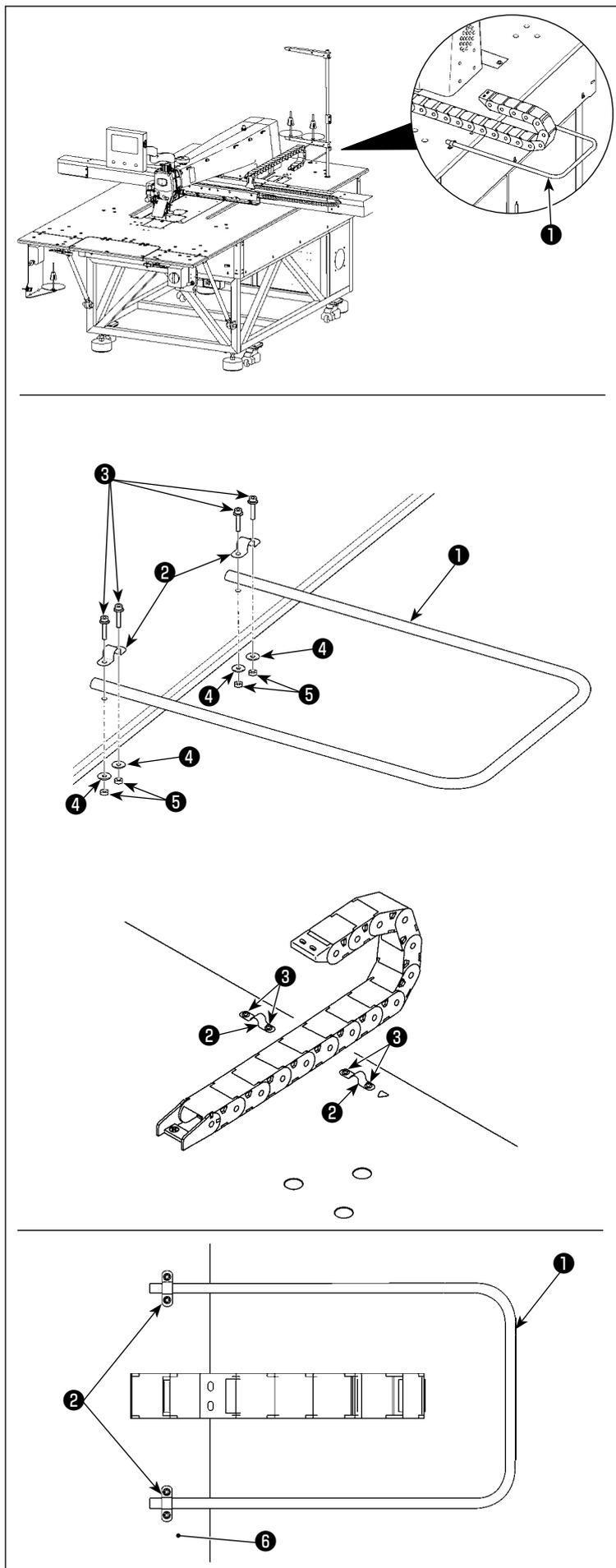
- 1) Extraiga el panel de operación **1** y el brazo de extensión **2** del embalaje. Acóplelos al asiento **3** de la máquina de coser en el orden mencionado.
- 2) Conecte el cable de señales **4** y el terminal **A** del cable de señales del panel de operación **1** . Luego, haga pasar el cable de señales **4** a través de la ranura en la parte inferior del brazo de extensión **2** . Tras el ajuste, apriete el tornillo de fijación **5** . En este momento, apriete cuidadosamente el tornillo de fijación hasta el punto que permita que el brazo de extensión se pueda mover suavemente según su uso práctico. Tenga cuidado para no apretar completamente el tornillo de fijación **5** , para permitir que el panel de operación **1** pueda ser operado sin dificultad durante su uso.

### 3-4. Modo de instalar el pedestal del hilo



- 1) Ensamble el pedestal de hilos. Coloque el pedestal de hilos ensamblado en el agujero **A** ubicado en la parte superior derecha de la mesa.
- 2) Apriete las tuercas **1** para fijar el pedestal del hilo.

### 3-5. Instalación de la barra de seguridad (\*sólo para el tipo CE)



1) Instale la barra de seguridad **1** en la posición indicada en la figura de la izquierda.

2) Haga pasar el tornillo **3** y la abrazadera de tubo **2** a través del agujero en la mesa como se muestra en la figura de la izquierda.

3) Ponga la barra de seguridad **1** en la abrazadera de tubo **2**, y haga el ajuste de modo que la punta del tubo sobresalga unos 20 mm de la abrazadera de tubo.

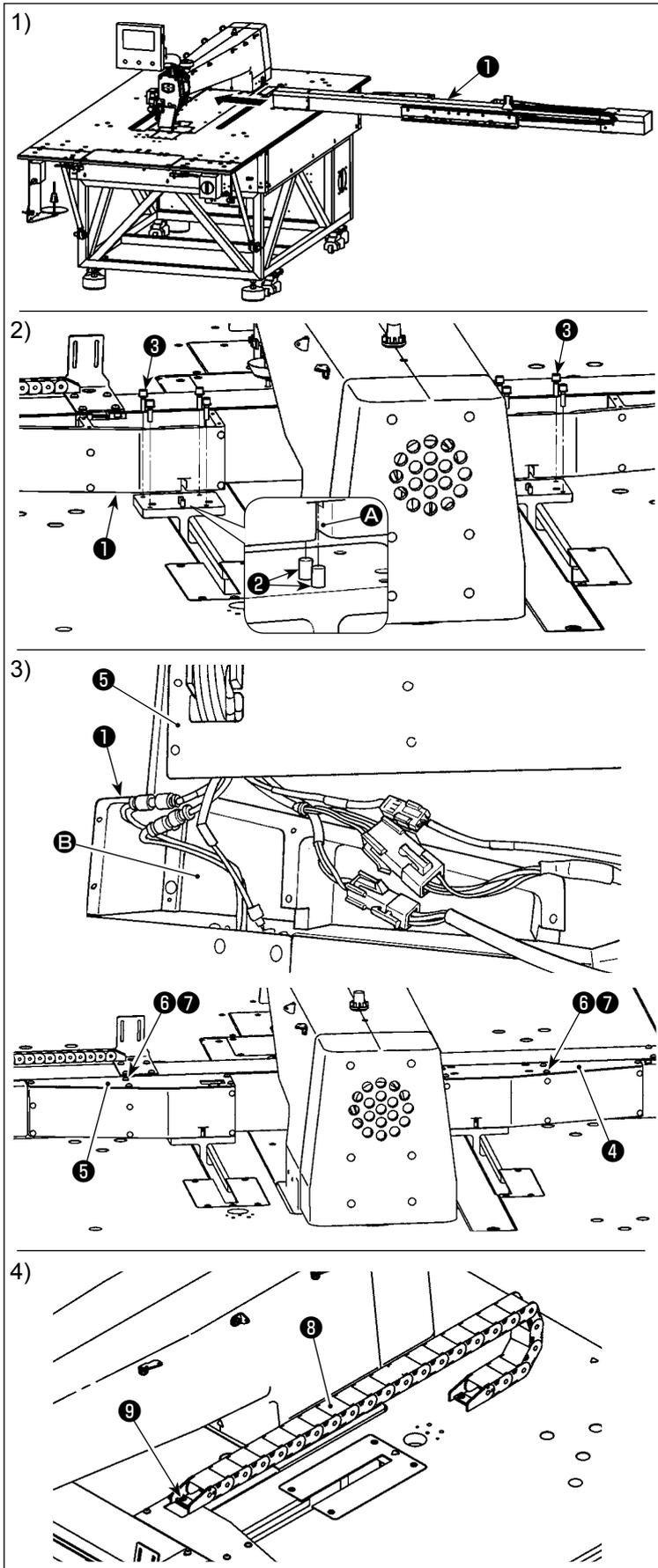
4) Asegure la barra de seguridad **1** a la mesa **6** apretando la tuerca **5** (con la arandela plana **4**), de modo que la barra de seguridad quede inmobilizada.

### 3-6. Instalación del mecanismo de transporte de eje X



#### ADVERTENCIA :

1. Antes de instalar el mecanismo de transporte de eje X, el cabezal de la máquina se puede inclinar. Sin embargo, no incline el cabezal de la máquina debido a que es muy pesado y puede ser un riesgo para el operador.
2. Además, tenga cuidado para no permitir que sus manos y dedos queden atrapados en el mecanismo de transporte de eje X al instalarlo.



- 1) Instale el mecanismo de transporte de eje X **1** debajo de la mesa de la máquina de coser siguiendo la dirección de la flecha. En este momento, compruebe cuidadosamente la dirección de instalación.



**El mecanismo de transporte de eje X **1** es pesado. Por lo tanto, se requieren dos trabajadores para portarlo.**

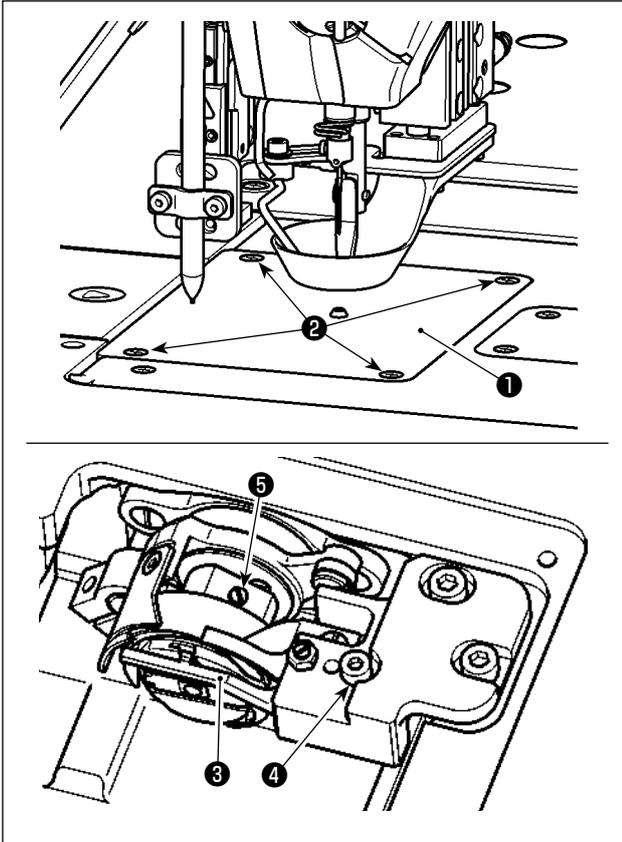
- 2) Encaje las ranuras **A** en ambos lados (derecho e izquierdo) del mecanismo de transporte de eje X **1** sobre los pasadores **2** del cabezal de la máquina de coser. Luego, apriete los tornillos de fijación **3**. En este momento, asegúrese de que los pasadores **2** se encajen perfectamente en las ranuras **A**.
- 3) Conecte los cables y mangueras de aire de acuerdo con los números marcados en los mismos. Fije los cables y mangueras de aire conectados a la sección cóncava **B** en el mecanismo de transporte de eje X **1**. Luego, fije la cubierta izquierda **4** y la cubierta derecha **5** con los tornillos de fijación **6** y las arandelas **7**.
- 4) Fije la cadena portacables **8** con el tornillo de fijación **9**.

### 3-7. Instalación y retiro del gancho



#### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



El reemplazo del gancho, de ser necesario, debe efectuarse siguiendo el procedimiento descrito a continuación.

- 1) Gire la polea de mano para elevar la barra de agujas a su punto muerto superior.
- 2) Eleve el prensatelas intermedio y el disco prensador.
- 3) Afloje los tornillos de fijación ② (4 piezas). Retire la placa de agujas ①.
- 4) Afloje los tornillos de fijación ⑤ (3 piezas). (Gire la polea de mano hasta que se puedan observar las ubicaciones de los tornillos de fijación.) Afloje el tornillo de fijación ④. Retire el portagancho interior ③. Extraiga el gancho.
- 5) Para reinstalar el gancho, siga el procedimiento inverso al de su retiro.



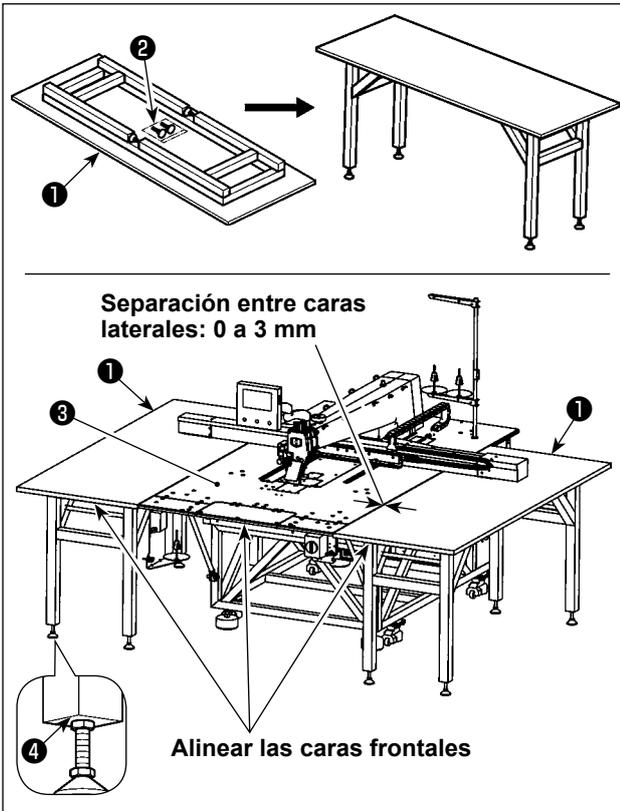
La tuerca se encuentra debajo del tornillo de fijación ④. Tenga cuidado para no dejarla caer al aflojar el tornillo de fijación.

### 3-8. Instalación de la mesa auxiliar



#### ADVERTENCIA :

Asegúrese de instalar las submesas, para evitar accidentes causados por la operación del mecanismo de transporte de eje X.



- 1) Extraiga las submesas ❶ (2 piezas) de su empaque. Abra el bastidor de soporte. Instale el pedestal de soporte ❷ de ajuste de altura.
- 2) Instale las submesas ensambladas ❶ a la derecha e izquierda de la mesa ❸ del cuerpo principal de la máquina de coser.  
Ajuste la altura del pedestal de soporte ❷ de ajuste de altura, de modo que las submesas ❶ se posicionen ligeramente más bajas que la superficie superior de la mesa ❸ del cuerpo principal de la máquina de coser, y de modo que las superficies superiores de las submesas ❶ queden mutuamente paralelas. Tras el ajuste, apriete las tuercas ❹.

- 1. Nunca coloque ningún objeto pesado sobre las submesas ❶. Además, alinee las caras frontales de las submesas ❶ con la cara frontal de la mesa ❸ del cuerpo principal de la máquina de coser.**
- 2. Provea una separación de 0 a 3 mm entre las submesas ❶ y la mesa ❸ del cuerpo principal de la máquina de coser.**

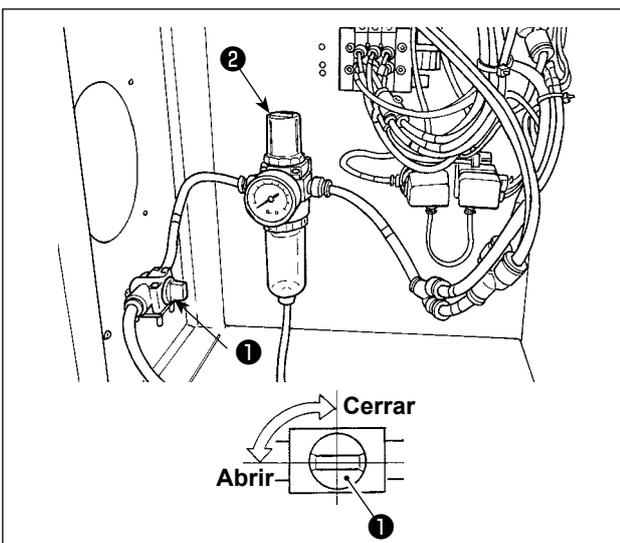


### 3-9. Modo de instalar la manguera de aire



#### ADVERTENCIA :

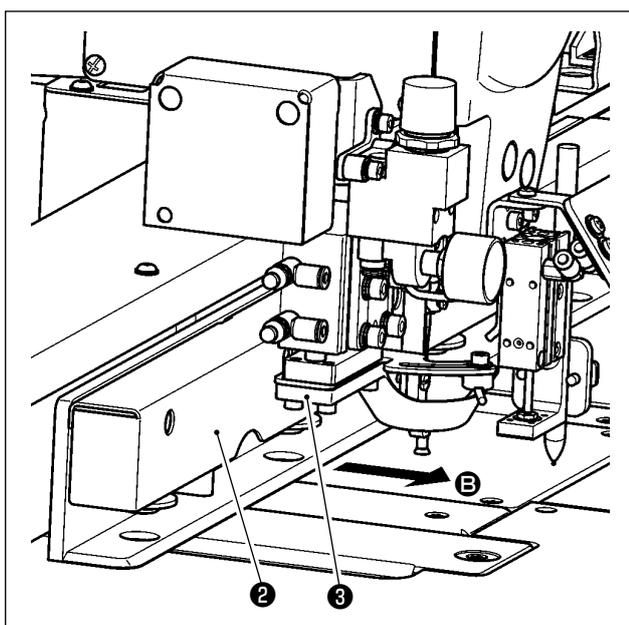
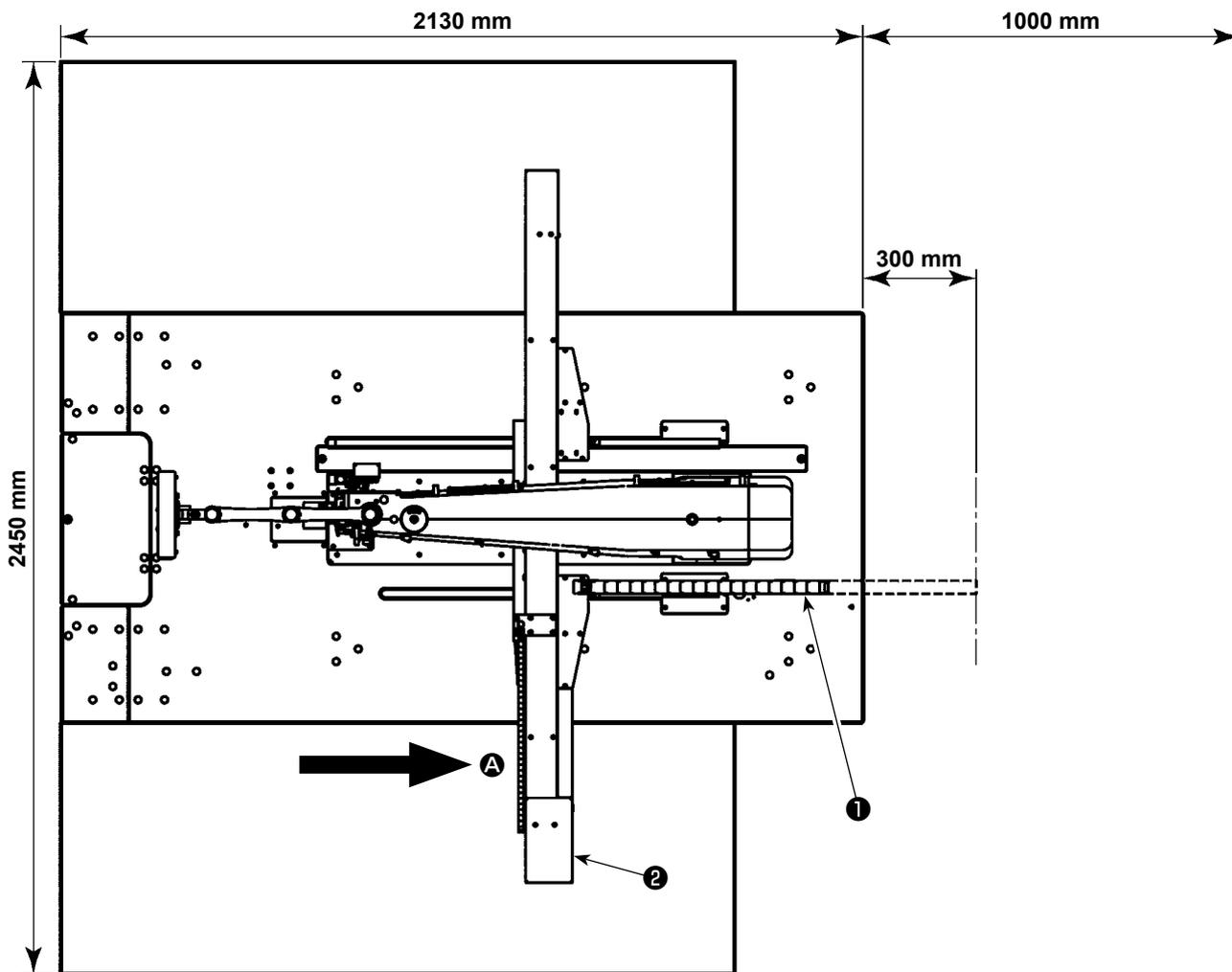
Compruebe para asegurarse de que la manguera de aire se encuentre insertada completamente en el grifo de aire antes de suministrar aire a la máquina, de modo de evitar que el aire sea soplado directamente hacia el cuerpo humano. Luego, abra cuidadosamente el grifo del aire.



- 1) Modo de conectar la manguera de aire  
Conecte la manguera de aire -- cuyo diámetro exterior debe ser  $\varnothing 8\text{mm}$  -- al grifo de aire ❶.
  - 2) Ajuste de la presión del aire  
Abra la espita del aire ❶, accione hacia arriba y gire la perilla ❷ de ajuste de aire y regule el aire de modo que la presión del aire indique 0,5 a 0,55Mpa (Máx. 0,55Mpa) MPa.  
Luego empuje hacia abajo la perilla ❷ del regulador de aire.
- \* La máxima presión del aire del dispositivo de control de aire es de 0,7 MPa o menor.

### 3-10. Precauciones que se deben tomar al instalar la máquina de coser

Dimensiones de la máquina de coser tras su montaje: 2450 × 2580 (mm) (incluyendo el espacio provisto para cuando se abre la puerta de la caja de control ubicada en la parte posterior de la máquina)



1. Cuando el mecanismo de transporte de eje X (2) se mueve en la dirección de la flecha A (2), como se muestra en la figura, hasta alcanzar su posición de extrema derecha, el extremo trasero de la cadena portacables (1) se mueve a la posición indicada por la línea punteada. En este caso, la cadena portacables (1) sobresale de la mesa en aproximadamente 300mm. Por lo tanto, es necesario proveer un espacio de 1m o más en la parte posterior de la máquina, para evitar que la cadena portacables choque contra cosas o personas causándoles lesiones corporales.
2. Al mover manualmente el mecanismo de transporte de eje X (2) hacia el lado del operario (en dirección de la flecha B) para comprobar el estado de la máquina de coser al término de su instalación, etc., compruebe cuidadosamente cualquier interferencia entre el mecanismo de transporte de eje X (2) y el cilindro (3) del disco prensador.

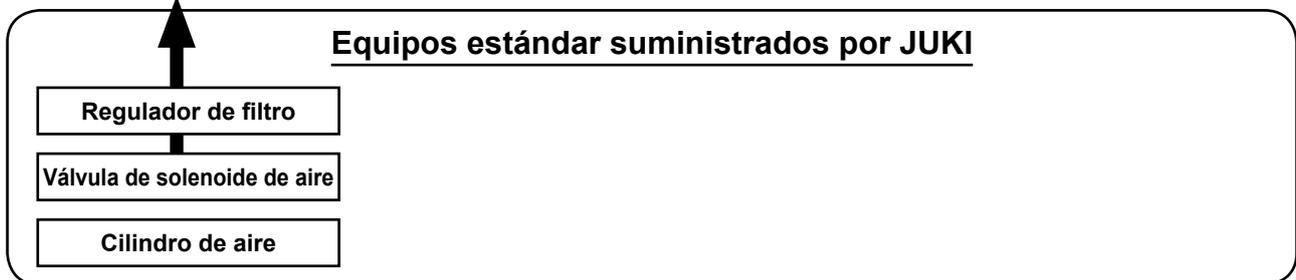
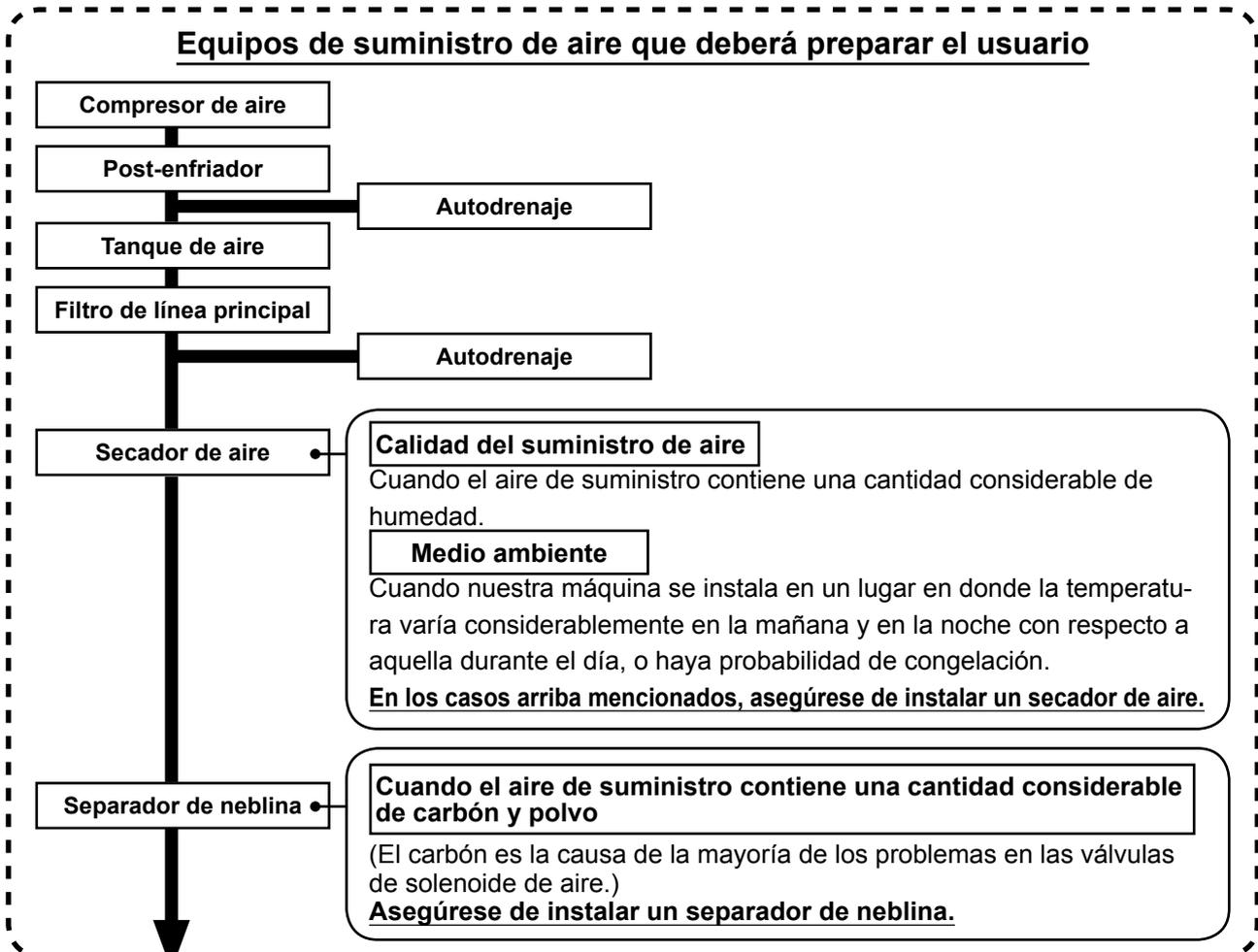


### 3-11. Precauciones relacionadas con equipos de suministro de aire comprimido (fuente de suministro de aire)

En un porcentaje tan alto como el 90%, el "aire contaminado" es la causa principal de fallas en equipos neumáticos (cilindros de aire, válvulas de solenoide de aire).

El aire comprimido contiene muchas impurezas tales como humedad, polvo, aceite deteriorado y partículas carbónicas. Si dicho "aire contaminado" se usa sin tomar ninguna medida, puede causar problemas, cuyo resultado es menor productividad debido a fallas mecánicas y menor disponibilidad de los equipos.

Por lo tanto, asegúrese de instalar los equipos de suministro de aire estándar que se indican a continuación cuando se utilice la máquina provista de equipos neumáticos.



#### Precauciones relacionadas con la tubería principal



- Asegúrese de inclinar la tubería principal con un gradiente descendiente de 1 cm por cada 1 m en la dirección de flujo.
- Si la tubería principal se ramifica, el orificio de salida del aire comprimido debe proveerse en la parte superior de la tubería mediante un T para evitar que el drenaje asentado dentro de la tubería fluya hacia fuera.
- Deberán instalarse autodrenajes en todos los puntos bajos o extremos cerrados para evitar que el drenaje se asiente en dichos puntos.

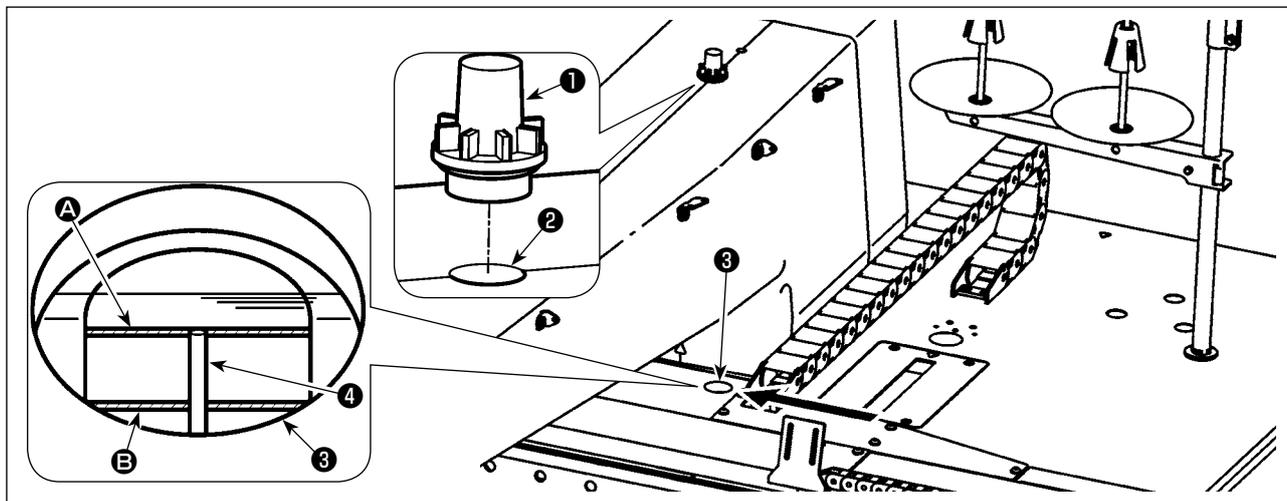
## 4. PREPARATIVOS DE LA MAQUINA DE COSER

### 4-1. Método de lubricación y comprobación de cantidad de aceite



#### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



Retire la tapa ❶ del orificio de lubricación y vierta el aceite en el orificio de lubricación ❷.

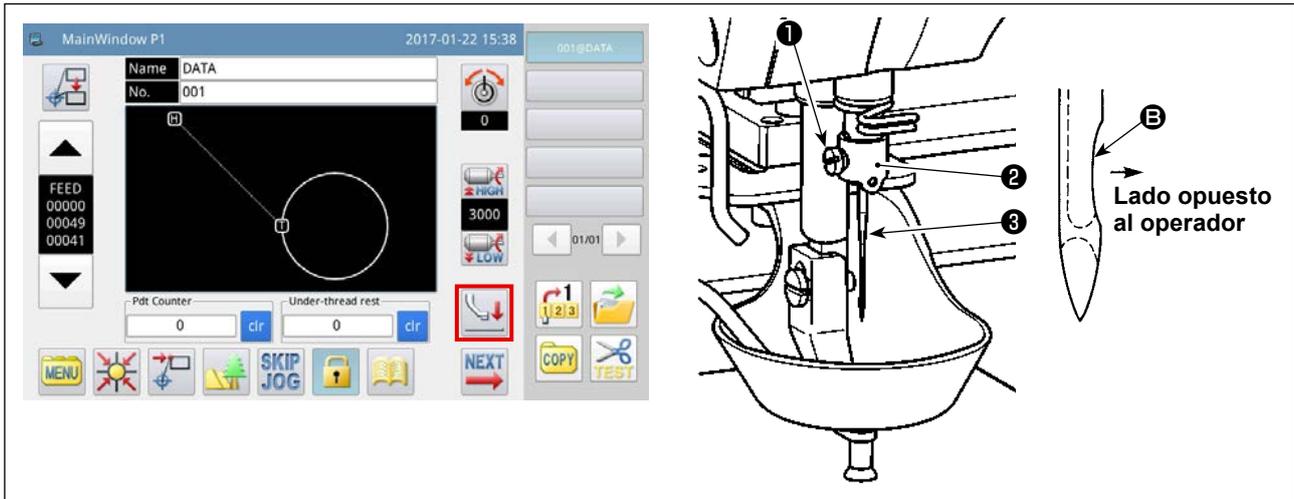
A continuación, se describen los detalles del procedimiento de comprobación de la cantidad de aceite.

- 1) La mirilla de comprobación de aceite ❸ lleva marcas en rojo. Compruebe la cantidad de aceite a través de la mirilla de comprobación de aceite desde la dirección de la flecha, tal como se muestra en la figura.
- 2) Se pueden observar dos líneas demarcadoras rojas. Estas líneas demarcadoras indican, respectivamente, el valor máximo A y el valor mínimo B de cantidad de aceite. Si el manómetro ❹ se encuentra posicionado entre estas dos líneas demarcadoras, la cantidad de aceite es adecuada. (480 mL ≤ Cantidad de aceite ≤ 800 mL.)



1. Durante el proceso de cosido, compruebe si el aceite salpica contra la tapa ❶ del orificio de lubricación. Si no salpica, compruebe la cantidad de aceite, para evitar el agarrotamiento de la máquina de coser por falta de aceite.
2. Nunca utilice ningún otro aceite excepto el especificado. Asimismo, es muy importante cerrar firmemente la tapa ❶ del orificio tras la lubricación.

## 4-2. Modo de colocar la aguja



- 1) Pulse la tecla  en la pantalla principal P1 para que descienda el prensatelas intermedio. En este estado, instale la aguja. (La aguja a usar es: Aguja Organ DB × 1, #9 - #16.)



### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

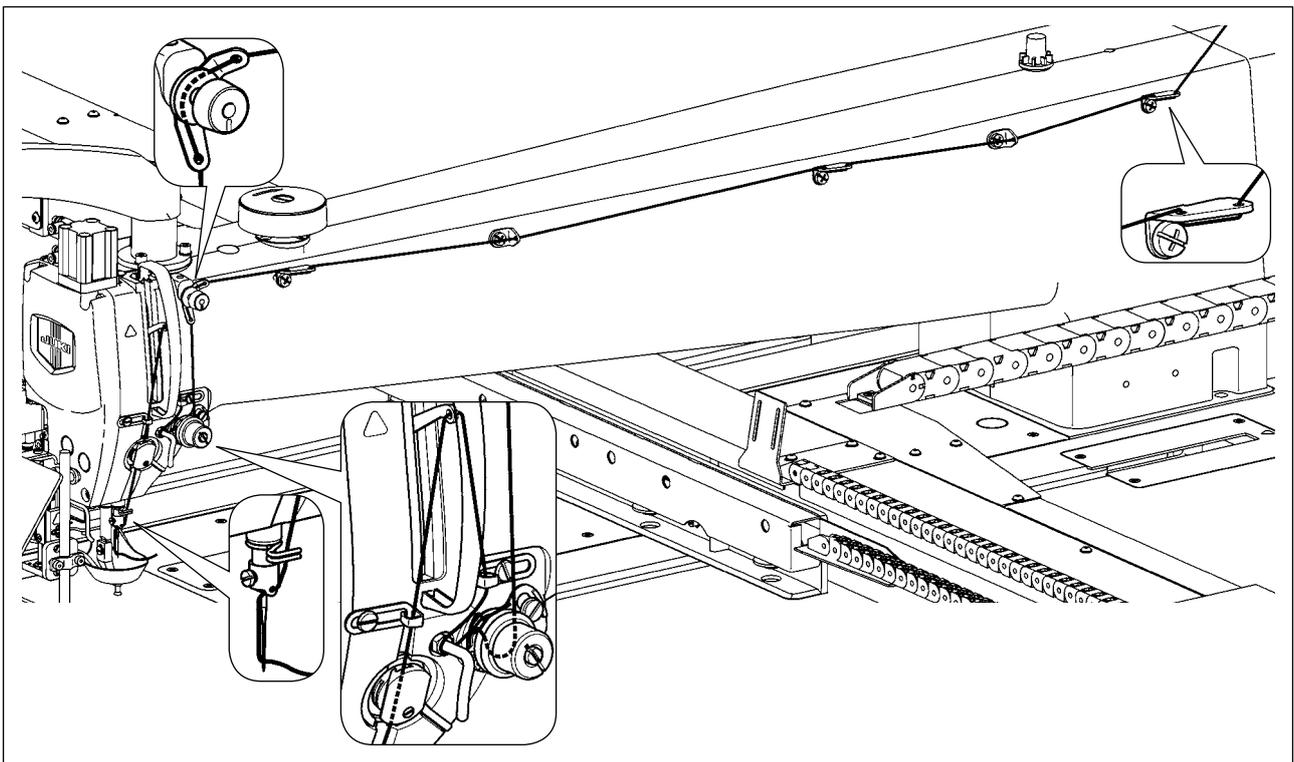
- 2) Afloje el tornillo de fijación ① en la sección del sujetahilo ② en la barra de agujas. Inserte la aguja ③ en la barra de agujas hasta que no pueda avanzar más. En este momento, la sección de la parte indentada ④ de la aguja ③ debe encarar el lado opuesto al operador. En este estado, apriete el tornillo de fijación ①.

## 4-3. Modo de enhebrar el cabezal de la máquina de coser



### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

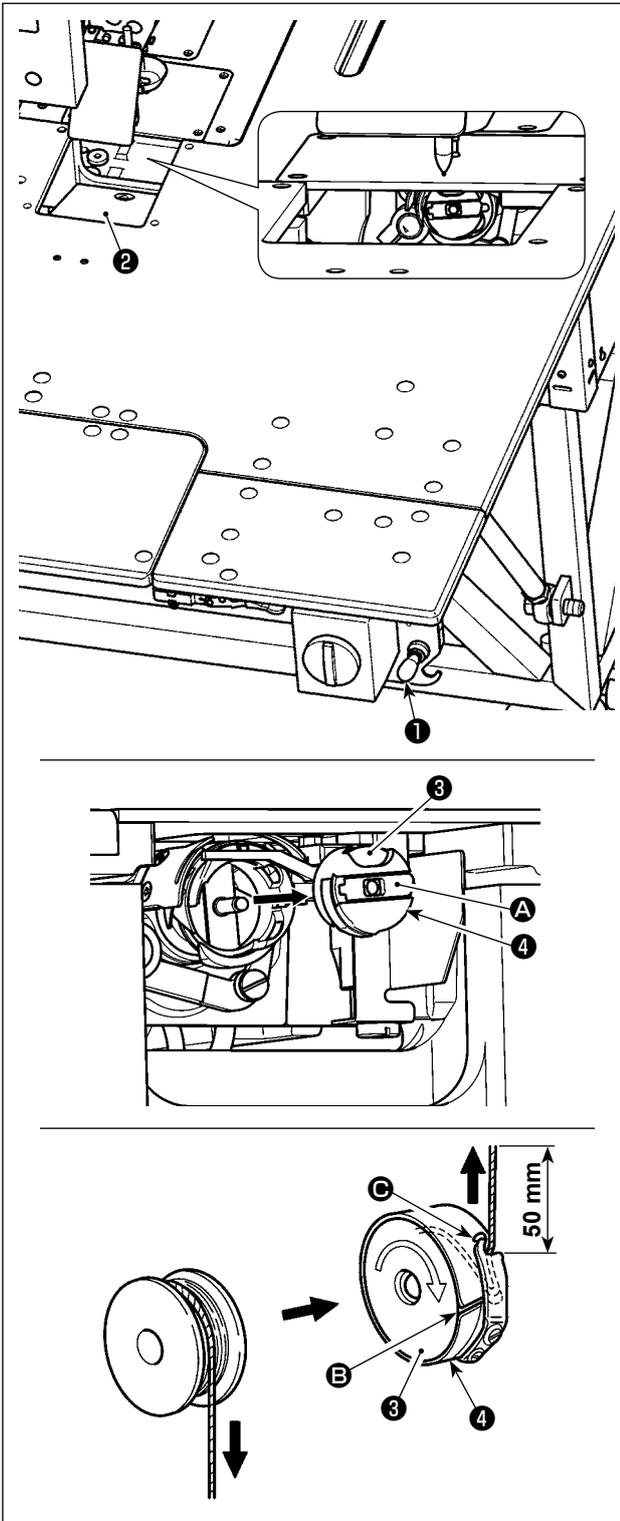


## 4-4. Procedimiento de reemplazo de la bobinas



### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



### (1) Para retirar el portabobina

- 1) Abra la cubierta ② operando la válvula manual ①. Luego, se puede cambiar la bobina.
- 2) Levante la lengüeta A del portabobina ④, y retire el portabobina ④ y la bobina ③.



Compruebe la posición de sus manos y la ubicación de los productos antes de abrir/cerrar la cubierta ②, para evitar que los productos sean atrapados bajo la cubierta y evitar lesiones corporales. Además, no empuje la cubierta ② con sus manos colocadas en ella.

### (2) Para instalar la bobina

- 1) Fije la bobina ③ en el portabobina ④ en la dirección que se indica en la figura.
- 2) Pase el hilo por la rendija B para el hilo en el portabobina ④, y tire del hilo tal como está. Haciendo esto, el hilo pasará por debajo del muelle tensor y saldrá por el orificio C del hilo.
- 3) Extraiga el hilo unos 5 cm desde el orificio de salida C del hilo.



Si la bobina ③ está instalada en el portabobina orientada en la dirección inversa, al tirar del hilo de bobina se producirá un estado inconsistente.

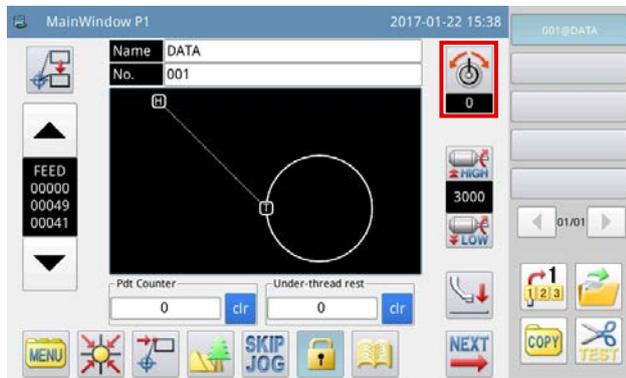
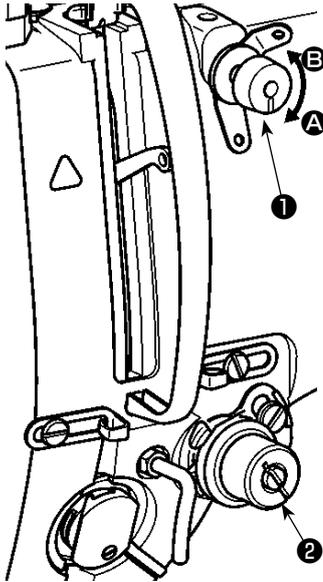
### (3) Para instalar el portabobina

- 1) Coloque el portabobina en el gancho con su perilla A inclinada y empujelo completamente en el gancho hasta que haga clic.
- 2) Cierre la cubierta ② operando la válvula manual ①.

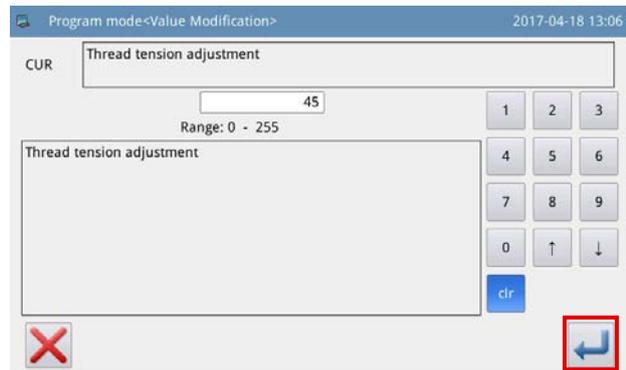


Si no se inserta completamente, el portabobina ④ puede deslizarse a fuera durante el cosido.

## 4-5. Modo de ajustar la tensión del hilo



<Pantalla principal P1>



<Pantalla de ajuste de valor de AT>

### (1) Modo de ajustar la tensión del hilo de aguja

- 1) Gire la tuerca № 1 ① de tensión del hilo en el sentido de las manecillas del reloj (en dirección ①) para acortar la longitud del hilo remanente en la aguja después del corte del hilo, o en el sentido opuesto a las manecillas del reloj (en dirección ②) para alargar la longitud del hilo.
- 2) El ítem ② que se muestra en la figura es el controlador electrónico de tensión de hilo (dispositivo AT). El procedimiento de ajuste del valor de AT es como se describe a continuación.



Pulse la tecla  en la pantalla principal

P1 para visualizar la pantalla de ajuste del valor de AT.

Pulse la tecla  después de haber introducido el valor de AT deseado para registrar en la memoria el valor de AT ajustado.



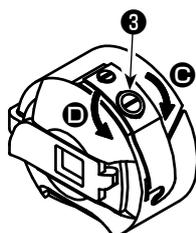
**El valor de AT que se introduzca en la pantalla de cosido de patrones es aplicable solamente al patrón de costura actual.**

[Valores de referencia de tensión de hilo con respecto a valores de AT]

Valor de AT	Tensión de hilo (N)	Observaciones
50	0,35	
100	1,40	
150	3,40	

[Condiciones de medición]

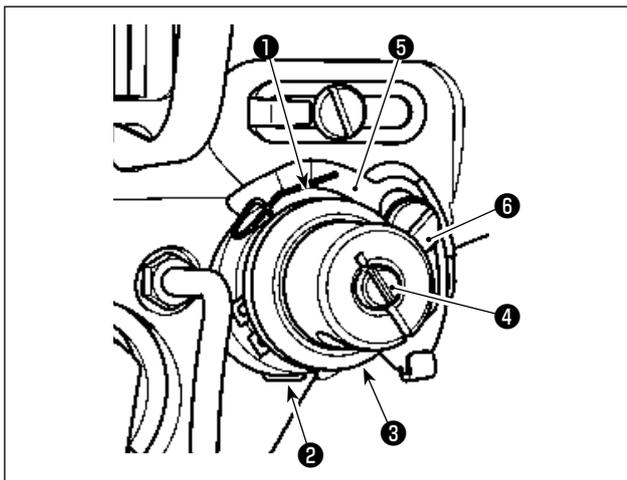
- ① Hilo: Tetoron #50
- ② Tensión de muelle tira-hilo : 0,12 N
- ③ Carrera de muelle tira-hilo : 15 mm
- ④ Tensión de tensión de hilo № 1 : 0,05 N



### (2) Ajuste de la tensión del hilo de la bobina

- 1) Gire en tornillo ③ de ajuste de tensión en el sentido de las manecillas del reloj (en dirección ③) para aumentar la tensión del hilo, o en el sentido opuesto a las manecillas del reloj (en dirección ④) para disminuir la tensión del hilo.

#### 4-6. Ajuste del muelle tira-hilo y de la placa detectora de rotura de hilo



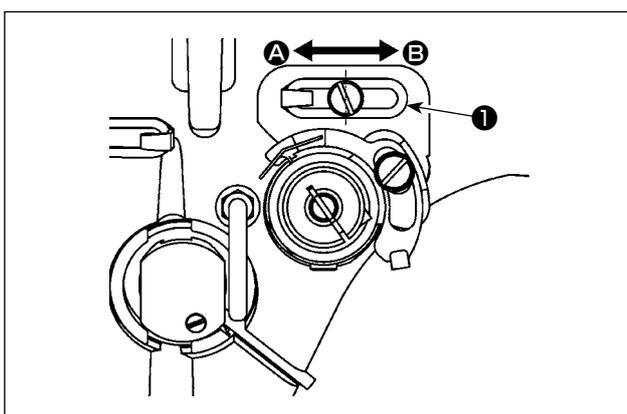
- 1) Para ajustar la carrera  
Afloje el tornillo de fijación **2**, y gire el dispositivo AT **3**. Su giro en el sentido de las manecillas del reloj aumentará la carrera del muelle tira-hilo **1** y aumentará la cantidad de hilo a extraer.
- 2) Modo de ajustar la presión  
Para cambiar la presión del muelle tira-hilo **1**, inserte un destornillador delgado en la ranura del poste **2** tensor de hilo mientras se aprieta el tornillo **4**, y gírelo.  
Girándolos hacia la derecha aumenta la presión del muelle tira-hilo **1**. Girándolo hacia la izquierda disminuye la presión.
- 3) Para ajustar la placa detectora de rotura de hilo  
Afloje el tornillo de fijación **6**. Ajuste la posición de la placa detectora de rotura de hilo **5**, de modo que la profundidad del contacto entre dicha placa detectora de rotura de hilo **5** y el muelle tira-hilo **1** sea de 0 a 0,2 mm.



Haga el ajuste de modo que la placa detectora de rotura de hilo **5** no entre en contacto con ninguna otra parte metálica excepto el muelle tira-hilo **1**.

Si dicha placa detectora de rotura de hilo entra en contacto con cualquier otra parte metálica, puede ocurrir un malfuncionamiento.

#### 4-7. Modo de ajustar el recorrido del tirahilo



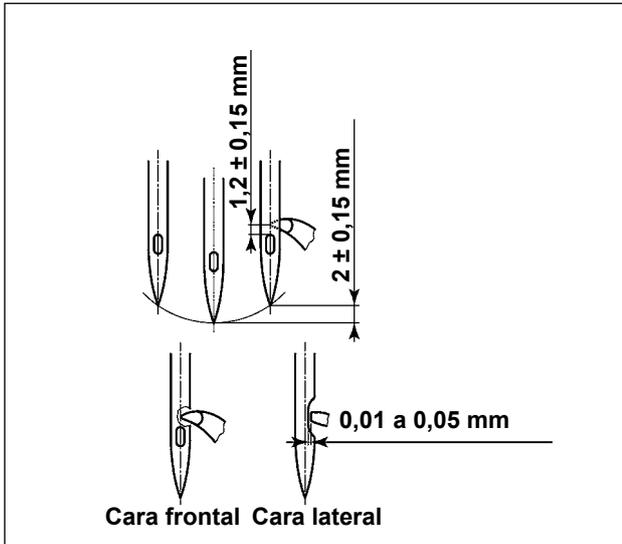
- 1) Cuando cose materiales pesados, mueva la guía **1** de hilo hacia la izquierda (en dirección **A**) para aumentar la longitud del hilo sacado por el tirahilo.
- 2) Cuando cose materiales livianos, mueva la guía **1** del hilo hacia la derecha (dirección **B**) para disminuir la longitud del hilo sacado por el tirahilo.
- 3) Normalmente, el guíahilos **1** se posiciona de modo que el centro del agujero alargado se alinee con el centro del tornillo.

#### 4-8. Relación de aguja a gancho



##### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



- 1) Eleve la barra de agujas unos  $2 \pm 0,15$  mm desde su punto muerto inferior. En este estado, ajuste la altura de la barra de agujas y la posición del gancho.
- 2) La distancia desde la punta de la hoja del gancho hasta el extremo superior del ojo de la aguja debe ajustarse a  $1,2 \pm 0,15$  mm.
- 3) Al observarse desde la cara frontal de la máquina de coser, la punta de la hoja del gancho parece que se superpone con el centro de la aguja.
- 4) Al observarse desde la cara lateral de la máquina de coser, la separación existente entre la punta de la hoja del gancho y la parte indentada de la aguja debe ser de 0,01 a 0,05 mm.



En caso de que se rompa el hilo, éste se puede enredar en el gancho. En este caso, retire cuidadosamente el hilo que se haya enredado en el gancho. Luego, rearranque la máquina.

#### 4-9. Ajuste de altura del prensatelas intermedio

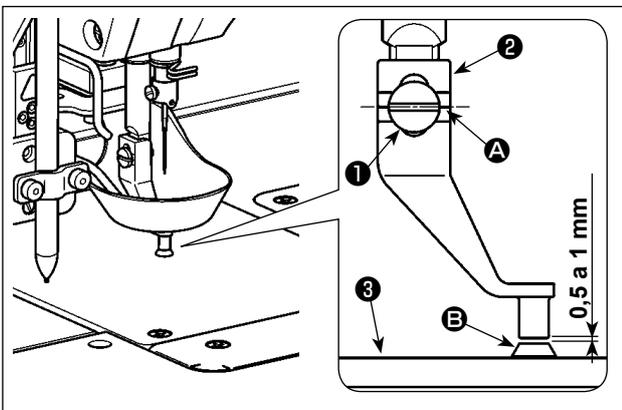


##### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



1. Al elevar la altura del prensatelas intermedio, gire la polea con la mano para bajar la barra de agujas, y confirme que la barra de agujas no interfiera con el prensatelas intermedio.
2. Tenga cuidado para no permitir que sus manos y dedos queden atrapados en el disco prensador y el prensatelas intermedio.



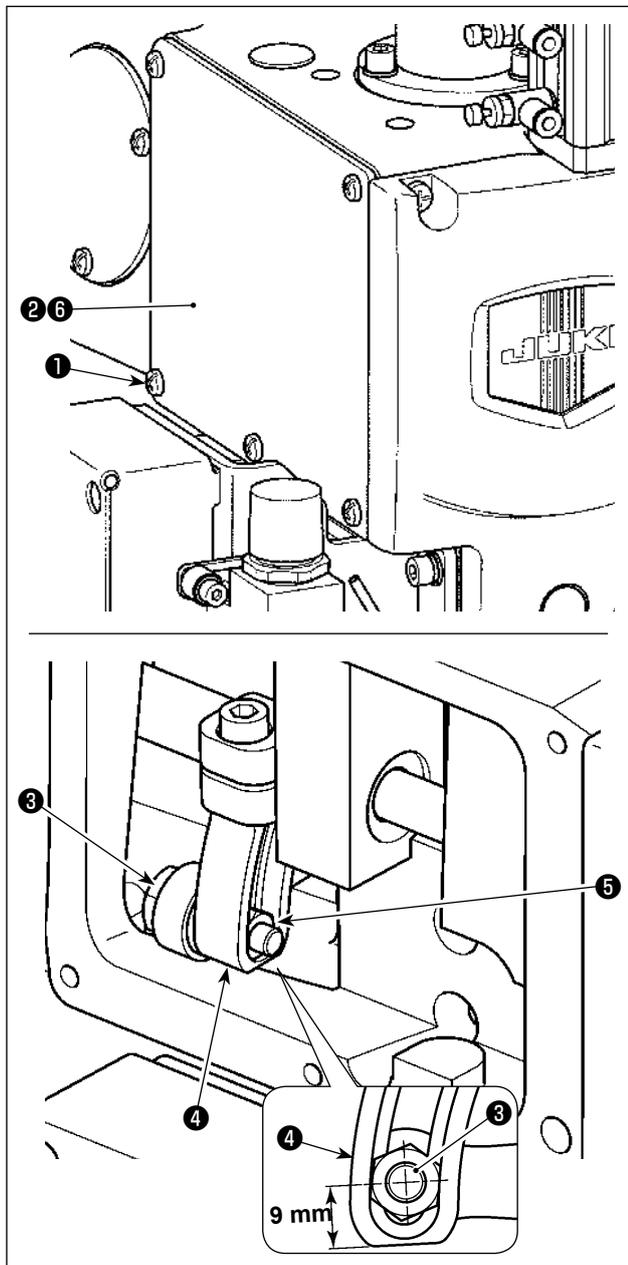
- 1) Como guía, apriete provisionalmente el tornillo de fijación ① alineando simultáneamente la segunda línea demarcadora A del prensatelas intermedio ② con el centro del tornillo de fijación ①.
- 2) Haga que el prensatelas intermedio descienda a su punto muerto inferior (estado en que la punta de la aguja está alejada de la guía B del agujero de la aguja). En este estado, ajuste la posición vertical del prensatelas intermedio ②, de modo que la distancia desde la cara inferior del prensatelas intermedio ② hasta la superficie superior de la guía B del agujero de la aguja de la placa de agujas ③ sea de 0,5 a 1 mm (valor de referencia). Luego, apriete el tornillo de fijación ①. (Ajuste esta distancia de acuerdo con el espesor del material.)

## 4-10. Ajuste de la carrera del prensatelas intermedio



### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



Al coser materiales de espesores diferentes, ajuste la altura del prensatelas intermedio siguiendo el procedimiento que se describe a continuación.

- 1) Afloje los tornillos de fijación ① (5 piezas). Retire la placa lateral (frontal) ② y la empaquetadura ⑥.
- 2) Afloje el tornillo de bisagra ③ con una llave. Ajuste la posición de la tuerca ⑤ en el brazo impulsor ④ hacia arriba o abajo.

\* La carrera del prensatelas intermedio debe ser de 4 a 8,7 mm. Viene ajustada en fábrica a 4 mm de acuerdo con la especificación al momento del embarque. (Guía: la distancia desde el centro del tornillo de bisagra ③ hasta la cara inferior del brazo impulsor ④ es de 9 mm.)

- 3) Determine la carrera adecuada del prensatelas intermedio de acuerdo con el espesor del material. Luego, apriete el tornillo de fijación ③. A continuación, reinstale la placa lateral (frontal) ② y la empaquetadura ⑥ en su lugar.
- 4) Después de determinar la carrera del prensatelas intermedio, reajuste la altura del prensatelas intermedio consultando "[I-4-9. Ajuste de altura del prensatelas intermedio](#)" p. 18.



Al término del ajuste de la carrera del prensatelas intermedio, compruebe que no haya interferencia entre el prensatelas intermedio y la barra de agujas. De ser necesario, reajuste la altura del prensatelas intermedio.

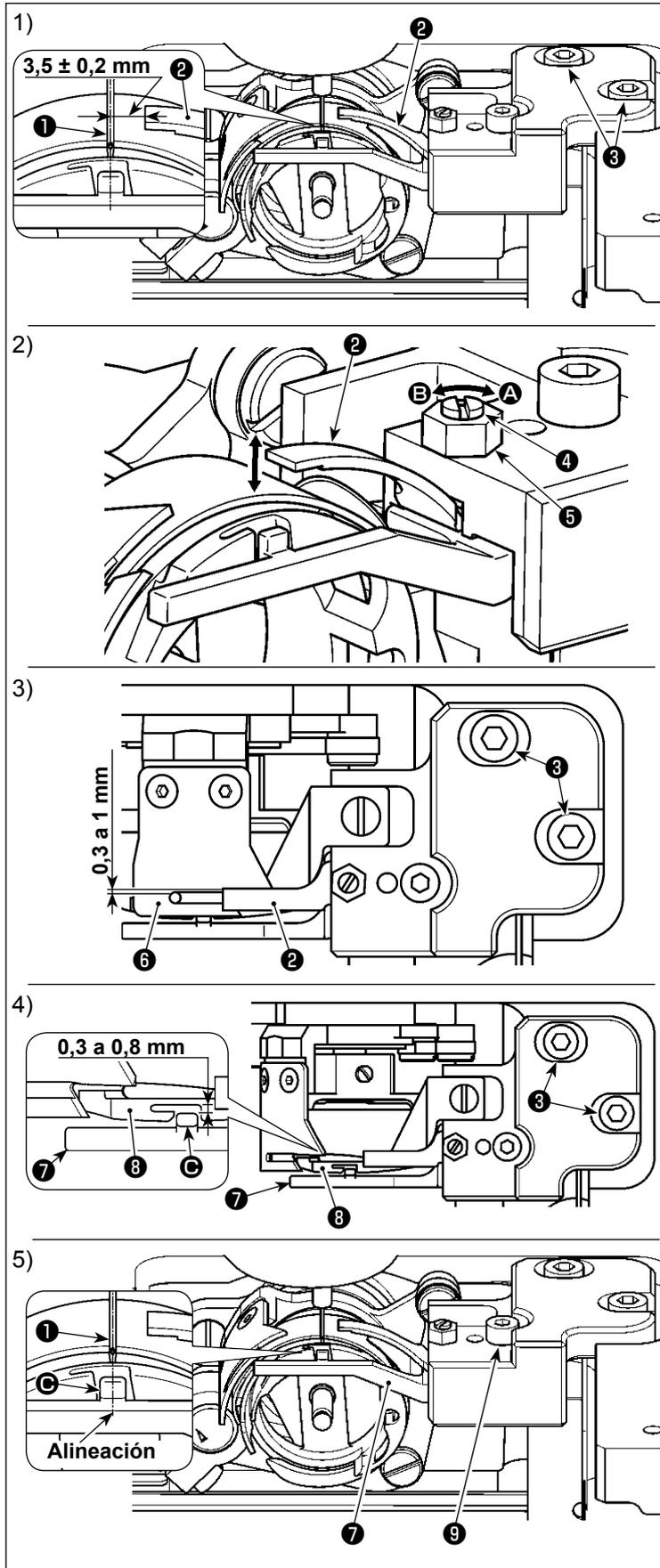


## 4-12. Ajuste de la contracuchilla



### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



### (1) Para ajustar la posición lateral de la contracuchilla

- 1) Baje la barra de agujas.
- 2) Afloje los tornillos de fijación ③ . Ajuste la posición lateral de la contracuchilla ② , de modo que quede una distancia de  $3,5 \pm 0,2 \text{ mm}$  entre la punta de la contracuchilla ② y el centro de la aguja ① .

### (2) Para ajustar la presión de la contracuchilla

- 1) Afloje la tuerca ⑤ . Ajuste la presión entre la contracuchilla ② y la cuchilla móvil ⑥ girando la tuerca ④ con un destornillador de punta plana. Para aumentar la presión, gire la tuerca en la dirección de la flecha A; y para disminuirla, gírela en la dirección de la flecha B.
- 2) Al término del ajuste, apriete la tuerca ⑤ .

### (3) Para ajustar la separación longitudinal entre la contracuchilla y la cuchilla móvil

- 1) Afloje el tornillo de fijación ③ . Ajuste la posición longitudinal de la contracuchilla ② , de modo que quede una separación de  $0,3 \text{ a } 1 \text{ mm}$  entre la contracuchilla ② y la cuchilla móvil ⑥ .

### (4) Para ajustar la separación longitudinal entre la prensadora del portabobina y el gancho interior

- 1) Afloje los tornillos de fijación ③ . Ajuste la posición longitudinal del portagancho interior ⑦ , de modo que quede una separación de  $0,3 \text{ a } 0,8 \text{ mm}$  entre la parte saliente C del portagancho interior ⑦ y el gancho ⑧ .
- 2) El ajuste fino de la separación antes mencionada de acuerdo con el espesor del hilo permitirá el paso suave del hilo a través de dicha separación.

### (5) Para ajustar la posición lateral del portagancho interior

- 1) Afloje el tornillo de fijación ⑨ . Ajuste la posición lateral del portagancho interior ⑦ , de modo que el centro de la parte saliente C del portagancho interior ⑦ se alinee con el centro de la aguja ① .

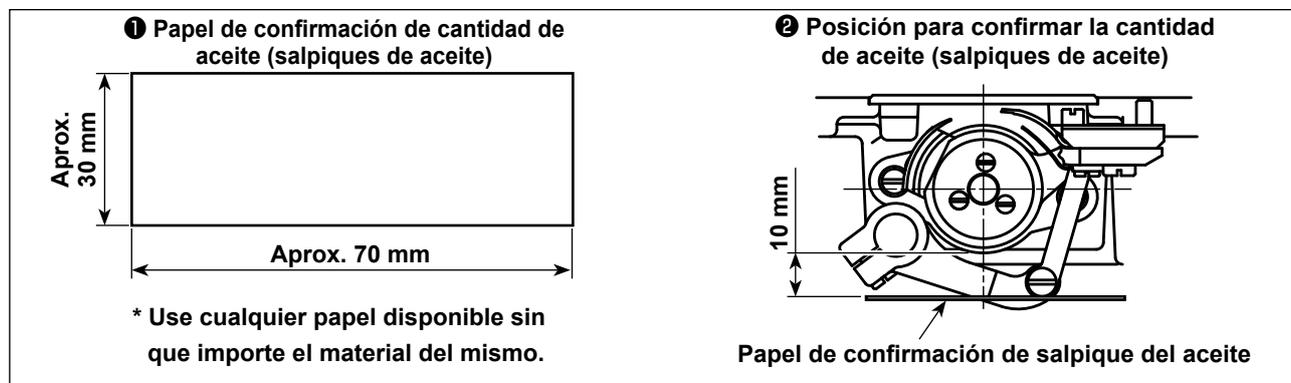
## 4-13. Cómo confirmar la cantidad de aceite (salpiques de aceite) en el gancho



### ADVERTENCIA :

Ponga sumo cuidado acerca de la operación de la máquina de coser dado que la cantidad de aceite se debe comprobar girando el gancho a alta velocidad.

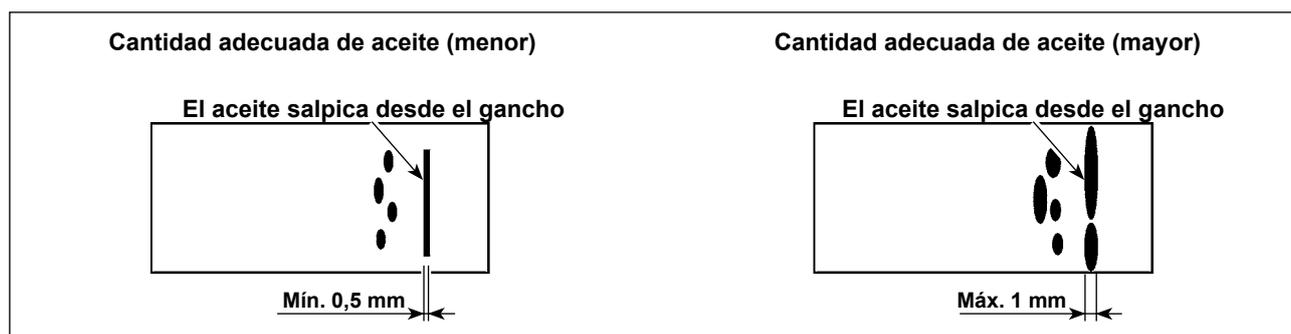
### (1) Cómo confirmar la cantidad de aceite (salpiques de aceite)



Al efectuar el procedimiento descrito a continuación, confirme que el hilo de la aguja desde la palanca tomahilos hasta la aguja y el hilo de la bobina estén retirados, que el prensatelas se encuentre elevado y que la placa de deslizamiento esté retirada. En esta comprobación, tenga mucho cuidado para no permitir que sus dedos entren en contacto con el gancho.

- 1) Compruebe para asegurarse de que la cantidad de aceite en el gancho es adecuada, consultando el ítem "[I-4-1. Método de lubricación y comprobación de cantidad de aceite](#)" p. 13.
- 2) Si la máquina no se ha calentado suficientemente para la operación, deje que la máquina funcione en ralentí durante unos tres minutos. (Operación intermitente moderada)
- 3) Coloque el papel de confirmación de cantidad de aceite (el aceite salpica) debajo del gancho mientras está funcionando la máquina de coser.
- 4) la confirmación de la cantidad de aceite (el aceite salpica) se deberá completar en cinco segundos.

### (2) Muestra que indica la cantidad adecuada de aceite (salpiques de aceite)



- 1) El estado indicado en la figura de arriba muestra la cantidad apropiada de aceite (salpicaduras de aceite).
- 2) Compruebe la cantidad de aceite (para ver si hay salpicaduras de aceite) tres veces (en las tres hojas de papel), y haga el ajuste de modo que no se cambie.



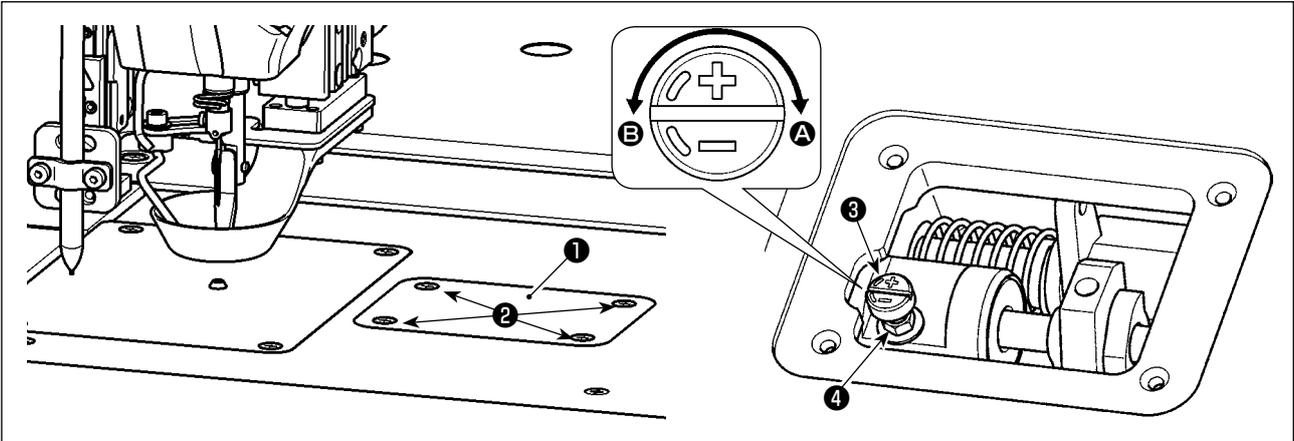
No aumente ni disminuya excesivamente la cantidad de aceite en el gancho. Si la cantidad de aceite es insuficiente, el gancho se agarrotará (el gancho se recalientará). Por el contrario, si la cantidad de aceite es excesiva, los productos de costura se mancharán con aceite.

## 4-14. Modo de ajustar la cantidad de aceite en el gancho



### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

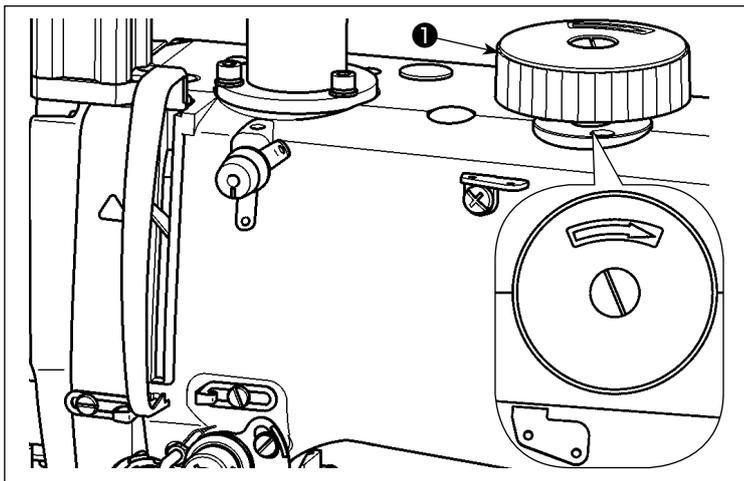


- 1) Afloje los tornillos de fijación ② (4 piezas). Abra la cubierta ①.
- 2) Afloje la tuerca ④. Ajuste la cantidad de aceite en el gancho girando el tornillo de ajuste ③ de cantidad de aceite. Para aumentar la cantidad de aceite, gire el tornillo de ajuste en la dirección de la flecha A; y para disminuirla, gírelo en la dirección de la flecha B.
- 3) Al término del ajuste, apriete la tuerca ④ y reinstale la cubierta ①.



1. Al término del ajuste, compruebe la cantidad de aceite haciendo que la máquina de coser marche en vacío durante aproximadamente 30 segundos, así como también comparándola con la muestra que indica la cantidad adecuada de aceite. (Consulte el ítem "I-4-13. Cómo confirmar la cantidad de aceite (salpiques de aceite) en el gancho" p. 22.)
2. Cuando sea necesario ajustar la cantidad de aceite en el gancho, primero gire el tornillo de ajuste de cantidad de aceite en la dirección de la flecha A para aumentarla. Luego, gire dicho tornillo en la dirección de la flecha B para disminuirla.
3. Al momento del embarque, la cantidad de aceite en el gancho viene ajustada en fábrica, en base a la máxima velocidad de cosido de la máquina de coser. En caso de que el cliente opera la máquina de coser siempre a baja velocidad, la cantidad de aceite en el gancho puede tornarse insuficiente y causar el malfuncionamiento de la máquina de coser. Para evitar dicho malfuncionamiento, es necesario ajustar la cantidad de aceite en el gancho cuando el cliente utiliza la máquina de coser a baja velocidad todo el tiempo.
4. Si la máquina de coser es operada en el estado en que el tornillo de ajuste ③ de cantidad de aceite del gancho se encuentra apretado completamente, el aceite no fluirá hacia el colector de aceite. En este caso, el aceite puede fugarse a través del eje impulsor del gancho y causar el malfuncionamiento de la máquina de coser. Por lo tanto, no apriete completamente el tornillo de ajuste ③ de cantidad de aceite. En caso de que el aceite en el gancho no fluya aun cuando la cantidad de aceite en el gancho se haya casi maximizada mediante el tornillo de ajuste ③ de cantidad de aceite (la cantidad de aceite se maximiza cuando el tornillo de ajuste se aprieta completamente girándolo en la dirección de la flecha A), la mecha lubricadora debe reemplazarse con una nueva, dado que este es un indicio de que la mecha lubricadora actual se encuentra atascada.
5. Al término del ajuste de la cantidad de aceite en el gancho, apriete firmemente la tuerca ④, para evitar la fuga de aceite a través de la sección del tornillo de ajuste ③ de cantidad de aceite.

#### 4-15. Dirección de rotación de la polea de mano



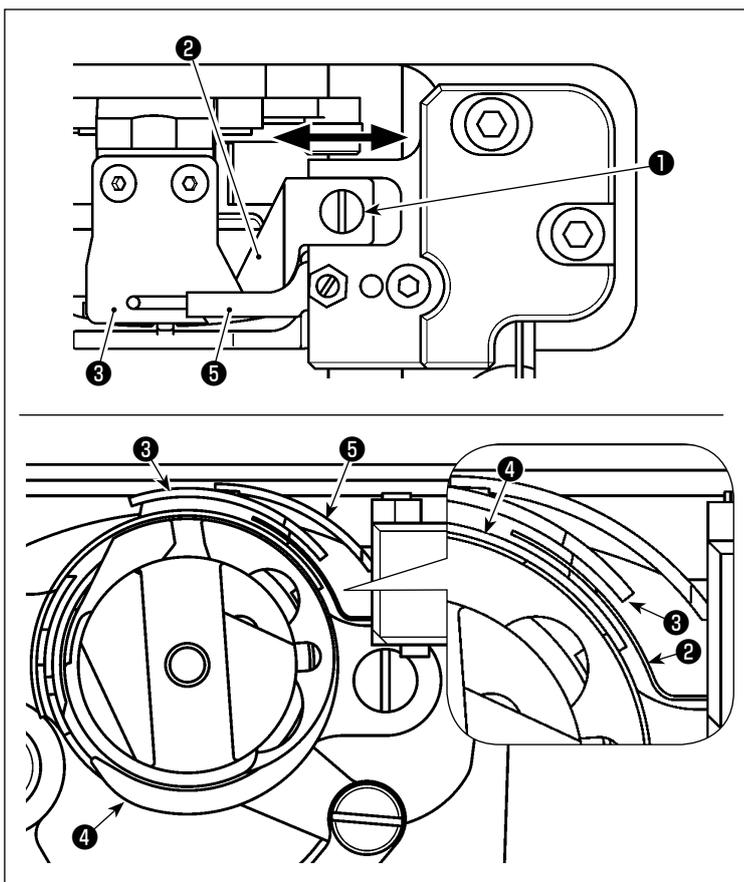
Al girar la polea de mano ❶, asegúrese de empujarla primero hacia abajo y luego gírela en la dirección que se muestra en la figura.

#### 4-16. Instalación y ajuste de la placa de separación de hilos



##### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

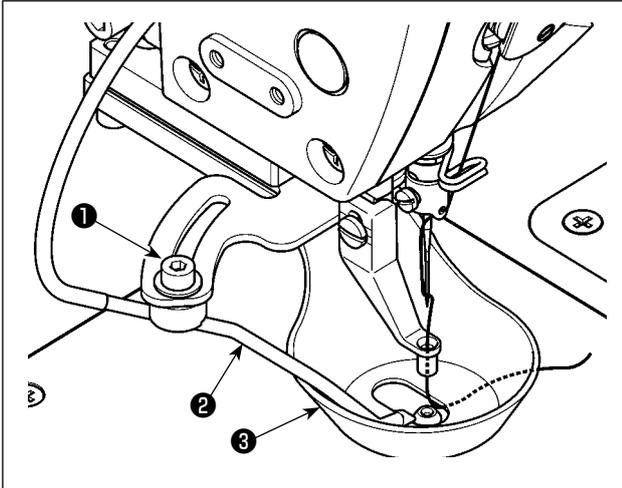


- 1) Afloje el tornillo de fijación ❶. Retire la placa de separación de hilos ❷.
- 2) Ensamble una nueva placa de separación de hilos ❷ y apriete provisionalmente el tornillo de fijación ❶.
- 3) Mueva la cuchilla móvil ❸ a la posición en que se engrana con la contracuchilla ❺.

Ajuste la posición de la placa de separación de hilos ❷ moviéndola en la dirección de la flecha, de modo que no interfiera con la cuchilla móvil ❸ y la periferia del gancho ❹.

- 4) Apriete el tornillo de fijación ❶.

#### 4-17. Ajuste del ángulo del soplador de aire



- 1) Afloje el tornillo de fijación ❶ .
- 2) Ajuste el ángulo de soplado de aire del soplador de aire ❷ de modo que el aire sea soplado hacia el centro de la aguja de costado, con respecto a la dirección de cosido. Luego, apriete el tornillo de fijación ❶ .



En caso de que la dirección de cosido se cambie de vertical a horizontal, compruebe el ángulo de soplado de aire del soplador de aire ❷ y ajústelo de modo que el hilo remanente en la punta de la aguja pueda ser sujetado por el disco prensador ❸ indefectiblemente.

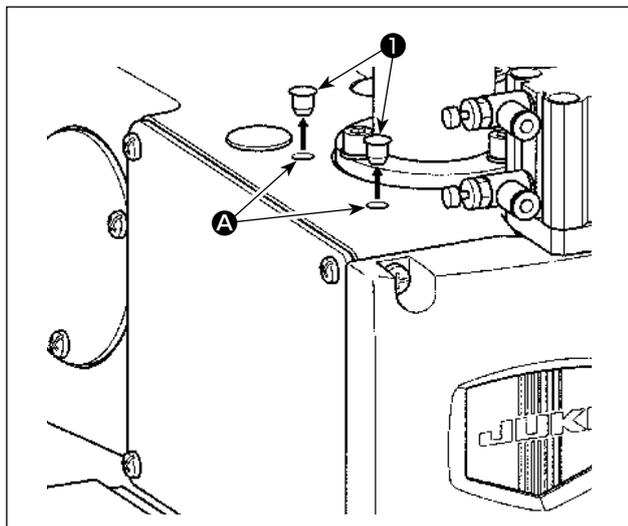
## 5. MANTENIMIENTO

### 5-1. Modo de rellenar con grasa los lugares designados



#### ADVERTENCIA :

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



Aplique grasa a los cojinetes ubicados en la parte frontal y trasera del prensatelas intermedio.

- 1) Retire el tapón de goma ❶. Agregue la grasa a través del agujero ❷ en el brazo utilizando un inyector.



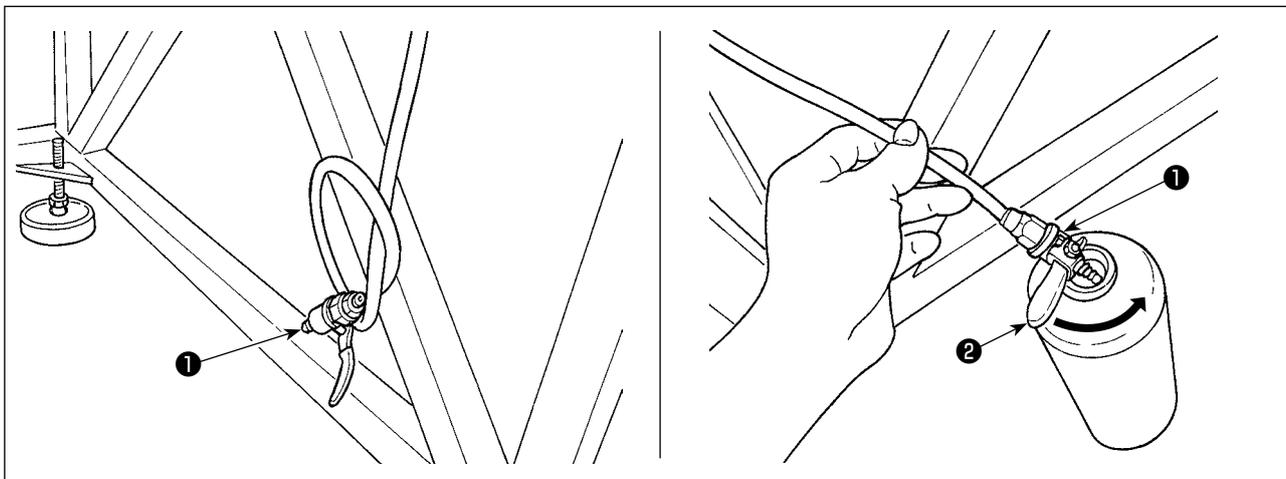
La grasa debe rellenarse una vez cada dos años cuando se reemplacen las partes correspondientes.

## 5-2. Modo de drenar el aceite sucio



### ADVERTENCIA :

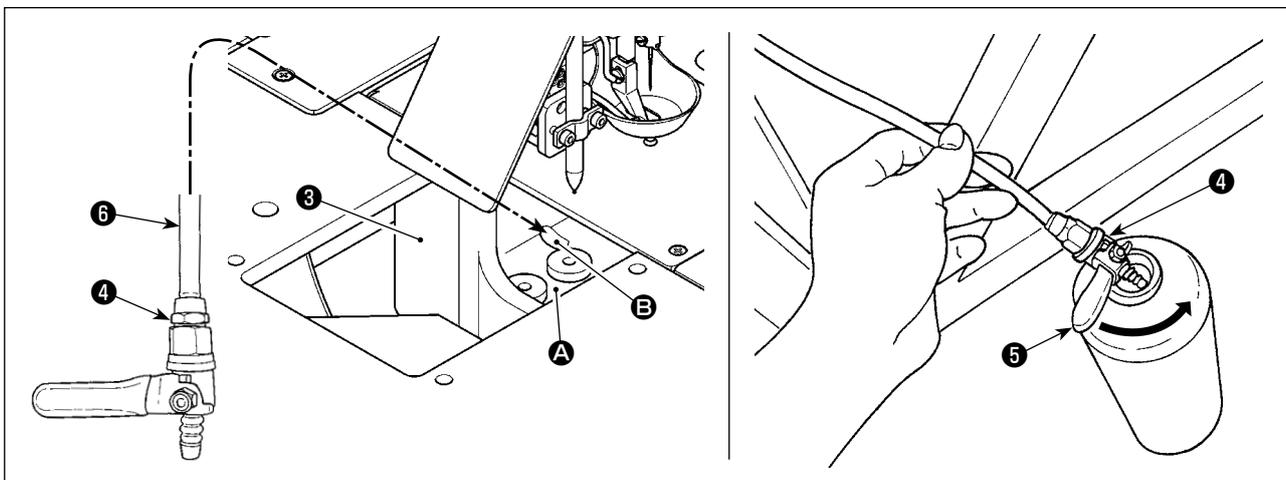
Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



### (1) Para descargar el aceite residual del colector de aceite

Descargue el aceite residual del colector de aceite utilizando la válvula de drenaje de aceite ① instalada debajo del pedestal de la mesa.

- 1) Coloque la válvula de drenaje de aceite ① en el recipiente del aceite residual. Gire la palanca ② de la válvula de drenaje de aceite ① en la dirección de la flecha hasta que el aceite residual sea descargado completamente al recipiente.
- 2) Al término de la descarga del aceite residual, ajuste la palanca ② a su posición inicial.



### (2) Para descargar el aceite residual de la sección del gancho

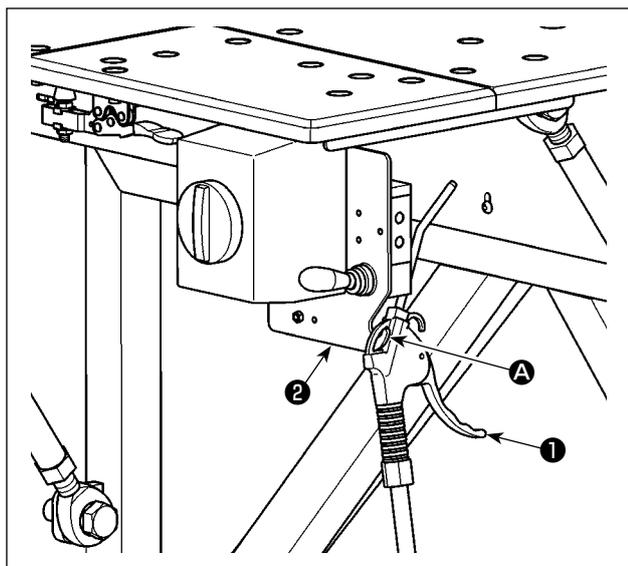
El aceite residual en la sección del gancho se acumula alrededor del extremo frontal A del colector de aceite (grande) ③.

- 1) Coloque el tubo de drenaje de aceite ⑥ en el agujero B, tal como se muestra en la figura.
- 2) Coloque la válvula de drenaje de aceite ④ en el recipiente del aceite residual. Gire la palanca ⑤ de la válvula de drenaje de aceite ④ en la dirección de la flecha hasta que el aceite residual sea descargado completamente al recipiente.
- 3) Al término de la descarga del aceite residual, ajuste la palanca ⑤ a su posición inicial.



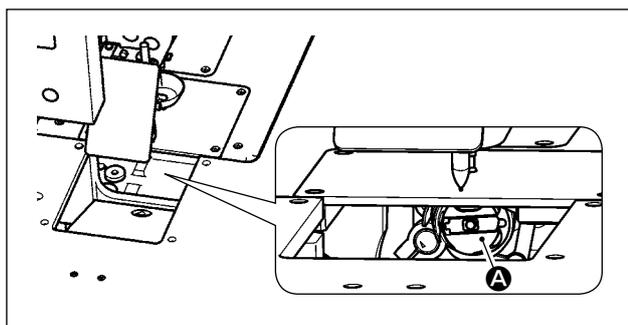
El recipiente del aceite residual no se suministra con la unidad al momento de su entrega. Por lo tanto, debe ser preparado por el cliente. (La botella del ACEITE LEGÍTIMO 7 de JUKI CORPORATION, que se suministra con la unidad, se puede utilizar como recipiente del aceite residual cuando dicha botella queda vacía.)

### 5-3. Uso de la pistola de aire



La pistola de aire ① se utiliza para limpiar la mesa de la máquina de coser y quitar la suciedad acumulada en intersticios relativamente pequeños. Colóquela en el gancho A de la placa fija ② cuando no la utilice.

### 5-4. Limpieza de la sección del gancho



Si partículas de fibra e hilachas se acumulan en la sección del gancho A, esto puede causar el malfuncionamiento (falta de puntadas, agarrotamiento del gancho, etc.) de la máquina de coser. Para evitar su malfuncionamiento, es necesario limpiar la sección del gancho A de la máquina de coser periódicamente.

- 1) Limpie la sección del gancho A con un paño seco. Luego, elimine el polvo, etc. remanente con la pistola de aire.

### 5-5. Otras precauciones

#### (1) Caja de control

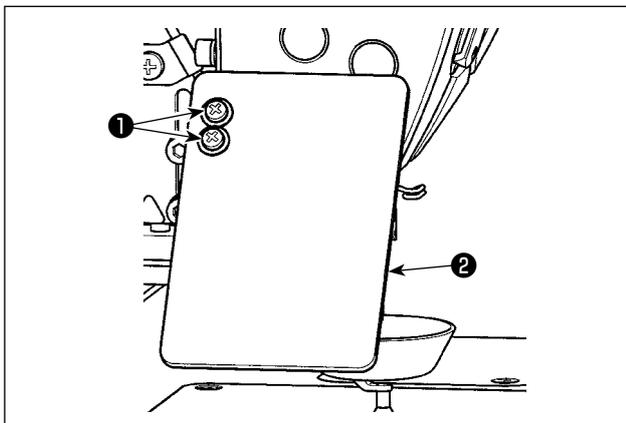
Si se ha acumulado polvo en la caja de control, límpiela para eliminarlo.

## 5-6. Cómo retirar la placa frontal

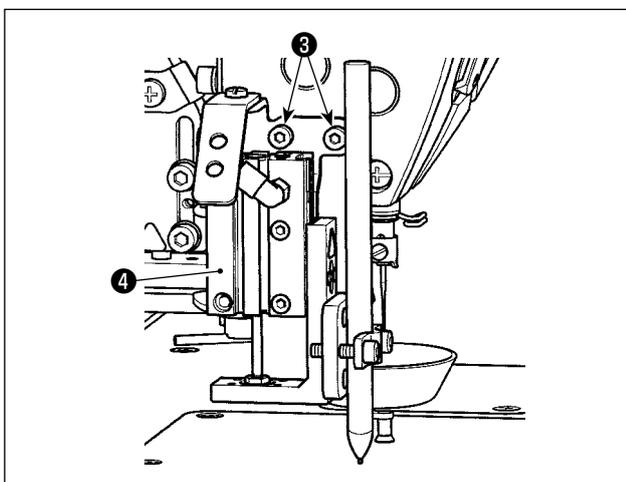


### ADVERTENCIA :

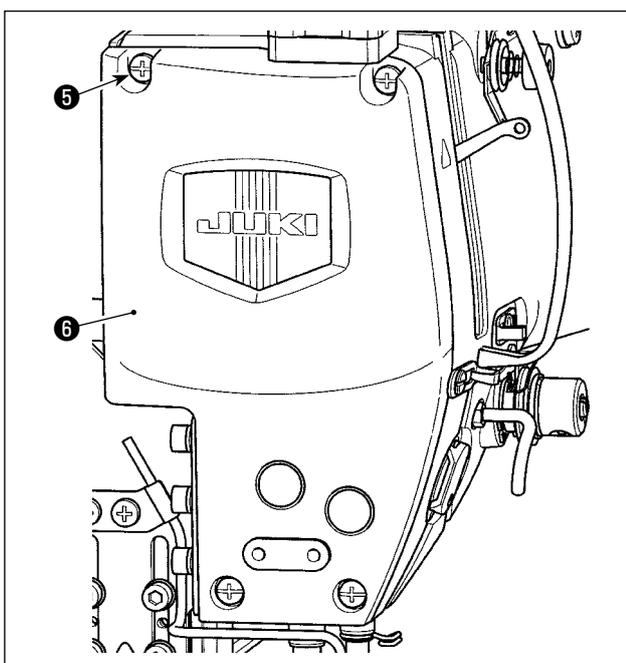
Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



1) Afloje los tornillos de fijación ❶ (2 piezas). Retire la cubierta de protección ocular ❷ .



2) Afloje los tornillos de fijación ❸ (2 piezas). Retire el dispositivo pinchador de pluma ❹ .



3) Afloje los tornillos de fijación ❺ (4 piezas). Retire la placa frontal ❻ .

## 5-7. Problemas y medidas correctivas (Condiciones de cosido)

Problema	Causa	Medidas correctivas	Página
1. El hilo de aguja se sale al inicio del presillado	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Salto de puntadas al comienzo.</li> <li>② El hilo remanente en la aguja después de cortado queda demasiado corto.</li> <li>③ El hilo de bobina es demasiado corto.</li> <li>④ La tensión del hilo en la 1ª puntada está demasiado alta.</li> <li>⑤ Es espaciado en la 1ª puntada es demasiado pequeño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajuste la separación entre la aguja y la lanzadera de 0,05 a 0,1 mm.</li> <li>○ Fije el cosido de arranque suave al inicio del presillado.</li> <li>○ Disminuya la tensión del controlador de tensión de hilos № 1.</li> <li>○ Aumente la tensión del muelle tira-hilo.</li> <li>○ Disminuya la tensión del hilo de bobina.</li> <li>○ Aumente la separación entre la aguja y la contracuchilla.</li> <li>○ Disminuya la tensión de la primera puntada para extender la duración de la operación de AT al inicio del cosido.</li> <li>○ Disminuya el número de rotaciones en la 1ª. puntada al inicio del cosido.</li> <li>○ Aumente el espaciado de la 1ª puntada.</li> </ul>	<p>18</p> <p>---</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>16</p> <p>21</p> <p>---</p> <p>---</p> <p>---</p>
2. El hilo se rompe con frecuencia o el hilo de fibra sintética se divide finamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① El gancho o la ménsula de posición del portabobinas tiene raspaduras.</li> <li>② La guía del agujero de aguja tiene raspaduras.</li> <li>③ El hilo entra en la ranura del gancho.</li> <li>④ La tensión del hilo de aguja está demasiado alta.</li> <li>⑤ La tensión del muelle tirahilo está demasiado alta.</li> <li>⑥ El hilo de fibra sintética se derrite debido al calor generado en la aguja.</li> <li>⑦ Al asir el hilo, la punta de la aguja penetra en el hilo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Retire el gancho y esmerile el gancho o la ménsula de posición del portabobinas con una piedra de amolar fina o púlalos.</li> <li>○ Pula la guía del agujero de la aguja o reemplácela con una nueva.</li> <li>○ Retire el gancho para quitar el hilo.</li> <li>○ Reduzca la tensión del hilo de aguja.</li> <li>○ Reduzca la tensión.</li> <li>○ Utilice el enfriador de aguja opcional.</li> <li>○ Compruebe el estado de la punta de la aguja.</li> <li>○ Use aguja de bola con punta.</li> <li>○ Reemplace la aguja doblada.</li> <li>○ Ajuste la posición del prensatelas intermedio.</li> </ul>	<p>9</p> <p>---</p> <p>9</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>33</p> <p>---</p> <p>14</p>
3. La aguja se rompe con frecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La aguja está doblada.</li> <li>② La aguja entra en contacto con el prensatelas intermedio.</li> <li>③ La aguja es demasiado delgada para el material.</li> <li>④ La separación entre la aguja y el gancho es demasiado pequeña.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cámbiela por otra aguja más gruesa según el material.</li> <li>○ Ajuste la separación entre la aguja y el gancho.</li> </ul>	<p>14</p> <p>---</p> <p>14</p> <p>18</p>
4. No se cortan los hilos  (Solamente hilo de bobina)	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La contracuchilla está roma.</li> <li>② La presión de la cuchilla de la contracuchilla es insuficiente.</li> <li>③ La contracuchilla está posicionada incorrectamente.</li> <li>④ Salta la última puntada.</li> <li>⑤ La tensión del hilo de bobina está demasiado baja.</li> <li>⑥ Aleteo de la tela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reemplace la aguja doblada.</li> <li>○ Ajuste la presión de la cuchilla de la contracuchilla.</li> <li>○ Corrija la posición de la contracuchilla.</li> <li>○ Corrija la temporización entre la aguja y la lanzadera.</li> <li>○ Aumente la tensión del hilo de bobina.</li> <li>○ Disminuya la altura del prensatelas intermedio.</li> </ul>	<p>21</p> <p>21</p> <p>21</p> <p>18</p> <p>16</p> <p>18</p>
5. Ocurre con frecuencia salto de puntadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La separación entre la aguja y el gancho es incorrecta.</li> <li>② La posición del portagancho interior es incorrecta.</li> <li>③ La aguja está doblada.</li> <li>④ El hilo de aguja después de cortado queda demasiado largo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajuste la separación entre la aguja y el gancho.</li> <li>○ Ajuste la posición del portagancho interior contra la aguja.</li> <li>○ Cambie la aguja doblada.</li> <li>○ Disminuya la tensión del muelle tira-hilo</li> <li>○ Aumente la tensión del controlador de tensión de hilo № 1.</li> </ul>	<p>18</p> <p>21</p> <p>14</p> <p>17</p> <p>16</p>
6. El hilo de aguja se sale en el lado erróneo del material.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La tensión del hilo de aguja no está suficientemente alta.</li> <li>② El hilo de aguja después de cortado queda demasiado largo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corrija las posiciones de la aguja y lanzadera.</li> <li>○ Aumente la tensión del controlador de tensión de hilo № 1.</li> </ul>	<p>16</p> <p>16</p>
7. El hilo de aguja se sale al tiempo de ser cortado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La cuchilla está posicionada incorrectamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corrija la posición de la cuchilla.</li> </ul>	<p>21</p>
8. El extremo del hilo de la primera primera puntada sobresale en el lado derecho del material.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Se produce salto de puntada en la primera puntada.</li> <li>② Tanto la aguja que se está usando como el hilo en uso son gruesos en términos de diámetro interior del prensatela intermedio.</li> <li>③ El prensatela intermedio no está debidamente posicionado en términos de la aguja.</li> <li>④ La dirección del soplador de aire es incorrecta. Como resultado, el hilo de la aguja en la punta de la aguja no puede ser sujetado por el disco prensador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumente la longitud del hilo de la aguja remanente en la aguja tras el corte del hilo.</li> <li>○ Reemplace el prensatelas intermedio actual con otro de mayor diámetro interior.</li> <li>○ Ajuste la excentricidad entre el prensatela intermedio y la aguja de modo que la aguja entre en el centro del prensatela intermedio.</li> <li>○ Ajuste la dirección de soplado del soplador de aire de acuerdo con la dirección de cosido, de modo que el hilo de la aguja en la punta de la aguja pueda ser sujetado por el disco prensador.</li> </ul>	<p>16</p> <p>39</p> <p>---</p> <p>---</p>
9. El hilo de la aguja se ha enredado en el portagancho interior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La separación entre el portagancho interior y el gancho interior es demasiado pequeña.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajuste la separación entre el portagancho interior y el gancho interior debidamente, de acuerdo con el espesor del hilo de aguja a utilizar.</li> </ul>	<p>21</p>
10. La sección de anudado de hilo de bobina en la 2ª puntada al inicio de cosido aparece en el lado derecho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La bobina marcha lenta excesivamente.</li> <li>② La tensión del hilo de bobina está demasiado baja.</li> <li>③ La tensión del hilo de aguja está demasiado alta en la 1ª puntada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajuste debidamente la altura del resorte de prevención de marcha lenta del portabobina.</li> <li>○ Aumente la tensión del hilo de bobina.</li> <li>○ Disminuya la tensión del hilo de la aguja en la 1ra. puntada.</li> </ul>	<p>---</p> <p>16</p> <p>---</p>



### 6-3. Costura de transporte inverso

Es posible que las puntadas de transporte inverso no se puedan coser con precisión sobre las puntadas de transporte normal debido a vibraciones laterales de la plantilla durante el cosido.

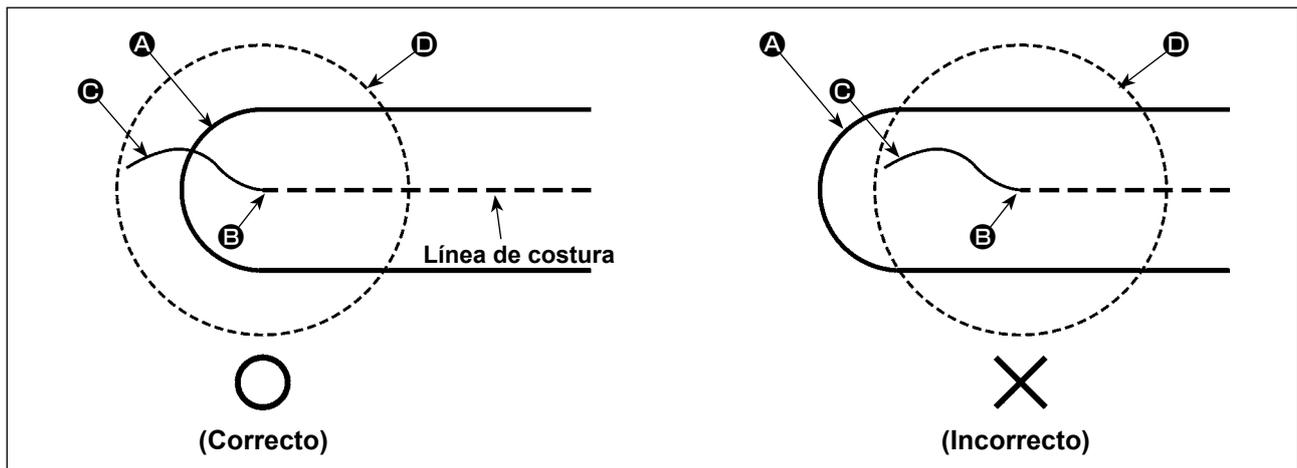
\* En caso de que se utilice una plantilla de máxima dimensión longitudinal (825 mm), es posible que ocurra la desalineación de las puntadas de transporte normal y de transporte inverso en la parte frontal (cerca del operador) cuando la dirección del cosido es lateral.

En tal caso, se recomienda seleccionar la costura de condensación en lugar de la costura de transporte inverso para coser las puntadas de fijación.

### 6-4. Costura de condensación

Al coser con un hilo grueso, tal como Span #30, el paso de puntada (pitch) de la costura de condensación debe ser de 1 mm o más, para evitar problemas de cosido, tales como saltos de puntadas, cuando la aguja entra en su mismo punto de entrada dos veces o más, y falla en el corte de hilos.

### 6-5. Ranura en la plantilla

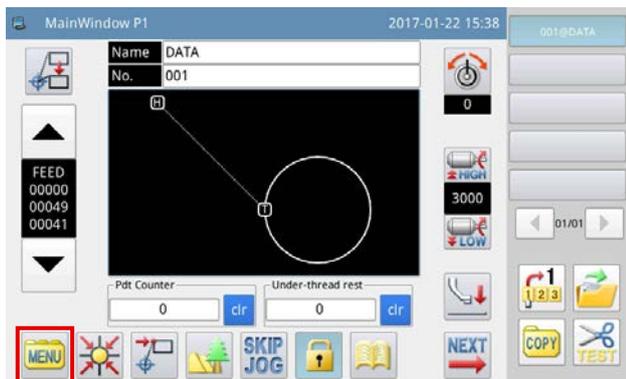


Cree una forma de puntada mientras alinea el extremo **A** de la ranura en la plantilla con la posición de inicio **B** del cosido, de modo que el extremo **C** del hilo de la aguja al inicio del cosido pueda ser sujetado por la cara inferior **D** del disco prensador.

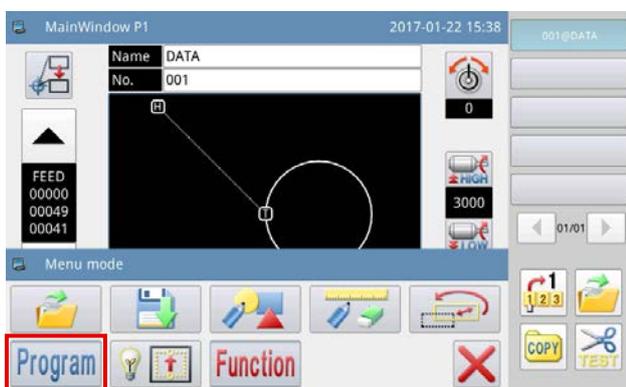
Si el extremo **A** de la ranura en la plantilla se mueve fuera de la posición de inicio **B** del cosido, tal como se muestra en la figura de la derecha, el extremo **C** del hilo de la aguja entra en la ranura al inicio del cosido y no puede ser sujetado por la cara inferior **D** del disco prensador. (Es posible que ocurran saltos de puntadas y enredos de hilos en el revés del material (el denominado fenómeno de enredos tipo nido de pájaro) al inicio del cosido.)

## 7. OPCIONAL

### 7-1. Ajuste del dispositivo enfriador de aguja



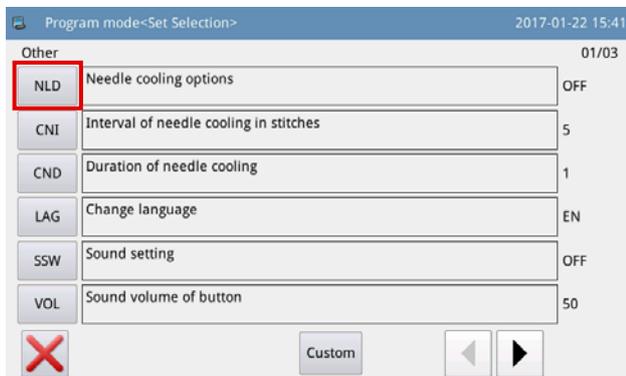
1) Pulse la tecla **MENU** en la pantalla principal P1, para visualizar la "Pantalla de menú".



2) Pulse la tecla **Program** para pasar al "Modo de configuración de operación".



3) Para ir de una página a otra, pulse **◀ ▶**, y luego pulse **Other**.



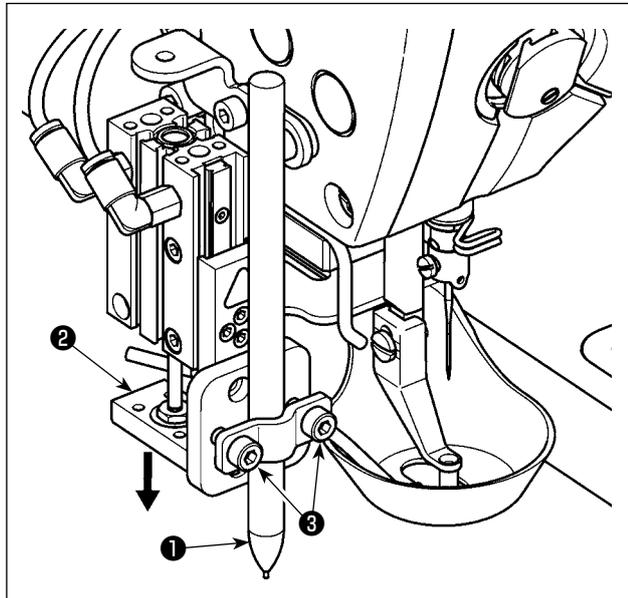
4) Pulse la tecla **NLD** para seleccionar la activación/desactivación del dispositivo enfriador de aguja.

## 7-2. Ajuste de la magnitud de desviación del dispositivo pinchador de pluma

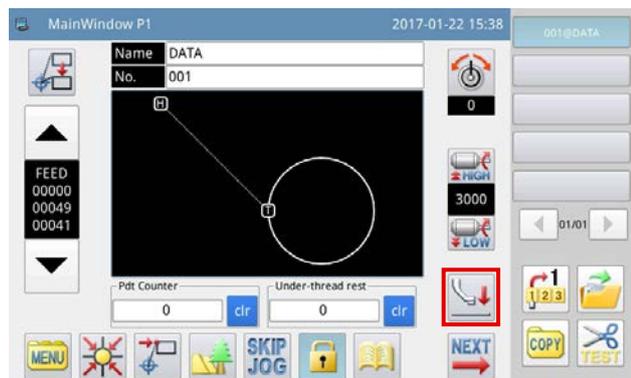
En caso de que se utilice el dispositivo pinchador de pluma, es necesario ajustar primero la magnitud de desviación de la pluma desde su origen (entrada de aguja).

Ajuste la magnitud de desviación de la pluma tal como se describe a continuación.

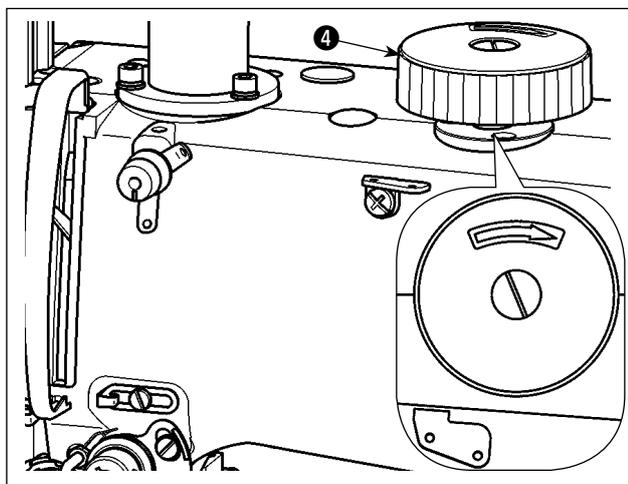
### (1) Para medir la magnitud de desviación de la pluma



- 1) Cierre el grifo de aire para descargar el aire de la máquina.
- 2) Coloque una hoja de papel blanco sobre la máquina de coser. (Fije el papel con cinta adhesiva o algo similar.)
- 3) Coloque la pluma ① en el dispositivo pinchador de pluma. Presione el cilindro de aire con la mano para que descienda a su extremo inferior. Ajuste la altura de la pluma ①. Apriete los tornillos de fijación ③.
- 4) Presione el cilindro de aire ② con la mano para que descienda a su extremo inferior. Ponga una marca sobre el papel.
- 5) Abra el grifo de aire para suministrar aire a la máquina.

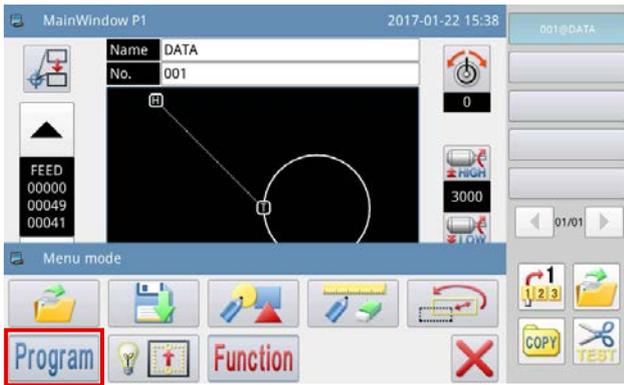


- 6) Pulse la tecla  en la pantalla principal P1.

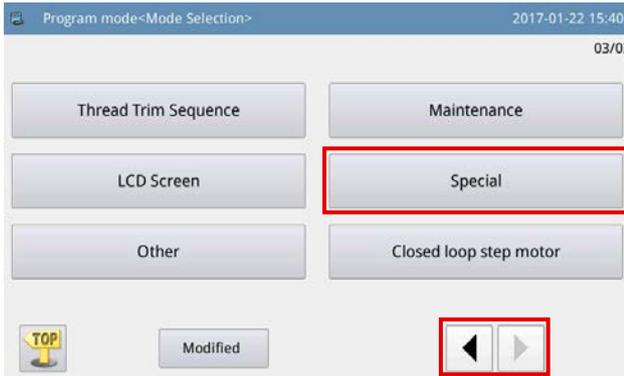


- 7) Gire la polea de mano ④ para permitir que la aguja penetre en el panel y haga un agujero en el mismo.
- 8) Mida con una regla la magnitud de desviación de la marca de la pluma [paso 3] con respecto al agujero de la aguja [paso 7], tanto en la dirección X como Y.

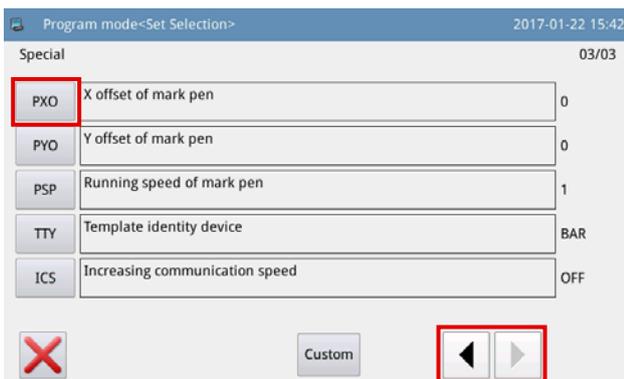
## (2) Para ajustar la magnitud de desviación de la pluma



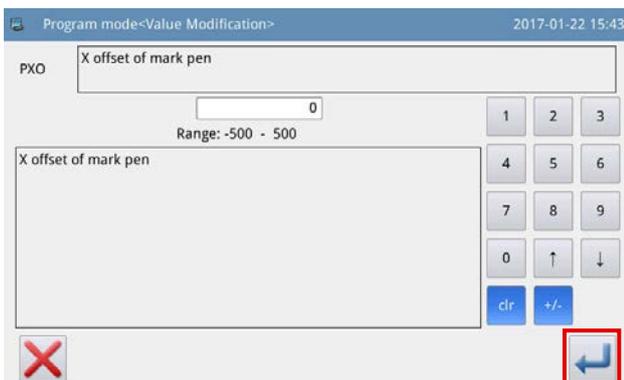
- 1) Pulse la tecla  en la pantalla principal P1, para visualizar la "Pantalla de menú".
- 2) Pulse la tecla  para pasar al "Modo de configuración de operación".



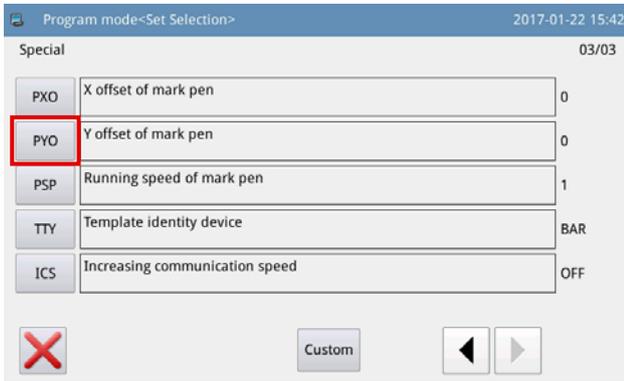
- 3) Para ir de una página a otra, pulse  , y luego pulse .



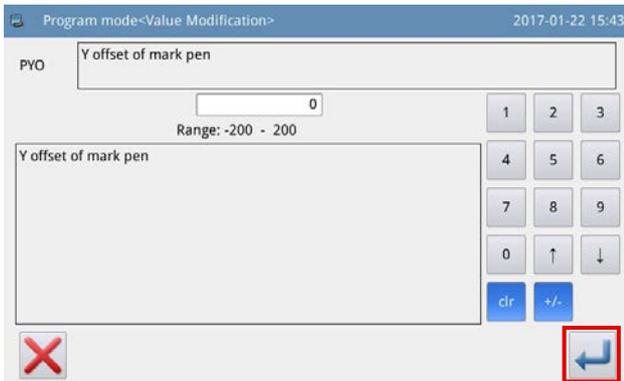
- 4) Pulse la tecla   para ir de una página a otra. Pulse la tecla  para visualizar la "Pantalla de edición de magnitud de desviación en dirección X" para la pluma.



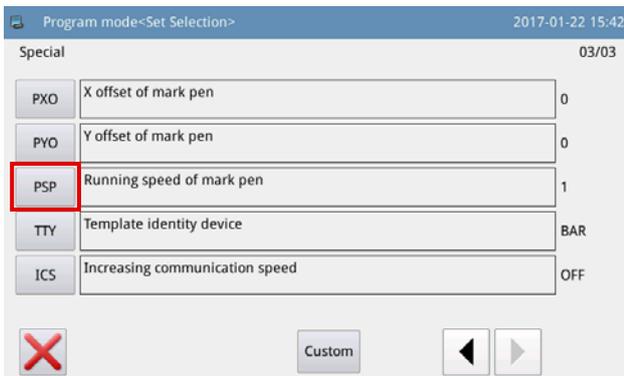
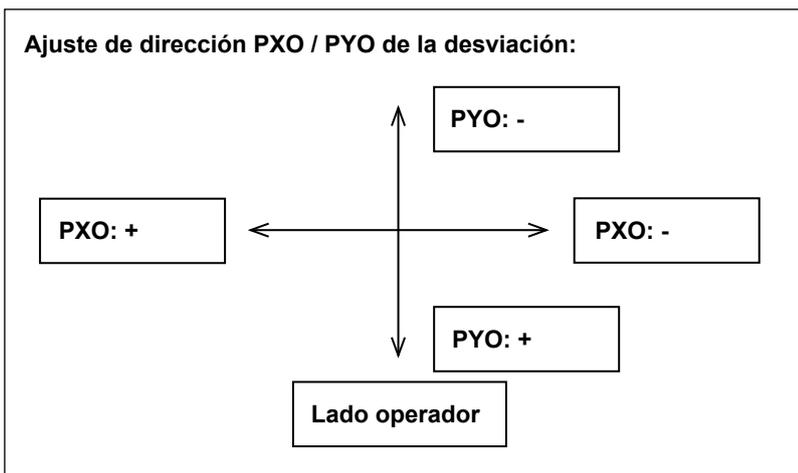
- 5) Introduzca la magnitud de desviación medida en dirección X. Pulse la tecla . Luego, la pantalla vuelve a la pantalla anterior.



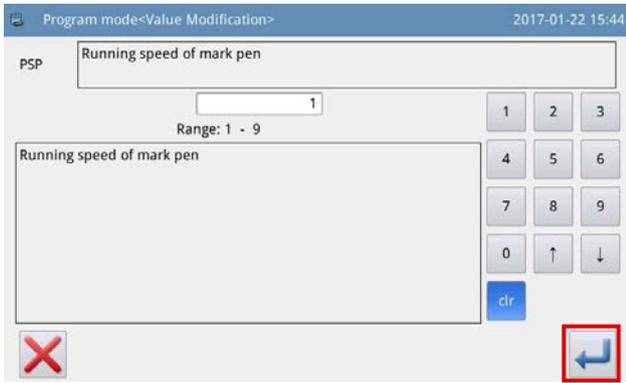
6) Pulse la tecla **PYO** para visualizar la "Pantalla de edición de magnitud de desviación en dirección Y" para la pluma.



7) Introduzca la magnitud de desviación medida en dirección Y. Pulse la tecla . Luego, la pantalla vuelve a la pantalla anterior.



8) Pulse la tecla **PSP** para visualizar la "Pantalla de ajuste de velocidad" para la pluma.



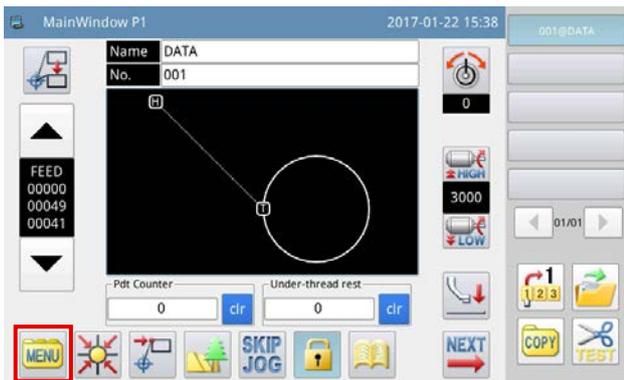
9) Introduzca la velocidad deseada y pulse la tecla . Luego, la pantalla vuelve a la pantalla anterior.

Valor de entrada de velocidad de la pluma				
1	2	· · ·	8	9
Lenta	←	· · ·	→	Rápida

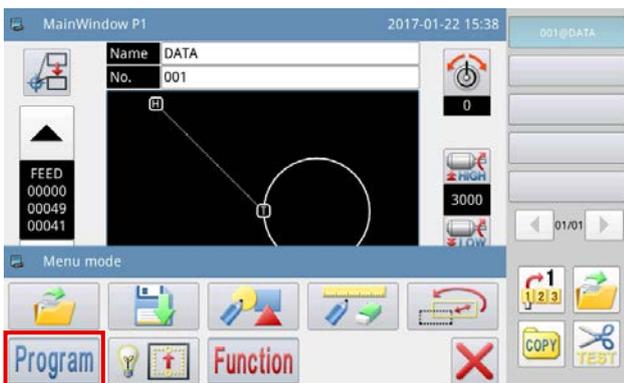
 **Si la pluma se reemplaza por otra, la posición de la punta de la pluma cambiará. Por lo tanto, es necesario ajustar nuevamente la magnitud de desviación de la pluma.**

### 7-3. Ajuste del dispositivo detector de cantidad remanente de hilo de bobina

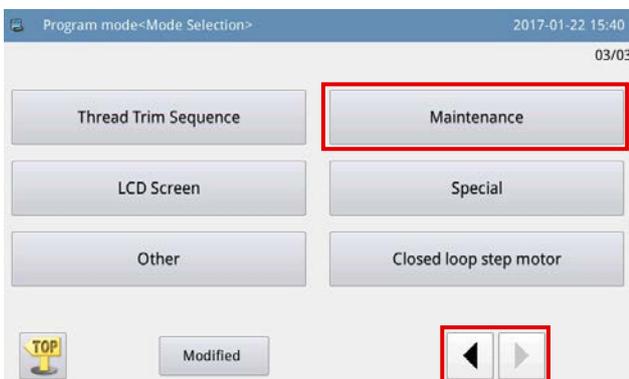
Número de pieza del conjunto completo : 40173537



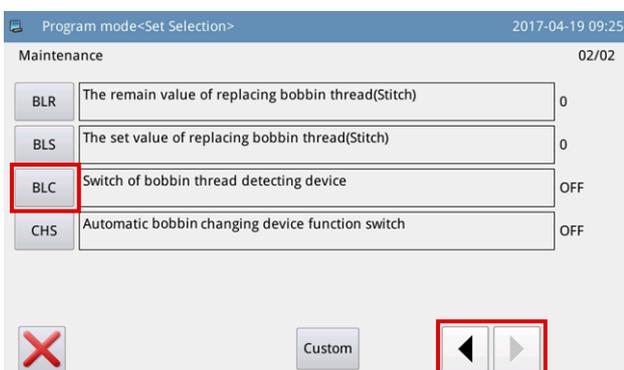
1) Pulse la tecla  en la pantalla principal P1, para visualizar la "Pantalla de menú".



2) Pulse la tecla  para pasar al "Modo de configuración de operación".



3) Para ir de una página a otra, pulse  , y luego pulse .



4) Pulse la tecla   para ir de una página a otra. Pulse la tecla  para seleccionar la activación/desactivación del dispositivo detector de cantidad remanente de hilo de bobina. Cuando se ajusta a activado, el dispositivo detector de cantidad remanente de hilo de bobina opera cada vez que se efectúa un corte de hilo. Si hay hilo remanente en la bobina, la máquina de coser se desplaza hacia el próximo punto de inicio del cosido. Si no hay hilo remanente en la bobina, en la pantalla se visualiza el error de falta de hilo de bobina.

## 8. LISTA DE PIEZAS CONSUMIBLES

No.	No. de pieza	Denominación de pieza	Observaciones
1	40006323	Tubo de grasa JUKI A	
2	40173635	Bobina	
3	40173746	Cuchilla móvil	
4	40173747	Contracuchilla	
5	40174016	Guía de agujero de aguja (cjto.) ø2,0	Piezas opcionales
6	40174017	Guía de agujero de aguja (cjto.) ø1,6	
7	D1830560EA0	Gancho de lubricación (cjto.)	
8	B1837201SA0	Portabobina (cjto.)	
9	B1601210D0BA	Prensatelas intermedio ø2,7	
10	B1601210D0CA	Prensatelas intermedio ø3,5	Piezas opcionales
11	40173792	Placa de separación de hilos	
12	MDB1SFB0902	Aguja DB × 1SF #9-2	
13	MDB100B1100	Aguja DB × 1 #11	
14	MDB100B1600	Aguja DB × 1 #16	
15	40102087	JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7	

## II. SECCIÓN DE OPERACIÓN (CON RESPECTO AL PANEL)

### 1. PREFACIO

#### 1-1. Clase de datos de cosido manejados con el panel

Nombre de patrón	Descripción
Patrón de usuario	Patrón que se puede almacenar en el cuerpo. Se puede registrar hasta un máximo de 999 patrones.
Dato de patrón	El archivo de extensión es ".VDT" Estos son archivos de patrones de costura que se crean editando datos con el software exclusivo (PM-1). Leer desde la tarjeta de memoria. Se pueden usar hasta 999 patrones como máximo.

#### 1-2. Uso de los datos de cosido con PS-700

Esta sección describe cómo usar los datos de cosido en PS-700.

##### ① Para usar los datos de cosido almacenados en el panel de operación

Se pueden usar los patrones de costura que se han registrado en fábrica en el panel de operación durante el proceso de instalación y preparación inicial. Para sus detalles, consulte "[II-2-4-1. Lectura de patrones de costura](#)" p. 56.

También es posible crear o editar los patrones de costura en el panel de operación. Para sus detalles, consulte el Manual del Ingeniero.

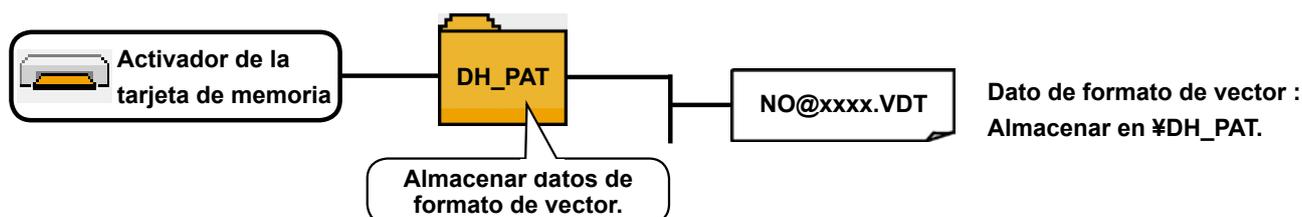
##### ② Para usar datos de cosido almacenados en un dispositivo de almacenamiento externo

El cliente puede crear datos de cosido si instala en su computadora personal el software exclusivo (PM-1). Copie los datos de cosido (\DH\_PAT\NO@xxxx.VDT) que haya creado en el dispositivo de almacenamiento externo (tal como una unidad USB miniatura).

Inserte el dispositivo en la ranura de inserción del panel de operación para copiar los datos de dicho dispositivo al panel de operación. Asimismo, es posible leer directamente los datos de cosido almacenados en dicho dispositivo. Para sus detalles, consulte "[II-2-4-1. Lectura de patrones de costura](#)" p. 56.

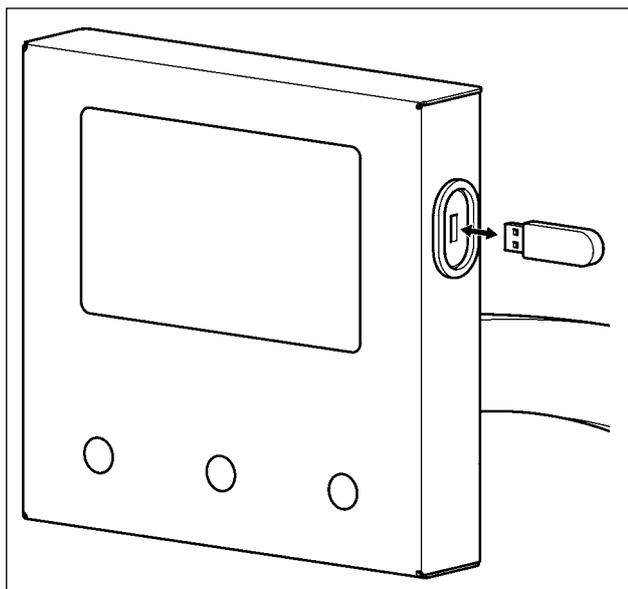
#### 1-3. Estructura de la carpeta de la tarjeta de memoria

Almacene cada archivo en las siguientes carpetas de la tarjeta de memoria.



Los datos que están almacenados en los anteriores directorios no se pueden leer. Así que ponga cuidado.

## 1-4. Puerto USB



Inserte la unidad USB miniatura en el puerto USB. Copie los datos a usar al directorio del cuerpo principal. Al término del proceso de copiado, retire la unidad USB miniatura del puerto USB.

### Precauciones al utilizar la tarjeta de memoria :

1. No la humedezca ni la toque con las manos mojadas. Se podría provocar un incendio o una sacudida eléctrica.
2. No doble, ni aplique fuerza excesiva ni la golpee.
3. Nunca ejecute el desensamble ni haga ninguna remodelación.
4. No ponga el metal en la parte de contacto de la misma. Podrían desaparecer los datos.
5. Evite almacenarla o usarla en lugares como los siguientes:
  - No colocarla en lugares de altas temperaturas o húmedos.
  - Lugares susceptibles de producirse condensación.
  - Lugares expuestos al polvo excesivo.
  - Lugares donde pueda producirse electricidad estática y que sean susceptibles de producirse ruidos eléctricos.



### ① Precauciones para el manejo de dispositivos USB

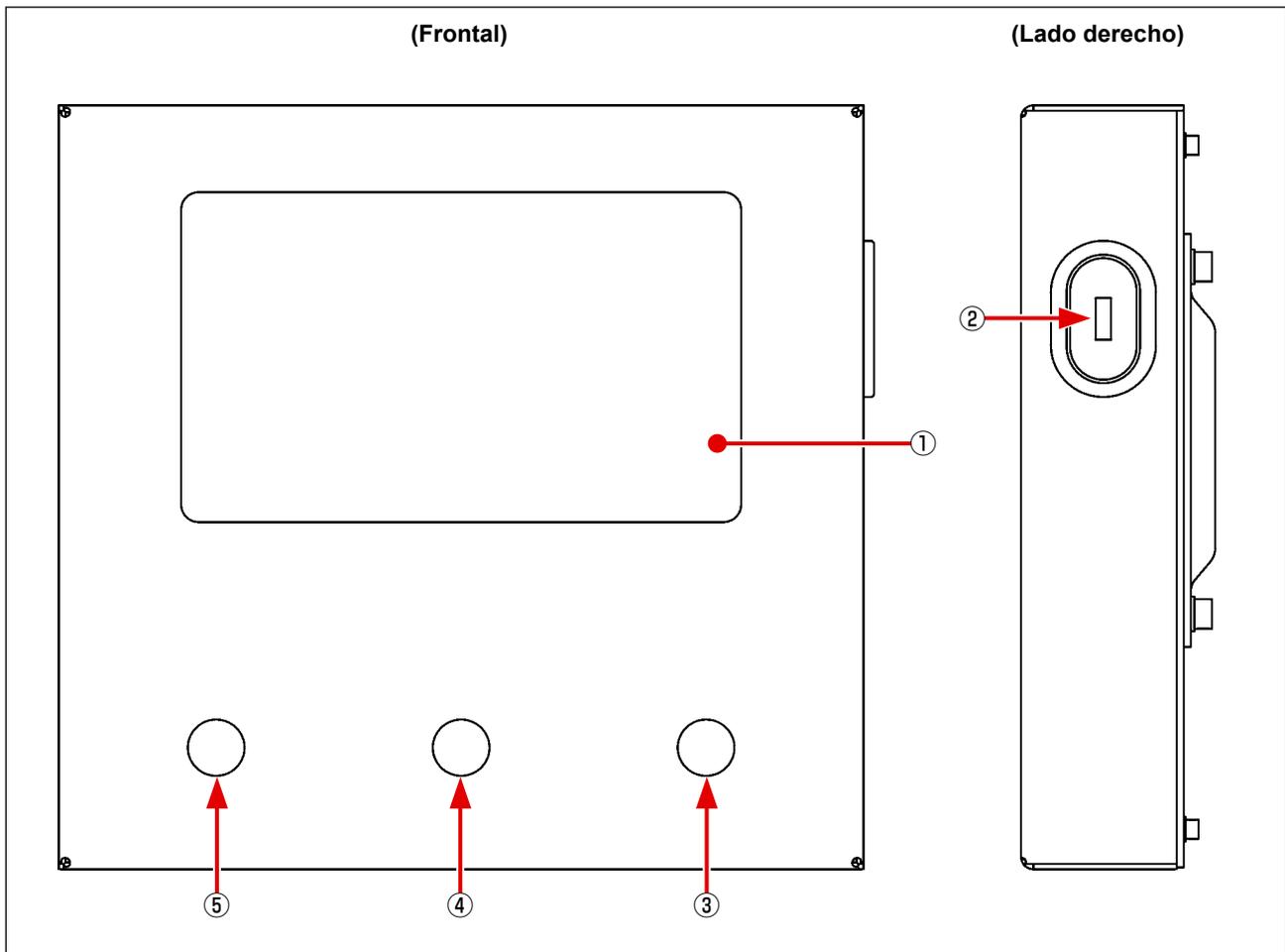
- No deje conectado al puerto USB ningún dispositivo USB o cable USB cuando la máquina de coser está en funcionamiento. Las vibraciones de la máquina pueden dañar la sección del puerto y causar la pérdida de los datos almacenados en el dispositivo USB o averiar el dispositivo USB o la máquina de coser.
- No inserte/retire ningún dispositivo USB cuando se están leyendo/escribiendo datos de cosido o algún programa. De lo contrario, puede causarse un malfuncionamiento o pueden dañarse los datos.
- Cuando el espacio de almacenamiento de un dispositivo USB está particionado, sólo una partición es accesible.
- Algunos tipos de dispositivo USB no podrán ser reconocidos debidamente por esta máquina de coser.
- JUKI no se responsabiliza ni compensa por la pérdida de datos almacenados en un dispositivo USB a causa de su uso con esta máquina de coser.

### ② Especificaciones de USB

- Cumplen con la norma USB 2,0
- Dispositivos aplicables \_\_\_\_\_ Dispositivos de almacenamiento tales como memoria USB.
- Formatos compatibles \_\_\_\_\_ FAT 32
- Corriente de consumo \_\_\_\_\_ La corriente de consumo nominal de los dispositivos USB aplicables es de 500 mA como máximo.

## 2. PANEL

### 2-1. Nombre de cada sección del panel



- ① Panel táctil / sección de display de cristal líquido
- ② Puerto USB
- ③ Interruptor de arranque
- ④ Interruptor del sujetacasete
- ⑤ Interruptor de parada temporal

## 2-2. Explicación del panel de operación

A continuación se describe la pantalla de operación del panel de operación.

### 2-2-1. Selección del idioma a visualizar en la pantalla

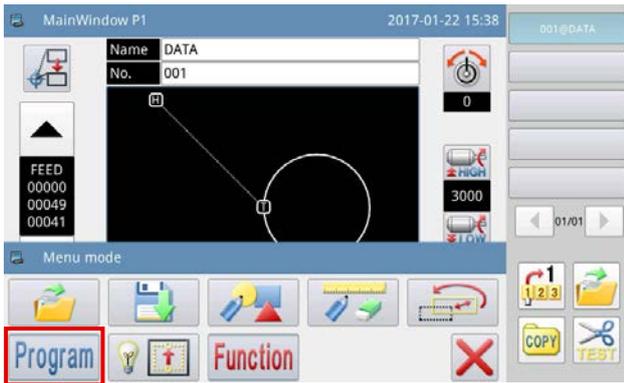


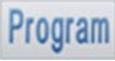
Cuando se conecta la corriente eléctrica a la máquina de coser por primera vez después de su entrega, es posible seleccionar el idioma.

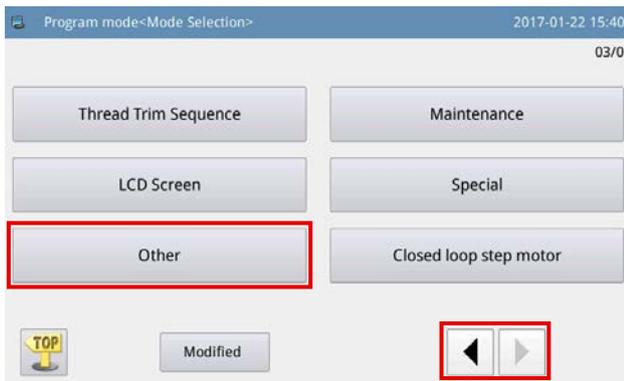
Seleccione el idioma a visualizar en la pantalla. Luego, pulse la tecla .

## 2-2-2. Cómo cambiar alternativamente el idioma del display

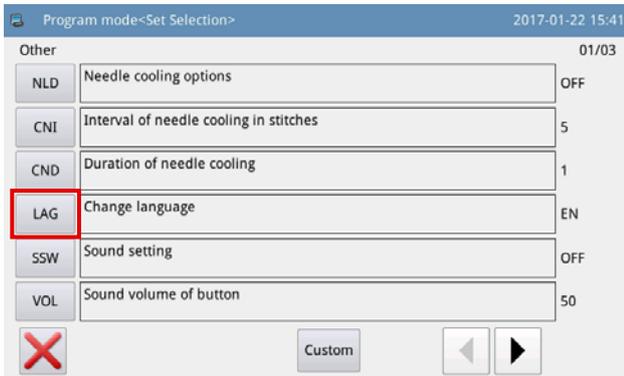
A continuación se describe cómo cambiar alternativamente el idioma visualizado en el panel de operación.



- 1) Pulse la tecla  en la pantalla principal P1, para visualizar la "Pantalla de menú".
- 2) Pulse la tecla  para pasar al "Modo de configuración de operación".



- 3) Para ir de una página a otra, pulse  , y luego pulse .



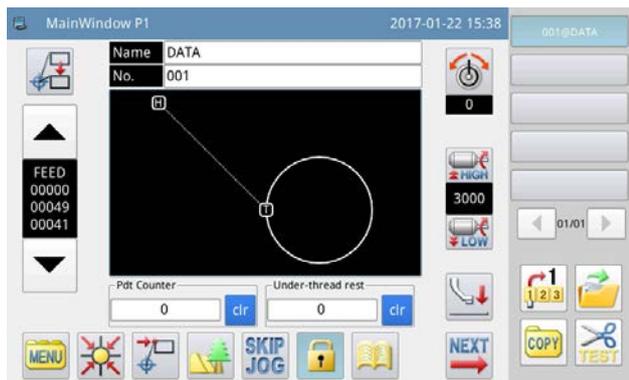
- 4) Pulse la tecla  para seleccionar el idioma que desee utilizar.



- 5) Se puede seleccionar uno de estos cinco idiomas: chino, inglés, birmano, coreano y turco.

### 2-2-3. Pantalla principal P1

La pantalla que aparece al momento del arranque es la pantalla principal P1.



<Estilo de display en la pantalla: Display de íconos>

### 2-2-4. Pantalla principal P2

Cuando se pulsa la tecla  en la pantalla principal P1, se visualiza la pantalla principal P2.

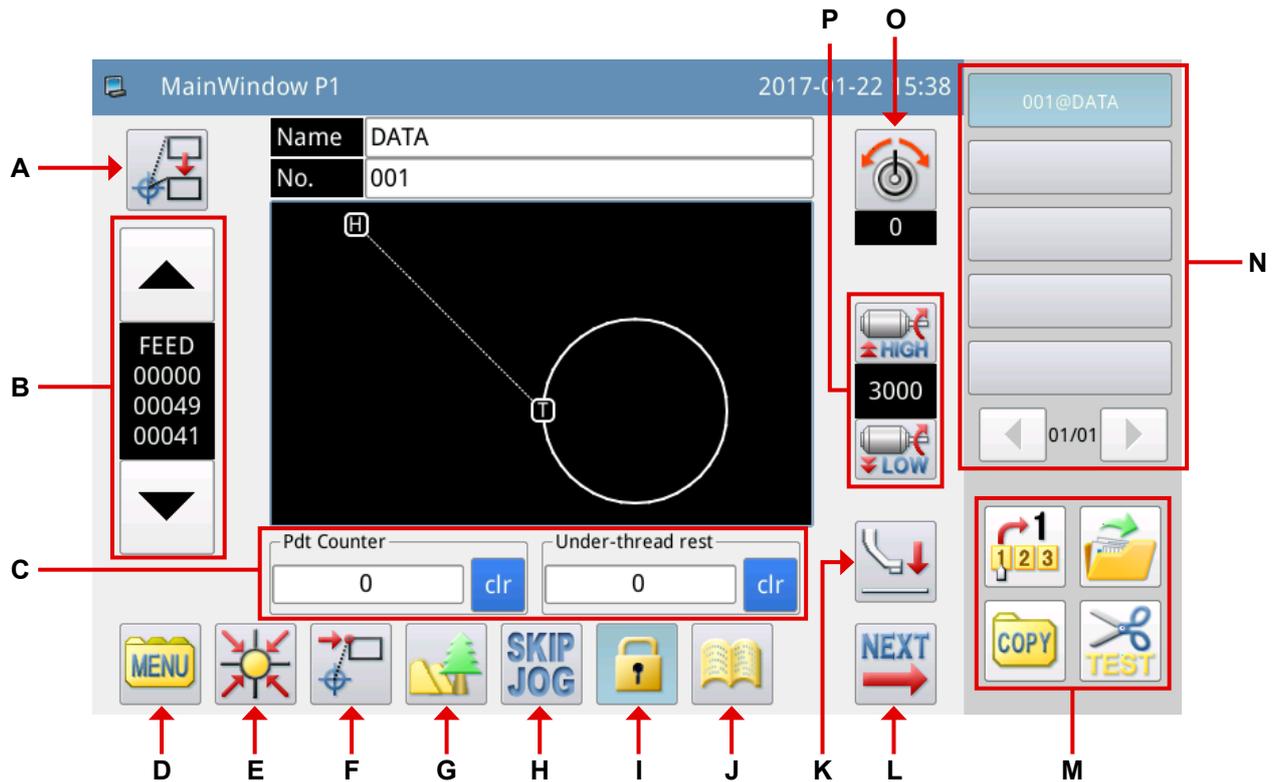


### 2-2-5. Pantalla de menú

Cuando se pulsa la tecla  en la pantalla principal P1, se visualiza la pantalla de menú.



## 2-2-6. Explicación del pantalla principal P1



Explicación de funciones :

No.	Funcionamiento	Descripción
<b>A</b>	Corrección de punto de inicio del cosido	Esta función se utiliza para corregir el punto de inicio del cosido.
<b>B</b>	Display de número de puntadas en un patrón de costura y tecla de avance/retroceso	Esta función se utiliza para visualizar el mensaje que indica el número de puntadas contenidas en el patrón de costura y para efectuar la operación de costura de prueba.
<b>C</b>	Contador de producción y contador de cantidad remanente de hilo de bobina	Contador de producción: Se registra el número acumulativo de veces de cosido. Se puede borrar el contenido visualizado e iniciar un nuevo cómputo pulsando la tecla de despeje  . Contador de cantidad remanente de hilo de bobina: Se visualiza el número de puntadas que es posible coser con el hilo actualmente remanente en la bobina.
<b>D</b>	Tecla de menú	Esta función se utiliza para visualizar la pantalla de menú.
<b>E</b>	Tecla de retorno a origen	Esta función se utiliza para que la máquina de coser vuelva a su origen.
<b>F</b>	Tecla de retorno a punto de inicio del cosido	Esta función se utiliza para que la máquina de coser vuelva al punto de origen del cosido.
<b>G</b>	Tecla de display de patrón	Esta función se utiliza para visualizar el mensaje detallado del patrón de costura.
<b>H</b>	Tecla de ajuste de desplazamiento rápido	Esta función se utiliza para saltar al número especificado de puntada.
<b>I</b>	Tecla de bloqueo/desbloqueo de cambio de patrones de costura	 : Bloqueo de cambio de patrones de costura → No es posible cambiar patrones alternativamente.  : Desbloqueo de cambio de patrones de costura → Es posible cambiar patrones alternativamente.

No.	Funcionamiento	Descripción
<b>J</b>	Parámetros rápidos	Es posible ajustar los siguientes parámetros: P1 : Selección del método de puntada de fijación al inicio del cosido. P2 : Ajuste del número de puntadas de fijación al inicio del cosido. P3 : Selección del método de puntada de fijación al fin del cosido. P4 : Ajuste del número de puntadas de fijación al fin del cosido. P5 : Contador de hilo remanente en la bobina
<b>K</b>	Desplazamiento del prensatelas intermedio	Esta función se utiliza para mover el prensatelas intermedio en la dirección de la flecha.  : El prensatelas intermedio se eleva.  : El prensatelas intermedio desciende.
<b>L</b>	Display de pantalla principal P2	Esta función se utiliza para visualizar la pantalla principal P2 en la pantalla.
<b>M</b>	Tecla de acceso rápido	Se ajustan las siguientes cuatro teclas de acceso rápido como teclas de función de uso frecuente:  : Lectura de un patrón de costura por su número de patrón de costura  : Visualización del modo de lectura de un patrón de costura  : Copiado de un patrón de costura  : Prueba de corte de hilos * Para la forma de modificar el ajuste de las teclas de acceso rápido, vea el Manual del Ingeniero.
<b>N</b>	Tecla de acceso rápido para número de patrón de costura	Esta función se utiliza para visualizar los números de patrones de costura que se han utilizado recientemente. Hasta un máximo de 40 números de patrones de costura se pueden registrar en la memoria. Al seleccionar un número de patrón, el patrón de costura actual corresponderá a los datos del mismo.
<b>O</b>	Ajuste de tensión de hilos	Esta función se utiliza para visualizar el valor de referencia de la tensión de hilos. La tensión de hilos se ajusta después de que se pulsa esta tecla.
<b>P</b>	Velocidad de rotación del eje principal	Esta función se utiliza para ajustar la velocidad de rotación del eje principal.

## [Ajuste de parámetros rápidos]

Shortcut param 2017-04-18 14:14

P1	Mode of start backtack	0:None
P2	Stitch of start backtack	0
P3	Mode of end backtack	0:None
P4	Stitch of end backtack	1
P5	Bobbin thread remaining counter	0

✖ ⏪ ⏩

Shortcut param 2017-04-18 15:30

P1	Mode of start backtack	1:Condensed sewing at the first stitch
P2	Stitch of start backtack	0
P3	Mode of end backtack	0:None
P4	Stitch of end backtack	1
P5	Bobbin thread remaining counter	0

✖ ⏪ ⏩

Shortcut param 2017-04-18 15:30

P1	Mode of start backtack	2:Backtack at begining several stitches
P2	Stitch of start backtack	-2
P3	Mode of end backtack	0:None
P4	Stitch of end backtack	1
P5	Bobbin thread remaining counter	0

✖ ⏪ ⏩

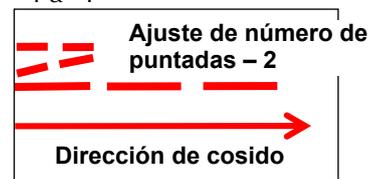
1) Pulse el botón de parámetros rápidos 

para visualizar la "Pantalla de ajuste de parámetros rápidos".

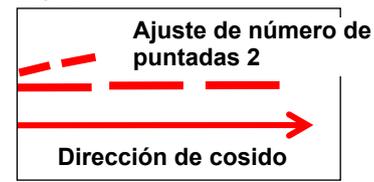
P1: 0 Costura de transporte inverso inhabilitada  
 1 Costura de condensación  
 2 Costura de transporte inverso según el número predeterminado de puntadas

P2: -4 a +4 (Habilitada sólo en caso de que P1 = 2)  
 (P2=0 Costura de transporte inverso inhabilitada)

P2= -4 a -1



P2= 1 a 4



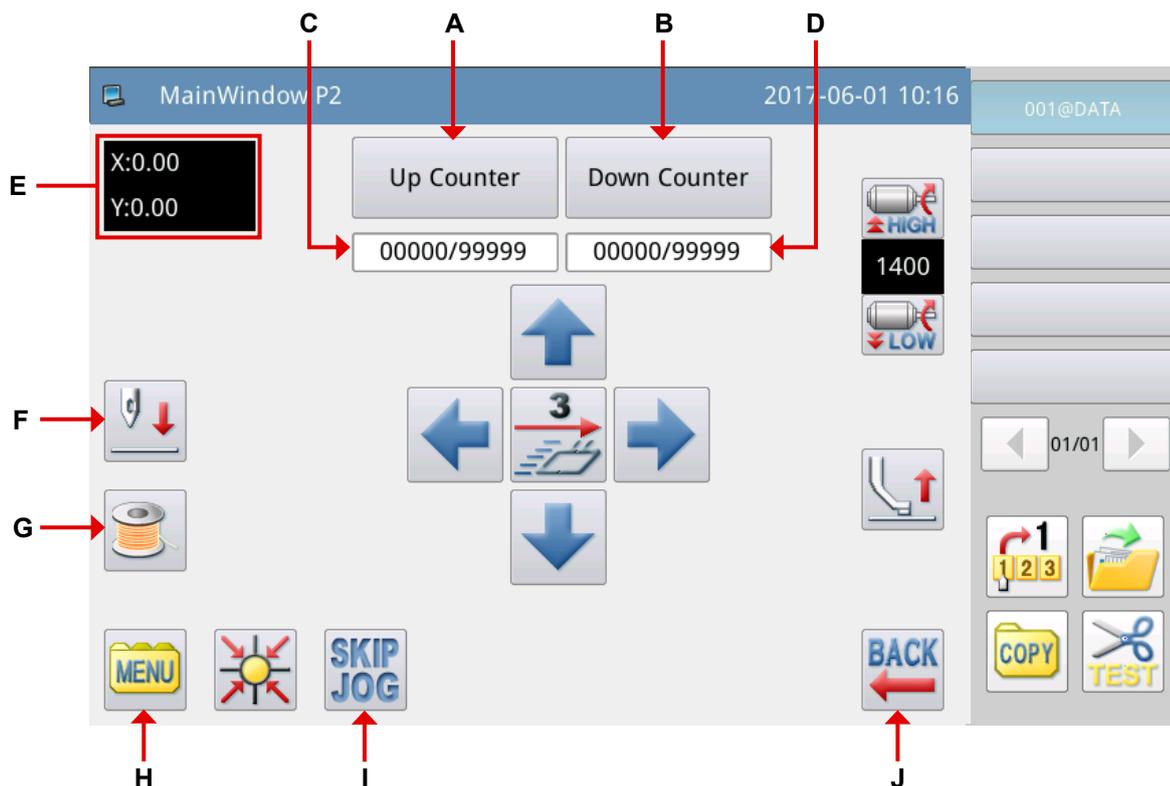
P3: 0 Costura de transporte inverso inhabilitada  
 1 Costura de condensación  
 2 Costura de transporte inverso según el número predeterminado de puntadas

P4: -4 a +4 (Habilitada sólo en caso de que P1 = 2)

P5: Contador de hilo remanente en la bobina  
 0 a 60000

La cantidad de hilo de bobina que se requiere para coser un patrón de costura se calcula antes del inicio del cosido. Si la cantidad del hilo remanente en la bobina no es suficiente para completar el cosido de un patrón de costura, se visualizará un error.

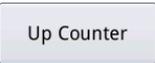
## 2-2-7. Explicación del pantalla principal P2



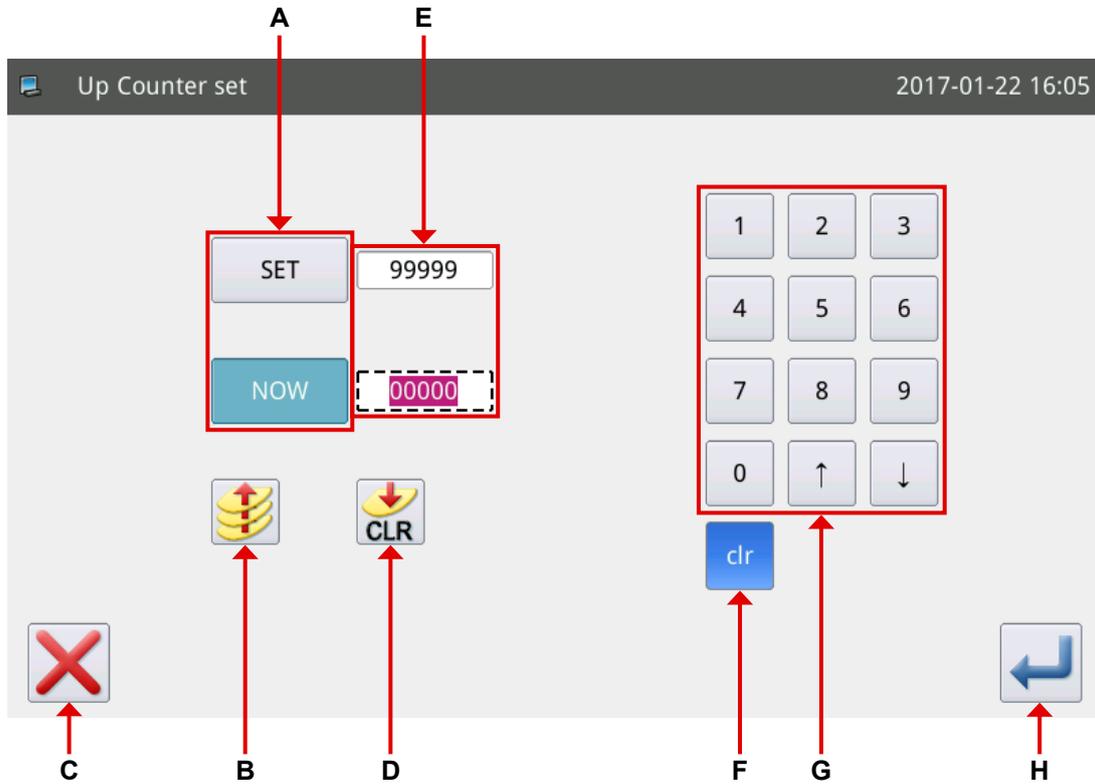
Explicación de funciones :

No.	Funcionamiento	Descripción
<b>A</b>	Tecla de ajuste de contador progresivo	Esta función se utiliza para visualizar la pantalla de ajuste del contador progresivo.
<b>B</b>	Tecla de ajuste de contador regresivo	Esta función se utiliza para visualizar la pantalla de ajuste del contador regresivo.
<b>C</b>	Valor de contador progresivo	Esta función se utiliza para visualizar el valor actual / valor predeterminado del contador progresivo.
<b>D</b>	Valor de contador regresivo	Esta función se utiliza para visualizar el valor actual / valor predeterminado del contador regresivo.
<b>E</b>	Display de coordenadas	Esta función se utiliza para visualizar las coordenadas actuales.
<b>F</b>	Tecla de ajuste de posición de la aguja	 : La aguja desciende  : La aguja se eleva
<b>G</b>	Modo de bobinado de la bobina	En este modo se efectúa el ajuste de la bobinadora.
<b>H</b>	Tecla de menú	Esta función se utiliza para visualizar la pantalla de menú.
<b>I</b>	Tecla de función	 : Ajuste para saltar al número especificado de puntada.
<b>J</b>	Tecla de retorno	Esta función se utiliza para que la máquina de coser vuelva a la pantalla principal P1.

**[Explicación de función de contadores]**

Seleccione la tecla  en la pantalla principal P2, para visualizar la "Pantalla de ajuste del contador progresivo".

**Precaución** El método de cómputo del contador progresivo/regresivo es determinado por el parámetro "contador" en el modo de ajuste de operación. (Consulte "II-3-(4) Contador" p. 67.)



Explicación de funciones :

No.	Descripción
<b>A</b>	Cambio alternativo de valor predeterminado y valor actual (las letras blancas en fondo azul indican el estado "que se está seleccionando").
<b>B</b>	Tecla de habilitación/inhabilitación del contador progresivo (el fondo azul indica el estado "habilitado").
<b>C</b>	Salida del modo de ajuste de contadores y retorno a la pantalla anterior.
<b>D</b>	Despeje del valor actual.
<b>E</b>	Display de valor predeterminado y valor actual (el estado de entrada se visualiza en un recuadro de líneas punteadas).
<b>F</b>	Se despeja el valor actualmente introducido.
<b>G</b>	Teclado numérico utilizado para introducir el valor predeterminado y valor actual.
<b>H</b>	Confirmación del ajuste.

**Precaución** La operación de ajuste del contador regresivo es igual a la del ajuste del contador progresivo, con excepción de la tecla de habilitación/inhabilitación ().



### • Contador de adición

Ejemplo) Valor predeterminado → 3  
 Valor actual → 0  
 Habilitación/inhabilitación del contador de adición → Habilitación

Valores del contador 0→1→2→3

Se visualiza la pantalla con el mensaje "M001 El contador de adición ha alcanzado el valor actual". Para reponer el valor actual a "0" (cero), pulse el botón Intro .



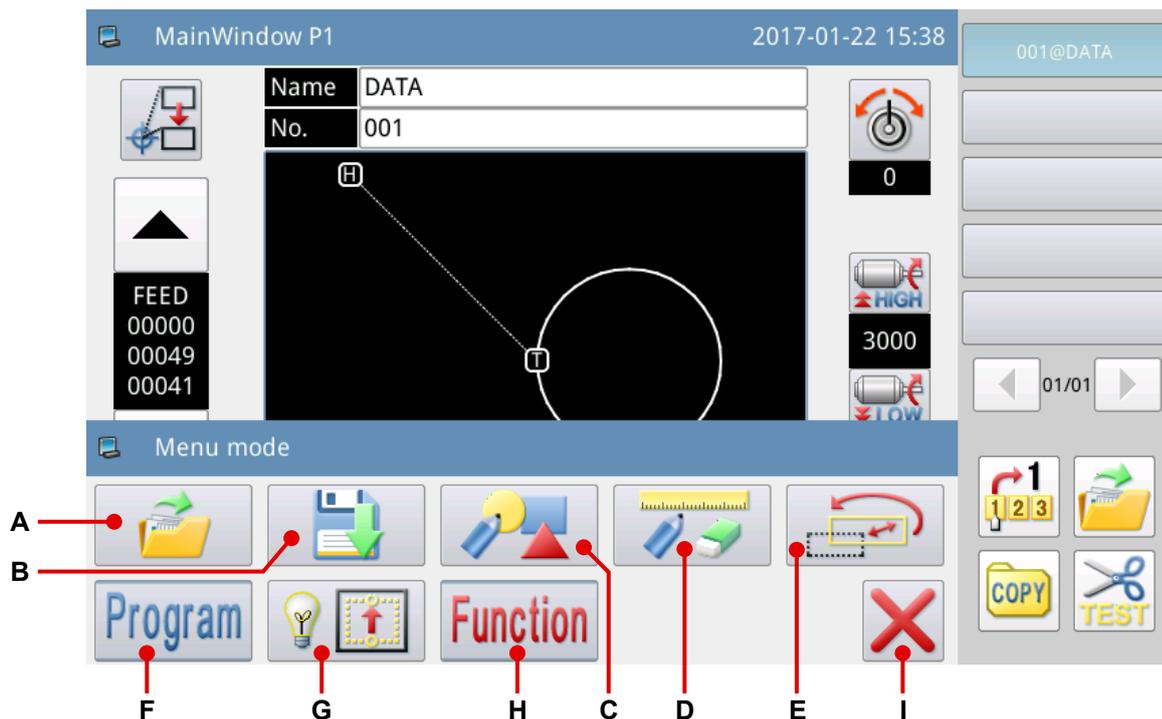
### • Contador de resta

Ejemplo) Valor predeterminado → 3  
 Valor actual → 3  
 Habilitación/inhabilitación del contador de adición → Habilitación

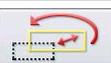
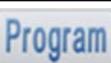
Valores del contador 3→2→1→0

Se visualiza la pantalla con el mensaje "M001 El contador de resta ha alcanzado el valor mínimo". Para reponer el valor actual a "3" (tres), pulse el botón Intro .

## 2-2-8. Explicación del pantalla de menú



Explicación de funciones :

No.	Tecla	Descripción
A		Esta tecla se utiliza para leer patrones de costura (a partir de la memoria interna o de la unidad USB miniatura).
B		Esta tecla se utiliza para almacenar patrones de costura en la memoria.
C		Esta tecla se utiliza para editar patrones de costura.
D		Esta tecla se utiliza para corregir patrones de costura.
E		Esta tecla se utiliza para convertir patrones de costura.
F		Esta tecla se utiliza para ajustar parámetros.
G		Esta tecla se utiliza para operar la máquina de coser en el modo de prueba.
H		Esta tecla se utiliza para ajustar funciones.
I		Esta tecla se utiliza para cerrar el menú.

## 2-2-9. Cambio alternativo del estilo de display de la pantalla

A continuación se describe el método para cambiar alternativamente el display de la pantalla entre el display de íconos y el display de texto.

### ① Pantalla principal (sólo cuando se ha seleccionado el idioma chino para el display)

(1) Para cambiar alternativamente del display de íconos al display de texto

Pulse las teclas de función **MENU**, **Function** y  en el orden indicado.

Luego, pulse  o  para cambiar alternativamente el estilo del display.



(2) Para cambiar alternativamente del display de texto al display de íconos

Pulse las teclas de función **菜单**, **功能模式** y **面板设定** en el orden indicado.

A continuación se describen los pasos subsiguientes del procedimiento:



<Estilo de display en la pantalla: Display de íconos>



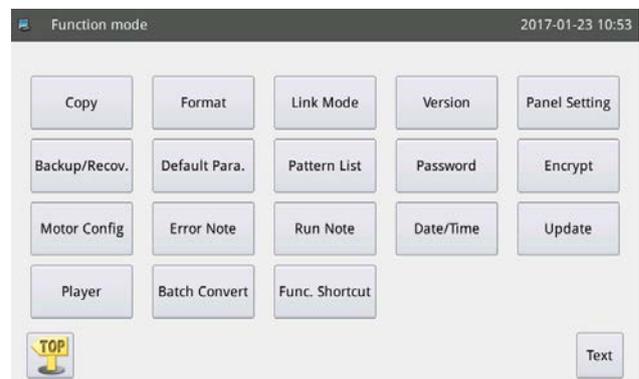
<Estilo de display de la pantalla: Display de texto>

### ② Pantalla de menú (común a todos los idiomas disponibles)

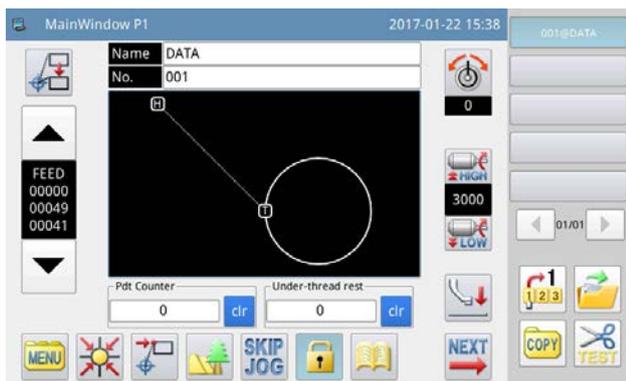
(1) Para cambiar alternativamente del display de íconos al display de texto

Pulse las teclas de función **MENU** y **Function** en el orden indicado.

Luego, pulse  para cambiar alternativamente el estilo del display.



## 2-3. Operaciones básicas del panel de operación y operaciones básicas de cosido



### 1. Activación del interruptor de la corriente eléctrica

Cuando se enciende la máquina de coser, se visualiza la pantalla principal P1.

En caso de que no haya ningún patrón de costura (datos gráficos) almacenado en la memoria interna, se visualizará el mensaje "No existe ningún patrón de costura en la memoria interna" tras el encendido de la máquina. En este momento, cuando se pulsa la tecla , desaparece la pantalla con dicho mensaje y se restablece la pantalla principal.

### 2. Patrón de costura a coser

El patrón que haya seleccionado se visualiza en la pantalla principal P1. Si desea cambiar el patrón de costura (datos de cosido), consulte "[II-2-4-1. Lectura de patrones de costura](#)" p. 56.

### 3. Inicio del cosido

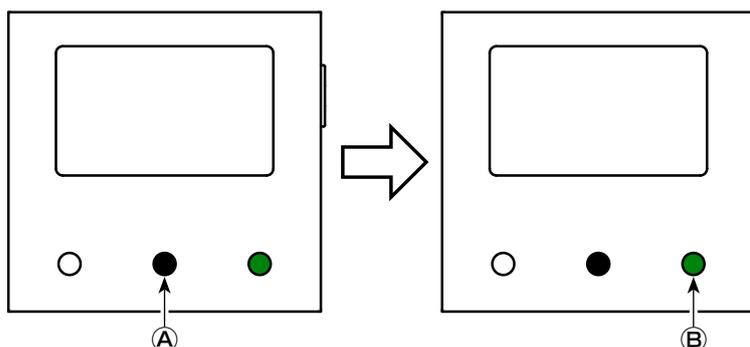
- ① Antes de empezar el cosido real, vuelva a comprobar la configuración de las condiciones de cosido. Ajuste la velocidad de la máquina de coser dentro de la gama de 200 a 3000 sti/min.
- ② La velocidad de la máquina de coser es determinada por el valor predeterminado de velocidad y paso de puntadas. La máquina de coser automáticamente limita su velocidad de acuerdo con el valor predeterminado del paso de puntadas.

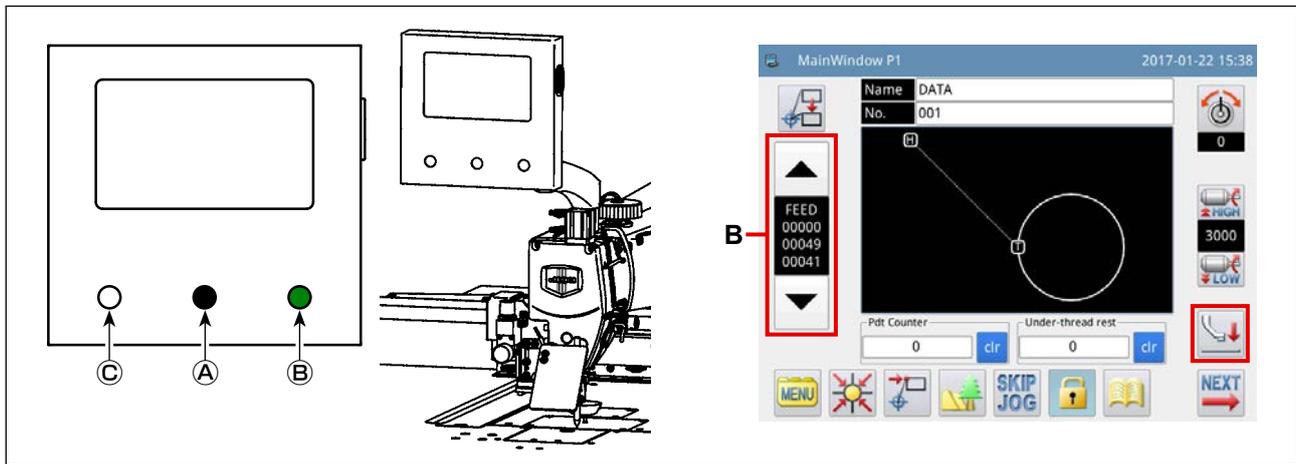


**No modifique el valor predeterminado de la velocidad cuando la máquina se encuentra cosiendo. (Excepto en el caso en que la máquina de coser se detiene temporalmente durante el cosido.)**

- ③ Coloque un material sobre la plantilla. Coloque esta plantilla en el dispositivo sujetacasete. Baje el sujetacasete pulsando el interruptor del sujetacasete **A** en el panel de operación.

La máquina de coser empieza a coser cuando se pulsa el interruptor de arranque **B** en el panel de operación. Al término del cosido, la máquina de coser se detiene automáticamente y el sujetacasete se eleva automáticamente.





#### 4. Parada temporal

Cuando sea necesario detener temporalmente la máquina de coser durante el cosido, pulse el interruptor de pausa © . La máquina de coser se detiene de inmediato con su aguja arriba (posición de parada de la máquina de coser ajustada en fábrica al momento de su embarque) y pasa al estado de parada temporal. Para liberar la máquina de coser de este estado de parada temporal, pulse el interruptor de arranque ® . Además, las siguientes operaciones se pueden llevar a cabo directamente a partir del estado de parada temporal:

- ① El cosido se puede reanudar desde la posición de parada temporal pulsando el interruptor de arranque ® .
- ② La máquina de coser se puede reposicionar a su posición de inicio del cosido pulsando la tecla de avance/retroceso B.
- ③ La plantilla se puede elevar pulsando el interruptor del sujetacasete ① .
- ④ Se puede modificar el valor predeterminado de la velocidad de la máquina de coser.
- ⑤ El prensatelas intermedio se puede elevar pulsando la tecla  .

#### 5. Método de empalme de costuras

Las costuras se pueden empalmar utilizando la función de parada temporal anteriormente mencionada, en caso de rotura de hilo, etc.

- ① Cuando se pulsa el interruptor de pausa © , la máquina de coser se detiene con su aguja arriba.
- ② Pulse la tecla de retroceso B para hacer que la plantilla retroceda a la posición que sea una o dos puntadas antes de la posición en que se rompió el hilo.
- ③ Pulse la tecla  para elevar el disco prensador y el prensatelas intermedio
- ④ Vuelva a enhebrar el cabezal de la máquina de coser. Luego, pulse la tecla  para bajar el disco prensador y el prensatelas
- ⑤ Para empezar a coser continuamente a partir de la posición de plantilla anteriormente mencionada, pulse el interruptor de arranque ® .



**Nunca toque el interruptor de arranque ® en el panel de operación durante el enhebrado del cabezal de la máquina de coser. Tenga en cuenta que es muy peligroso tocar el interruptor de arranque ® ya que la máquina de coser empieza a funcionar al tocarlo.**

## 2-4. Explicación de funciones de operación

A continuación se describen las funciones de "Lectura de patrones de costura" y "Almacenamiento de patrones de costura" utilizando el panel de operación.

### 2-4-1. Lectura de patrones de costura

(1) Para visualizar la pantalla del modo de lectura de patrones de costura



1) Pulse la tecla  en la pantalla principal P1, para visualizar la "Pantalla de menú".

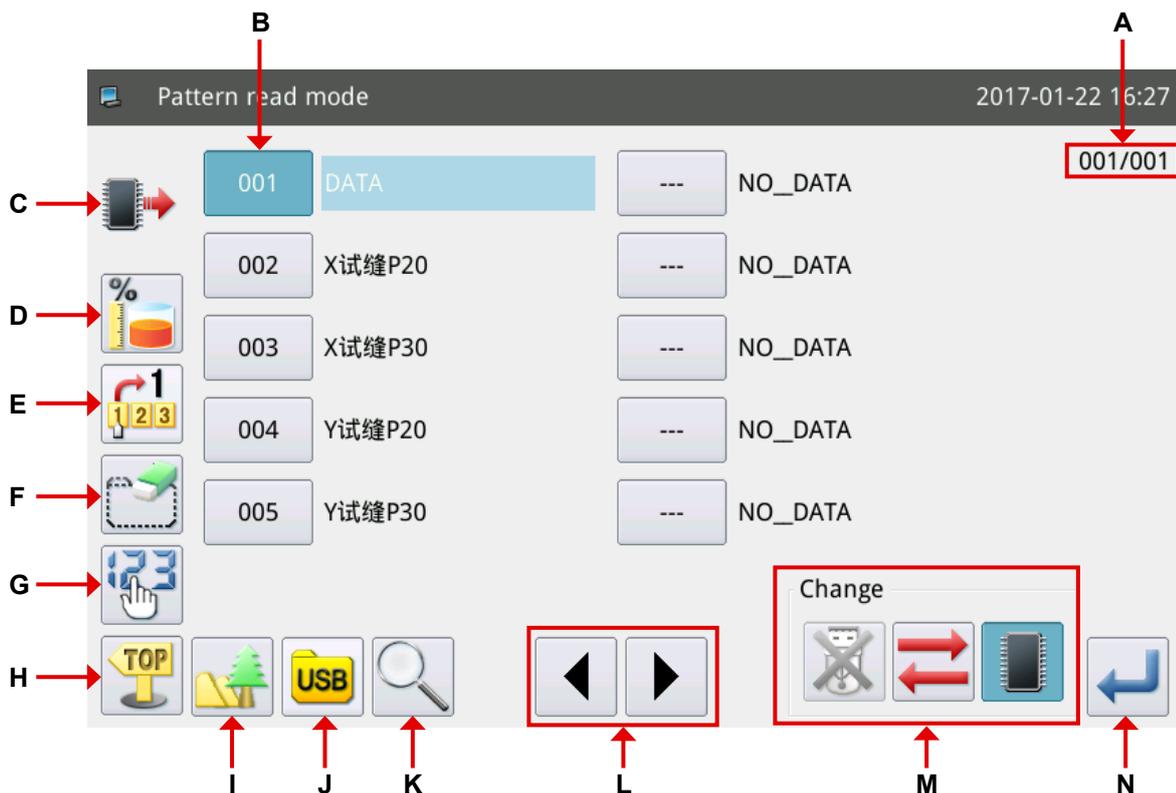
2) Pulse la tecla  para pasar a la "Pantalla de modo de lectura de patrones de costura".

La figura de abajo muestra la pantalla que se visualiza en el modo de lectura de patrones de costura.



En caso de que la plantilla no se encuentra en su posición de origen, no es posible leer ningún dato de patrones de costura.

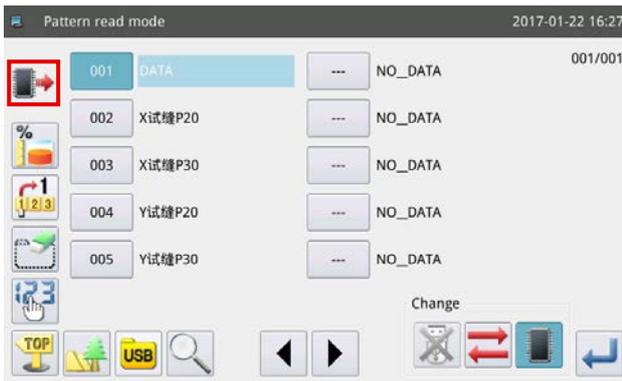
Reposicione la plantilla a su punto de origen pulsando la tecla .



Explicación de funciones :

No.	Funcionamiento	Descripción											
<b>A</b>	Display de página	Esta función se utiliza para visualizar el número de la página actual / número total de páginas.											
<b>B</b>	Lista de patrones	Esta función se utiliza para visualizar la lista de patrones de costura almacenados en la memoria. (Se visualiza el número y el nombre de los patrones de costura.) <b>(Nota) 1. Si se selecciona cualquier otro patrón de costura visualizado en la pantalla, se visualizará el mensaje pertinente y el patrón de costura actual cambiará al que se acaba de seleccionar.</b> <b>2. Si el número de puntadas en un patrón de costura excede la gama especificada o hay problemas en los datos, se visualizará el mensaje pertinente y se inhabilitará la selección de dicho patrón de costura.</b>											
<b>C</b>	Display de memoria interna / unidad USB miniatura	 : Ícono que aparece en la pantalla cuando se visualiza la lista de patrones de costura almacenados en la memoria interna.  : Ícono que aparece en la pantalla cuando se visualiza la lista de patrones de costura almacenados en la unidad USB miniatura. <b>(Note) En la configuración inicial, los patrones de costura se leen desde la memoria interna cada vez que se invoca esta pantalla. El display se puede cambiar alternativamente mediante la operación descrita en el ítem M de esta tabla.</b>											
<b>D</b>	Display de capacidad de memoria remanente	Esta función se utiliza para visualizar el porcentaje de la capacidad de memoria remanente.											
<b>E</b>	Tecla de lectura directa	Esta tecla se utiliza para el acceso directo al modo de lectura mediante el número de patrón de costura especificado.											
<b>F</b>	Tecla Eliminar	Esta tecla se utiliza para eliminar el patrón de costura especificado. <b>(Note) El patrón de costura que se está usando para coser no se puede eliminar.</b>											
<b>G</b>	Tecla Clasificar	Esta tecla se utiliza para reordenar los patrones de costura cronológicamente cuando se hace algún cambio en los patrones de costura respectivos o en secuencia numérica.											
<b>H</b>	Retorno a pantalla principal	Esta función se utiliza para que la pantalla vuelva a la pantalla principal.											
<b>I</b>	Tecla de display gráfico de patrones	Esta tecla permite tener una vista previa del patrón de costura.											
<b>J</b>	Selección de una carpeta contenida en la unidad USB miniatura	Para leer un patrón de costura desde la unidad USB miniatura, todas las carpetas almacenadas en la unidad USB miniatura se pueden visualizar pulsando la tecla  .											
<b>K</b>	Salto a un patrón de costura excepto patrones de costura para mantenimiento	Esta función se utiliza para el salto al patrón de costura principal de forma vectorial entre los patrones de costura clasificados.											
<b>L</b>	Tecla de desplazamiento de página	Esta tecla se utiliza para pasar de la página actual a la página anterior o siguiente.											
<b>M</b>	Selección de unidad USB miniatura / memoria interna	Esta función se utiliza para leer un patrón de costura desde la unidad USB miniatura o desde la memoria interna. <table border="1" data-bbox="582 1691 1260 1926"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Modo de lectura</th> </tr> <tr> <th>Unidad USB</th> <th>Memoria interna</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>Disable</td> <td>Enable</td> </tr> <tr> <td>  </td> <td>Enable</td> <td>Disable</td> </tr> </tbody> </table>  : Esta tecla se utiliza para seleccionar alternativamente el acceso a datos almacenados ya sea en la unidad USB miniatura o la memoria interna.		Modo de lectura		Unidad USB	Memoria interna	  	Disable	Enable	  	Enable	Disable
	Modo de lectura												
	Unidad USB	Memoria interna											
  	Disable	Enable											
  	Enable	Disable											
<b>N</b>	Tecla Intro	Después de ejecutar la operación de esta tecla, el patrón de costura actual cambiará al que se acaba de seleccionar.											

**(2) Para seleccionar el lugar de almacenamiento de datos desde donde leer un patrón de costura (memoria interna o unidad USB miniatura)**



En la configuración inicial, se visualiza la lista de patrones de costura almacenados en la memoria interna, para mostrar los patrones de costura cronológicamente cuando se ha efectuado algún cambio en los patrones de costura respectivos.  se visualiza en la parte superior izquierda de la pantalla de operación.



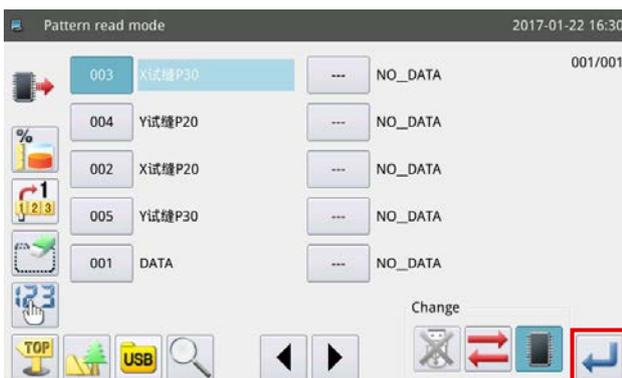
 se visualiza en la parte superior izquierda del panel de operación cuando se pulsa la tecla  para cambiar alternativamente el modo de lectura del "modo de lectura desde la memoria interna" al "modo de lectura desde la unidad USB miniatura".

1. Si la operación anteriormente indicada se efectúa sin ninguna unidad USB miniatura conectada al puerto USB de la máquina de coser, se visualiza el mensaje M-033 "Unidad USB miniatura no conectada".
2. Cuando se inserta la unidad USB miniatura en el puerto USB de la máquina de coser, toma aproximadamente unos cinco segundos para leer los datos almacenados en la unidad USB miniatura. Al término de la lectura, se puede cambiar alternativamente del "modo de lectura desde la memoria interna" al "modo de lectura desde la unidad USB miniatura" pulsando la tecla .

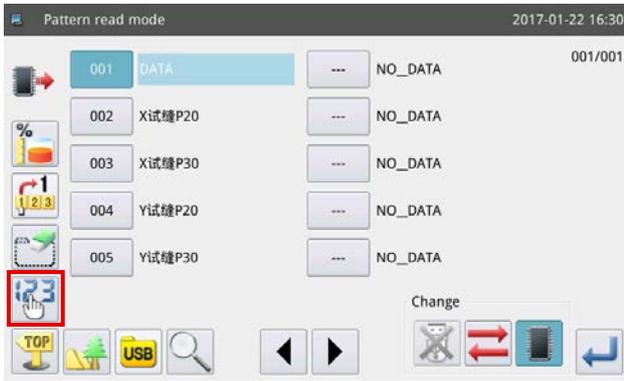


3. Cuando se ha leído un patrón de costura desde la unidad USB miniatura, y si el número que se ha seleccionado existe también en la memoria interna, se visualizará el mensaje M-012 "Desea reemplazar los datos del patrón de costura en la memoria interna con estos datos?". Pulse la tecla  si no desea sobrescribir los datos del patrón de costura en la memoria interna con los datos que se han leído desde la unidad USB miniatura, o pulse la tecla  para sobrescribir los primeros con éstos últimos.

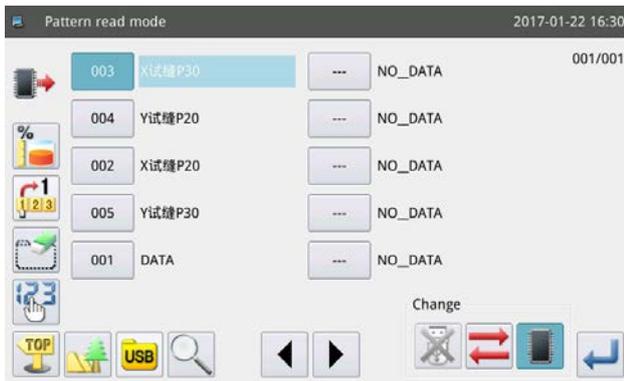
**(3) Para seleccionar y visualizar un patrón de costura**



Seleccione el número del patrón de costura que desee utilizar y pulse la tecla . Al término del procedimiento de selección, la pantalla vuelve a la pantalla principal.



En este momento, si se pulsa la tecla  cambia el método de display de patrones de costura para reordenar los patrones de costura de acuerdo con su número en orden ascendente. En caso de que el número de patrones de costura es tan extenso que se requieren varias páginas para su visualización, se puede ir de una página a otra pulsando la tecla  .



Los estilos de display de la lista de patrones de costura se clasifican en dos: display de números de patrones de costura y display de formas de patrones de costura.

Pulse las teclas de función ,  y  en el orden indicado.

Pulse la tecla   para visualizar



Pulse la tecla  o  para cambiar el estilo de display de la pantalla de lista de patrones de costura.

<Display de números de patrones de costura>



<Display de formas de patrones de costura>

#### (4) Para visualizar las carpetas en la unidad USB miniatura



Inserte la unidad USB miniatura en el puerto USB de la máquina de coser. Pulse la tecla . Luego, se visualizan las carpetas almacenadas en la unidad USB miniatura.

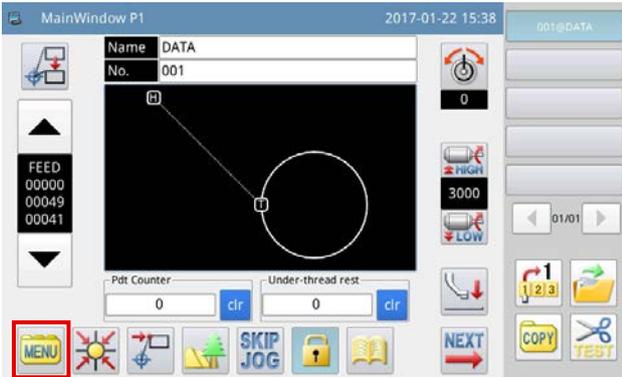
Si se pulsa la tecla  en la jerarquía de carpetas en donde no se encuentran almacenados datos de patrones de costura, se visualizará el mensaje M-034 "No hay datos de patrones de costura en la unidad USB miniatura".

**No es posible almacenar patrones de costura en ninguna carpeta excepto carpetas DH\_PAT.**  
 **Sin embargo, en caso de que un patrón de costura se encuentre almacenado en una carpeta que no sea la carpeta DH\_PAT, se permite sólo su lectura.**

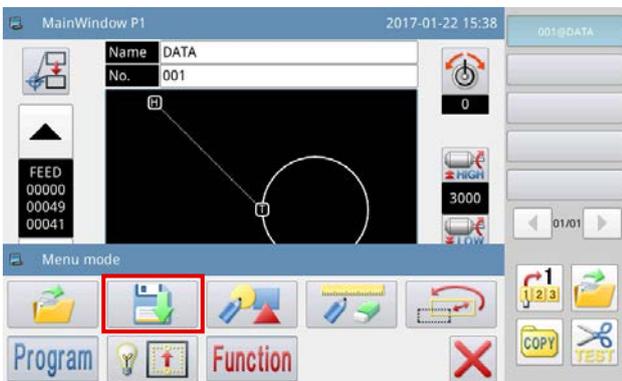
## 2-4-2. Almacenamiento de patrones de costura

El patrón de costura que se visualiza en la pantalla principal P1 se encuentra almacenado en la memoria interna o en la unidad USB miniatura.

### (1) Para visualizar el modo de almacenamiento de patrones de costura



- 1) Pulse la tecla  en la pantalla principal P1, para visualizar la "Pantalla de menú".

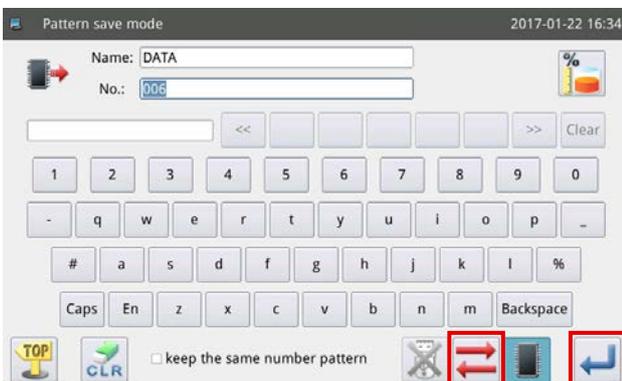


- 2) Pulse la tecla  para visualizar la "Modo de almacenamiento de patrones de costura".

En caso de que la plantilla no se encuentre en su punto de origen, no es posible leer datos gráficos. Reposicione la plantilla a su punto de origen pulsando la tecla .



### (2) Para asignar un nombre y número a un patrón de costura



- 1) Pulse la tecla  para seleccionar el destino del almacenamiento.
- 2) En el panel de operación, introduzca el nombre y número que desee asignar al patrón de costura a almacenar.
- 3) Pulse la tecla  para almacenar el nombre del patrón de costura. Al término de la operación, la pantalla vuelve a la pantalla principal.

1. Es posible seleccionar cualquier número deseado para el patrón de costura a almacenar. En el archivo del patrón de costura, se almacenan estos dos datos: ["número de patrón"+ "@nombre de patrón + "extensión .NSP"] y ["número de patrón"+ "@nombre de patrón"+ "extensión .VDT"].
2. Si el número que se intenta asignar a un patrón de costura para su almacenamiento ya se encuentra asignado a un patrón de costura ya almacenado en la memoria interna, no se ejecutará el proceso de almacenamiento.

Si el número que se intenta asignar a un patrón de costura para su almacenamiento ya se encuentra asignado a un patrón de costura ya almacenado en la unidad USB miniatura, se visualizará el mensaje M-106 "Desea sobrescribir el patrón de costura que tiene asignado el mismo nombre en la unidad USB miniatura?" en la pantalla del panel de operación durante la operación.

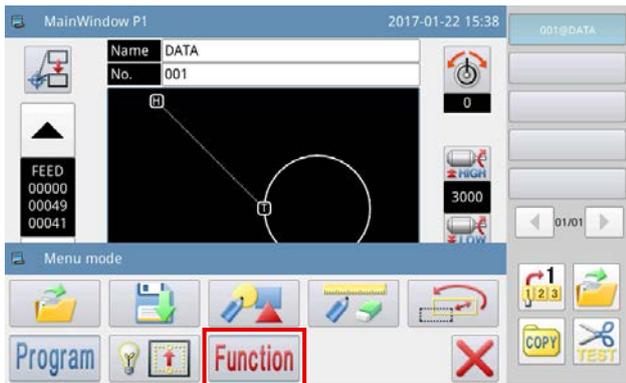
Pulse la tecla  cuando no desee sobrescribir el patrón de costura existente, o la tecla  si desea sobrescribirlo.



Para el método de configurar los parámetros de patrones de costura, consulte el Manual del Ingeniero.

### (3) Inicialización y respaldo de parámetros

#### A Método de inicialización y respaldo de parámetros



- 1) Pulse la tecla  en la pantalla principal P1 (o P2) para visualizar la "Pantalla principal".
- 2) Pulse la tecla  para visualizar la "Pantalla de ajuste de funciones".

#### B Respaldo de parámetros



- 1) Pulse la tecla  en la pantalla de ajuste de funciones.

Para el acceso a la pantalla de respaldo de inicialización de parámetros, pulse la tecla antes mencionada. En el estado de ajuste inicial, se respaldan los parámetros del usuario.

- 2) Inserte una unidad USB miniatura en el puerto

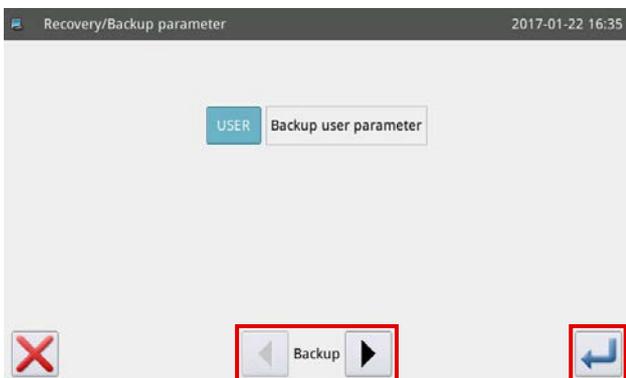
USB de la máquina de coser. Pulse la tecla .

. Al término de la operación, se crea la carpeta "bakParam". El archivo "back up.param" en esta carpeta será el archivo de respaldo de parámetros.

**En caso de que ya existan datos con el mismo nombre de archivo, los datos nuevos se sobrescribirán y reemplazarán a los existentes.**

- 3) Para inicializar los parámetros, pulse la tecla

 para pasar del modo actual al "modo de inicialización".



## © Inicialización de parámetros



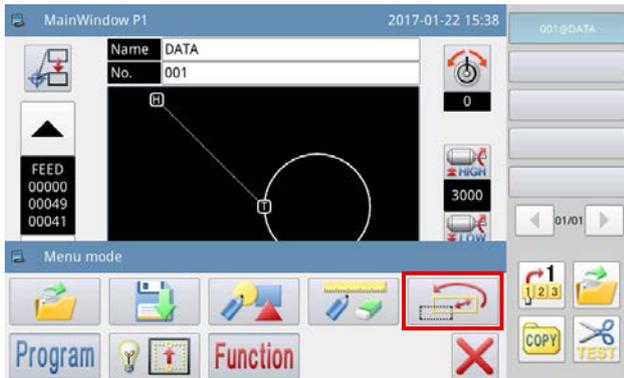
1) Pulse la tecla  en la pantalla de ajuste de funciones para tener acceso a la pantalla de inicialización de parámetros.



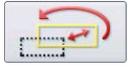
2) Seleccione el modelo a inicializar y pulse la tecla . Luego, se ejecuta la inicialización de parámetros.

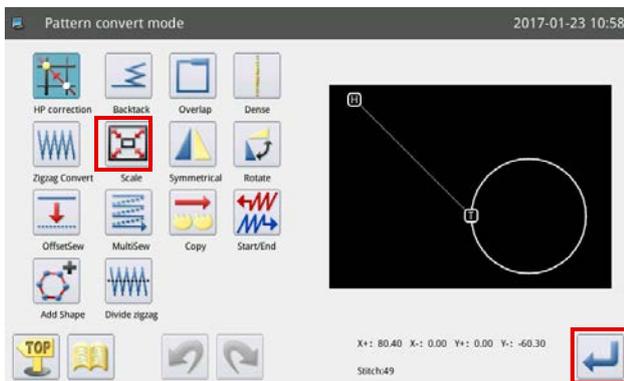
### 2-4-3. Ampliación / reducción de patrones de costura

A continuación se describe el método para ampliar/reducir el patrón de costura visualizado en la pantalla principal P1.

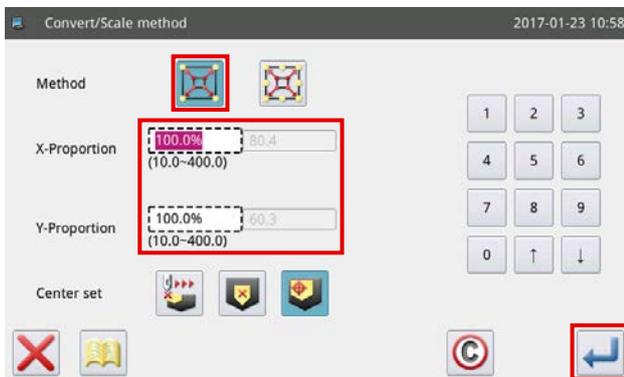


1) Pulse la tecla  en la pantalla principal P1, para visualizar la "Pantalla de menú".

2) Pulse la tecla  para pasar al "Modo de conversión de patrones de costura".



3) Seleccione el "Modo de ampliación/reducción" pulsando la tecla . Luego, pulse la tecla



4) Ejemplo: En caso de ampliar/reducir un patrón de cosido utilizando el "método de fijación de número de puntadas":

Seleccione la tecla . Introduzca un valor numérico en las direcciones horizontal/vertical, respectivamente. Luego, pulse la tecla .

Tecla	Método de ampliación / reducción
	Ampliación / reducción con fijación de número de puntadas
	Ampliación / reducción con fijación de paso de puntadas
	Ampliación / reducción desde la posición especificada
	Ampliación / reducción desde el punto central del patrón de costura
	Ampliación / reducción desde el punto de origen



5) Cuando se pulsa la tecla  en la pantalla

mostrada en el paso 4), esto permite cambiar el ajuste de ampliación / reducción.

- Primer paso : Cambio alternativo entre relación (porcentaje) y dimensiones al momento de la ampliación / reducción.
- Segundo paso: Cambio de costura de transporte inverso al momento de la ampliación / reducción.



6) Cuando el ajuste de ampliación / reducción se cambia a dimensiones, el encuadre de línea punteada cambiará a dimensiones para permitir que el patrón de costura sea ampliado / reducido mediante la especificación de dimensiones.

## 2-5. Operación del lector de códigos de barras

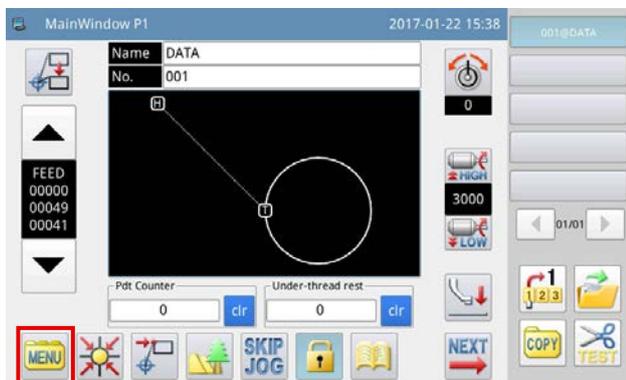
### 2-5-1. Explicación del lector de códigos de barras

El lector de códigos de barras se utiliza para identificar la plantilla. En esta sección, se describe el método de identificación del código de barras de plantillas.

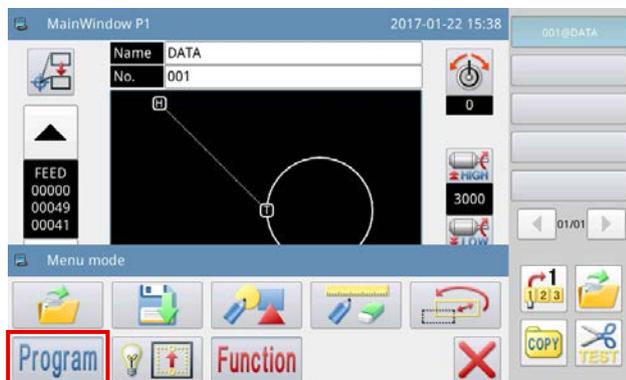
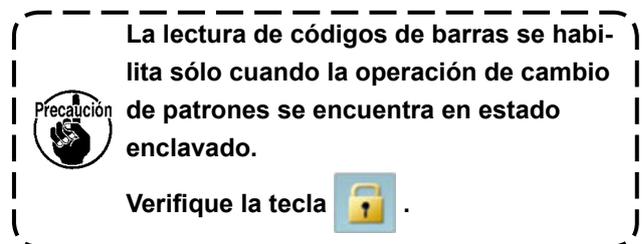
La máquina de coser que ha adquirido se suministra con códigos de barras enumerados de 1 a 50. El número del código de barras corresponde al número del patrón de costura. Cuando desee coser un patrón de costura, adhiera el código de barras correspondiente al número del patrón de costura deseado a la plantilla correspondiente. Escanee el código de barras con el lector de códigos de barras antes de empezar a coser. Luego, el patrón de costura correspondiente se visualiza en el panel de operación.

Para la posición de fijación de códigos de barras en plantillas, consulte "[I-6-1. Especificación estándar de plantillas](#)" p. 31.

### 2-5-2. Método para ajustar el lector de códigos de barras



- 1) Pulse la tecla  en la pantalla principal P1 (o P2) para visualizar la "Pantalla principal".



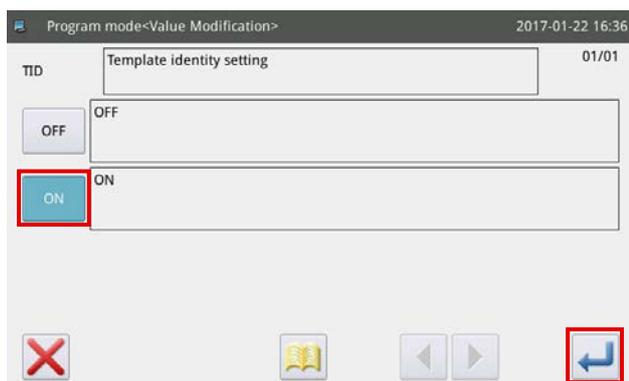
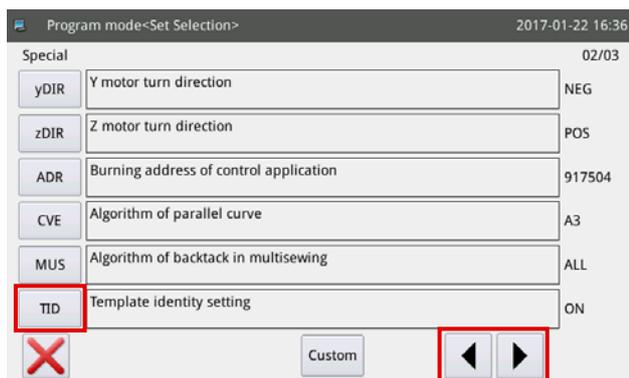
- 2) Pulse la tecla  para pasar al "Modo de configuración de operación".



- 3) Para ir de una página a otra, pulse  , y luego pulse .

## Lector de códigos de barras

\* Precaución : Asegúrese de inhabilitar la función de códigos de barras al utilizar el modo de enlace (link).



4) Para ir de una página a otra, pulse la tecla



. Seleccione habilitar / inhabilitar la función de identificación de plantillas pulsando la tecla **TID** .

"ON" indica "habilitar" la función de identificación de plantillas, y "OFF" indica "inhabilitar" dicha función.

5) Seleccione la tecla **ON** . Luego, pulse la tecla



para habilitar la función de identificación de plantillas.

### 3. LISTA DE DATOS DE MEMORIA

#### (1) Sensor de rotura de hilos

Código	Descripción	Unidad	Paso	Gama	Ajuste en fábrica	Tipo
PRT	Detección de rotura de hilos			0 : OFF : Detección de rotura de hilos – desactivada. 1 : ON : Detección de rotura de hilos – activada.	1	Selección
TRM	Operación de corte de hilo al detectarse la rotura de hilos			0 : ON : Se efectúa el corte de hilos al detectarse la rotura de hilos. 1 : OFF : No se efectúa el corte de hilos al detectarse la rotura de hilos.	0	Selección

#### (2) Posición de origen

Código	Descripción	Unidad	Paso	Gama	Ajuste en fábrica	Tipo
PTR	Retorno a origen cuando se enciende la máquina de coser			0 : OFF : No retorno a punto de origen. 1 : ON : Retorno a punto de origen.	0	Selección

#### (3) Parada temporal

Código	Descripción	Unidad	Paso	Gama	Ajuste en fábrica	Tipo
TRM	Corte de hilo automático ante una parada temporal			0 : AUT : Se efectúa el corte de hilo automático. 1 : OFF : No se efectúa el corte de hilo automático.	0	Selección

#### (4) Contador

Código	Descripción	Unidad	Paso	Gama	Ajuste en fábrica	Tipo
UCM	Modo de contador progresivo			0 : OFF : Se prohíbe el contador progresivo. 1 : PAT : El contador progresivo se activa de acuerdo con el patrón de costura. 2 : CYC : El contador progresivo se activa de acuerdo con el ciclo.	1	Selección
DCM	Modo de contador regresivo			0 : OFF : Se prohíbe el contador regresivo. 1 : PAT : El contador regresivo se activa de acuerdo con el patrón de costura. 2 : CYC : El contador regresivo se activa de acuerdo con el ciclo.	1	Selección
URV	Reserva del valor del contador progresivo cuando se introduce un patrón de costura			0 : CLR : Eliminado 1 : RSV : Reservado	1	Selección
DRV	Reserva del valor del contador regresivo cuando se introduce un patrón de costura			0 : CLR : Eliminado 1 : RSV : Reservado	1	Selección
POC	Eliminación de valor del contador cuando se re-enciende la máquina de coser			0 : CLR : Eliminado 1 : RSV : Reservado	1	Selección
NUP	Permiso/prohibición de corrección del contador progresivo (UP)			0 : OFF : Corrección permitida. 1 : ON : Corrección prohibida.	0	Selección
NDP	Permiso/prohibición de corrección del contador regresivo (DN)			0 : OFF : Corrección permitida. 1 : ON : Corrección prohibida.	0	Selección
UTO	Operación de la máquina de coser cuando se alcanza el valor predeterminado del contador progresivo (UP)			0 : OFF : La máquina de coser se detiene. 1 : ON : La máquina de coser no se detiene.	0	Selección
DTO	Operación de la máquina de coser cuando se alcanza el valor predeterminado del contador regresivo (DN)			0 : OFF : La máquina de coser se detiene. 1 : ON : La máquina de coser no se detiene.	0	Selección
NPC	Permiso/prohibición de corrección de cómputo generado			0 : OFF : Corrección permitida. 1 : ON : Corrección prohibida.	1	Selección

**(5) Sincronización de corte de hilos**

Código	Descripción	Unidad	Paso	Gama	Ajuste en fábrica	Tipo
TRM	Interruptor de corte de hilos			0 : OFF : Interruptor desactivado. 1 : ON : Interruptor activado.	1	Selección

**(6) Pantalla de LCD**

Código	Descripción	Unidad	Paso	Gama	Ajuste en fábrica	Tipo
WRN	Ajuste de sonido del zumbador			0 : OFF : Sin sonido de zumbador 1 : PAR : Sonido de operación de panel 2 : ALL : Sonido de operación de panel + sonido de error	2	Selección
LIG	Ajuste de brillo del alumbrado de fondo		1	20 a 100	100	Entrada
ATO	Interruptor de desconexión automática del alumbrado de fondo			0 : OFF : El alumbrado de fondo no se desconecta automáticamente. 1 : ON : El alumbrado de fondo se desconecta automáticamente.	0	Selección
TIM	Plazo de espera antes de desconectar automáticamente el alumbrado de fondo	Minute	1	1 a 9	3	Entrada
PSU	Unidad de ampliación / reducción			0 : % : Porcentaje 1 : SIZ : Dimensión	0	Selección

**(7) Otros**

Código	Descripción	Unidad	Paso	Gama	Ajuste en fábrica	Tipo
NLD	Con/sin enfriador de aguja			0 : OFF : Sin 1 : ATM : La aguja es enfriada tras el corte de hilos y no es enfriada durante el cosido. 2 : DSW : La aguja no es enfriada tras el corte de hilos y no es enfriada durante el cosido.	0	Selección
SSW	Ajuste de sonido			0 : OFF : Interruptor desactivado. 1 : ON : Interruptor activado.	0	Selección
VOL	Botón de nivel de sonido			30 a 63	50	Entrada
LED	Brillo de luz LED		1	0 a 100	50	Entrada

## 4. ERROR CÓDIGO LIST

No.	Descripción del error	Modo de recuperar	Ítems a comprobar
E-002	La máquina se encuentra en parada temporal.		Consulte " <b>II-2-3-4. Parada temporal</b> " p. 55.
E-004	El voltaje de entrada es demasiado bajo.	Desconectar la corriente eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si la fuente de energía de CA presente fluctuaciones anormales. Asegúrese de que no haya ningún dispositivo de alta potencia que es encendido / apagado frecuentemente; equipe un regulador de voltaje.</li> <li>2. Si la fuente de energía de CA es normal, el problema puede estar en el hardware.</li> </ol>
E-005	El voltaje de entrada es demasiado alto.		
E-007	Sobrevoltaje o sobrecorriente del motor del eje principal.	Desconectar la corriente eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese que no ha ocurrido un cortocircuito en el motor del eje principal. Compruebe si el valor de cada devanado es igual y no 0.</li> <li>2. Compruebe si se ha cortocircuitado la conexión a tierra o fuente de alimentación.</li> </ol>
E-008	El voltaje de la fuente de energía al solenoide es demasiado alto (24V)	Desconectar la corriente eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el solenoide se ha cortocircuitado.</li> <li>2. Compruebe si el tablero de relés se han cortocircuitado.</li> <li>3. Compruebe si el tablero de relés se ha cortocircuitado al cabezal de la máquina durante su instalación.</li> </ol>
E-009	El voltaje de la fuente de energía al solenoide es demasiado bajo (24V)		
E-010	El ventilador tiene problema.	Desconectar la corriente eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si la fuente de energía del ventilador tiene algún problema.</li> <li>2. Compruebe si se ha cortocircuitado la conexión del ventilador.</li> </ol>
E-013	Error del codificador del motor del eje principal	Desconectar la corriente eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte la corriente eléctrica, y compruebe la conexión entre el cable del codificador y la caja de control.</li> </ol>
E-014	Error del motor del eje principal	Desconectar la corriente eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el motor del eje principal está bloqueado por la carga.</li> <li>2. Gire la polea de mano y re-energice la máquina cuando el motor del eje principal se encuentra en otro ángulo.</li> <li>3. Compruebe la conexión entre el motor del eje principal y la caja de control.</li> </ol>
E-015	Se ha excedido el máx. area de cosido.	Pulse la tecla Intro.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si la gama de costura ajustada en el panel de operación corresponde al patrón seleccionado.</li> </ol>
E-017	Error de detección de rotura de hilo		Para el enhebrado, consulte " <b>II-2-3-5. Método de empalme de costuras</b> " p. 55.
E-019	La máquina se encuentra en parada temporal.		Consulte " <b>II-2-3-4. Parada temporal</b> " p. 55.
E-025	Error de recuperación de origen del motor de transporte X	Desconectar la corriente eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste la posición de instalación del sensor de proximidad.</li> <li>2. Compruebe la conexión del cable; asegúrese de que el cable no se haya cortocircuitado.</li> </ol>
E-026	Error de recuperación de origen del motor de transporte Y		
E-030	Error de comunicación del motor de avance a pasos	Desconectar la corriente eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte la corriente eléctrica. Gire la polea de mano para comprobar si el eje principal está enclavado.</li> </ol>
E-034	Corriente anormal	Desconectar la corriente eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte la corriente eléctrica. Gire la polea de mano para comprobar si el eje principal está enclavado.</li> </ol>
E-035	Error 1 de sobrecorriente del motor del eje principal		
E-036	Error 2 de sobrecorriente del motor del eje principal		

No.	Descripción del error	Modo de recuperar	Ítems a comprobar
E-037	Error de enclavamiento del motor del eje principal	Desconectar la corriente eléctrica	1. Desconecte la corriente eléctrica. Gire la polea de mano para comprobar si el eje principal está enclavado.
E-040	Error de sobrecorriente cuando se detiene el motor del eje principal	Desconectar la corriente eléctrica	1. El codificador del motor del eje principal tiene un problema.
E-041	Sobrecarga del motor	Desconectar la corriente eléctrica	
E-045	El sujetacasete no ha descendido.	Pulse el interruptor del sujetacasete	
E-046	No está en origen; no se puede operar.	Pulse la tecla de retorno a origen.	
E-050	Sobrecorriente de motor de transporte X	Desconectar la corriente eléctrica	1. Compruebe la conexión entre el motor y el cable.
E-051	Sobrecorriente de motor de transporte Y		
E-054	Error de codificador del motor de transporte X		
E-055	Error de codificador del motor de transporte Y		
E-079	Falla de comunicación del servomotor	Desconectar la corriente eléctrica	
E-081	Falta de hilo de bobina	Pulse la tecla Intro.	
E-086	No se pudo escribir el programa.	Desconectar la corriente eléctrica	
E-088	Reemplazar el casete.	Desconectar la corriente eléctrica	
E-089	Falla de cambiador de bobinas	Desconectar la corriente eléctrica	1. Compruebe para asegurarse de que se haya colocado una bobina de reemplazo en el casete.
E-090	Se ha completado el reemplazo de la bobina.		

## 5. LISTA DE MENSAJES

No.	Mensaje visualizado	Ítems a comprobar
M-001	El contador progresivo llega a su valor predeterminado.	Pulse la tecla Intro.
M-002	El contador regresivo llega a su valor predeterminado.	Pulse la tecla Intro.
M-003	No está en origen; no se puede operar.	Reposicione a origen.
M-004	Los datos del patrón no existen.	Cargue o introduzca nuevamente.
M-005	El valor ajustado es demasiado grande.	Introduzca un valor dentro de la gama válida.
M-006	El valor ajustado es demasiado pequeño.	Introduzca un valor dentro de la gama válida.
M-007	Pulse la "Tecla de retorno a origen"	
M-008	El parámetro a almacenar es anormal.	Pulse la tecla Intro para restablecer los valores predeterminados.
M-009	No se puede encontrar el patrón en la memoria.	Pulse la tecla Intro para cargar los patrones predeterminados.
M-010	Memoria llena	Elimine los datos de costura no usados.
M-011	Desea eliminar datos de patrones de la memoria?	
M-012	Desea reemplazar datos de patrones en la memoria?	
M-013	No se pueden borrar los datos del patrón.	Los datos de costura seleccionados están en uso.
M-014	Desea formatear la memoria?	Se eliminarán todos los patrones de la memoria.
M-015	Error de comunicación	Hay alguna anomalía en la comunicación entre el panel de operación y la caja de control. Desconecte la corriente eléctrica y compruebe.
M-016	Excede la gama de cosido.	Asegúrese de que los datos del patrón se encuentren dentro de la gama de cosido.
M-017	No se pudo cargar el archivo de costura de letras.	
M-018	El panel de operación no corresponde al tipo de máquina.	Compruebe el modelo y la versión del software.
M-019	Memoria insuficiente	Elimine los datos de patrones de costura que no use.
M-020	Número de patrón incorrecto	Introduzca el número de patrón correcto.
M-021	Se ha excedido el máx. area de cosido.	
M-022	Contraseña incorrecta	Introduzca la contraseña nuevamente.
M-023	Error de reloj de hardware	El reloj del hardware tiene algún problema; póngase en contacto con el fabricante para su reparación.
M-024	Número de puntadas excede la gama	Reduzca el número de puntadas.
M-025	El intervalo de puntadas introducido es demasiado pequeño.	Introduzca un valor dentro de la gama válida.
M-026	El intervalo de puntadas introducido es demasiado grande.	Introduzca un valor dentro de la gama válida.
M-027	2do. origen existente	Compruebe el ajuste del 2do. origen.
M-028	El valor de ajuste de la operación se encuentra fuera de la gama.	Introduzca un valor dentro de la gama válida.
M-029	Pulse la tecla de retorno a origen.	
M-030	Copiar el patrón señalado?	
M-031	Copiar todos los datos de patrones?	
M-032	Restablecer la configuración predeterminada?	
M-033	Dispositivo USB no conectado.	El dispositivo USB no está insertado.

No.	Mensaje visualizado	Ítems a comprobar
M-034	No se encuentran datos de patrones en dispositivo USB.	
M-035	Introducir por lo menos una letra.	Para confeccionar un patrón para coser letras, el usuario debe introducir por lo menos una letra.
M-036	No hay registro de alarmas	
M-037	Reemplazar la aguja.	Se ha alcanzado el valor predeterminado para el reemplazo de la aguja; reemplace la aguja.
M-038	Reemplazar el aceite.	Se ha alcanzado el valor predeterminado para el reemplazo del aceite; reemplace el aceite.
M-039	Limpia la máquina.	Se ha alcanzado el valor predeterminado para la limpieza de la máquina; limpie la máquina.
M-040	Formato diferente de datos	Confirme el formato de datos.
M-041	No se puede crear la curva.	Introduzca nuevamente los datos de acuerdo con los estándares de entrada de curvas.
M-042	No se puede insertar el corte en la posición actual.	Agregue el corte detrás de los datos de cosido.
M-043	No se puede agregar el mismo código de función en una posición.	
M-044	No se puede insertar el 2do. origen en la posición actual.	Agregar el 2do. origen tras la alimentación.
M-045	No se puede crear un arco o círculo en el punto introducido.	Introduzca nuevamente.
M-046	No se pueden crear datos de costura superpuesta.	Agregue los datos de costura superpuesta después de cerrar la pantalla de datos de forma de patrones de costura.
M-047	No se puede insertar el corte tras una parada temporal.	
M-048	No se puede insertar una parada temporal tras el corte.	
M-049	No se encuentran datos de cosido offset.	La función de transferencia de datos de cosido offset no está disponible.
M-050	No se encuentran datos de multicostura.	La función de transferencia de datos de multicostura no está disponible.
M-051	Posición seleccionada incorrecta.	
M-052	No se puede escalar.	
M-053	Distancia sobre 12,7 mm.	
M-054	Datos de patrón incorrectos	
M-055	Crear arco?	
M-056	Crear círculo?	
M-057	Crear curva?	
M-058	Crear polígono?	
M-059	El sujetacasete no ha descendido.	Pulse el interruptor del sujetacasete
M-060	ID de usuario incorrecto	Introduzca nuevamente.
M-061	No se puede confirmar la contraseña.	Introduzca la contraseña nuevamente.
M-062	No se puede cambiar hora del sistema.	Se ha establecido la contraseña periódica. No se puede cambiar la hora del sistema.
M-063	No se puede guardar el archivo de la contraseña.	
M-064	No se puede cargar el archivo de la contraseña.	
M-065	Contraseña guardada exitosamente.	
M-066	No se pueden eliminar todas las contraseñas.	No se puede eliminar el archivo de contraseñas.
M-067	No se puede eliminar la contraseña.	Después de eliminar la contraseña, la entrada de archivos se vuelve anormal.

No.	Mensaje visualizado	Ítems a comprobar
M-068	El archivo de contraseñas se elimina sin autorización.	La contraseña periódica es eliminada sin autorización; desconecte la corriente eléctrica.
M-069	Archivo de ID de usuario dañado	
M-070	Introducir nombre de patrón.	Introduzca el nombre del patrón; no más de 8 cifras.
M-071	Eliminar datos de combinación actuales.	Pulse la tecla "CLR" para eliminar los datos de combinación actuales.
M-072	Entrada vacía inválida.	No se puede introducir una contraseña vacía.
M-073	La contraseña no coincide.	La contraseña actual es incorrecta.
M-074	La nueva contraseña es diferente.	La nueva contraseña es diferente de la contraseña de reintento.
M-075	Corrección exitosa del panel táctil.	Corrección exitosa. Apague la máquina para rearmarla.
M-076	Borrar el registro de alarmas?	Sí: Tecla Intro; No: tecla X
M-077	Eliminar el archivo seleccionado?	Sí: Tecla Intro; No: tecla X
M-078	Copiar todos los patrones.	Se incluyen los patrones originales? Sí: Tecla Intro; No: tecla X
M-079	No se puede copiar el archivo.	Compruebe el espacio en la memoria.
M-080	No se puede abrir el archivo.	Compruebe si el dispositivo USB no está insertado.
M-081	No se puede abrir el archivo.	No se puede abrir el archivo.
M-082	El formato no coincide.	Los formatos no coinciden; carga actual denegada.
M-083	Sobrelímite de parámetro	El parámetro excede la gama. Tras la confirmación, el sobrelímite del parámetro se restablecerá de acuerdo con los parámetros predeterminados.
M-084	Favor crear directorio y archivo.	Cree un directorio de parámetros de respaldo en USB. Denomine este archivo de respaldo "backup.param" y cópielo al directorio de parámetros de respaldo.
M-085	Error de E/S de archivo	File I/O error
M-086	Favor seleccionar archivo.	Seleccione el archivo para entrada / salida.
M-087	El archivo no existe.	No se puede encontrar el archivo correspondiente.
M-088	No se introdujo magnitud de movimiento.	Introduzca la magnitud del movimiento.
M-089	Entrar al modo de corrección del panel táctil?	Sí: Tecla Intro; No: tecla X
M-090	Borrar el tiempo de marcha acumulado?	Sí: Tecla Intro; No: tecla X
M-091	Borrar piezas de costura acumuladas?	Sí: Tecla Intro; No: tecla X
M-092	Borrar tiempo de encendido acumulado?	Sí: Tecla Intro; No: tecla X
M-093	Borrar números de puntadas acumulados?	Sí: Tecla Intro; No: tecla X
M-094	Las contraseñas periódicas no pueden ser idénticas a la contraseña a registrar en el panel.	Introduzca la contraseña nuevamente.
M-095	No se puede modificar el contador progresivo. (NUP)	Para el cambio, desactive el ajuste. (NUP)
M-096	No se puede modificar el contador regresivo. (NDP)	Para el cambio, desactive el ajuste. (NDP)
M-097	La lista de patrones (tecla de acceso rápido) está vacía.	Si la lista de patrones está vacía, el sistema automáticamente registra el patrón actual en la lista.
M-098	Ítem de actualización no seleccionado.	Seleccione el ítem para actualización. Seleccione por lo menos un ítem.
M-099	Algunos de los ítems de actualización seleccionados no existen.	El ítem inexistente se cancelará tras el retorno. Para actualizar los ítems restantes, confirme nuevamente.
M-100	Actualización exitosa.	Actualización exitosa. La actualización fue exitosa. Rearranque la máquina.
M-101	Formatear USB?	Pulse la tecla Intro para realizar la operación de formateo. Pulse la tecla Esc para abandonar la operación actual. Tras el formateo, todos los archivos de patrones se eliminarán.

No.	Mensaje visualizado	Ítems a comprobar
M-102	No se puede encontrar el USB.	Inserte el dispositivo USB para el formateo.
M-103	Exitosa	La operación actual es exitosa.
M-104	Fallida	No se pudo efectuar la operación actual.
M-105	Formatear lista de patrones (tecla de acceso rápido)?	Pulse la tecla Intro para realizar la operación de formateo. Pulse la tecla Esc para abandonar la operación actual.
M-106	Sobreescribir el patrón del mismo nombre en USB?	Pulse la tecla Intro para sobreescribir los archivos. Pulse la tecla Esc para abandonar la operación actual.
M-107	No se pudo corregir el panel táctil.	Efectúe la corrección nuevamente.
M-108	Patrón de costura de letras se ha guardado exitosamente.	Entre a la pantalla de carga de patrones para seleccionar el patrón de costura de letras recientemente creado.
M-109	El patrón seleccionado no está en formato normal; conviértalo por favor.	Pulse la tecla Intro para ejecutar la operación de conversión. Pulse la tecla Esc para abandonar la operación actual.
M-110	Este patrón no se puede convertir.	Confirme el patrón.
M-111	Restablecer todas las configuraciones?	Sí: Tecla Intro; No: tecla X
M-112	Restablecer el ítem seleccionado?	Sí: Tecla Intro; No: tecla X
M-113	No se ha seleccionado ningún ítem.	Seleccione uno o más parámetros.
M-114	Inicialización de SRAM	Se borran todos los datos en SRAM. Apague la máquina y restablezca la configuración del interruptor DIP.
M-115	El patrón actual no se puede copiar ni sobreescribir.	El número del patrón actual en grupo de copiado; el sistema no lo puede sobreescribir.
M-116	Es necesario convertir el formato del patrón.	Tras la conversión, el usuario puede tener una vista previa del patrón.
M-117	No se puede efectuar la operación en el patrón combinado.	Entre al modo de conexión de patrones; pulse la tecla "CLR" para cancelar el patrón combinado.
M-118	Eliminar el patrón original?	Desea eliminar el patrón original tras la conversión de su formato? Sí: Tecla Intro; No: tecla X
M-119	Prensateles intermedio en posición descendida.	Eleve el prensateles intermedio.
M-120	Apague la máquina. Adiós	
M-121	Formato de patrón con 20mm de intervalo de puntada.	En este sistema no se admite este formato de patrón.
M-122	Formato de patrón convertido incorrecto.	Confirme el patrón.
M-123	Los datos del patrón convertido son demasiado grandes.	Confirme el patrón.
M-124	No se puede abrir el patrón convertido.	Confirme el patrón.
M-125	Precisión errónea de patrón convertido.	Confirme el patrón.
M-126	Recuperación exitosa de parámetros.	La recuperación de parámetros ha sido exitosa. Rearranque la máquina.
M-127	Almacenamiento exitoso de versión de software.	La versión del software se ha almacenado exitosamente en el directorio de la memoria USB.
M-174	Inhabilitar el contador progresivo.	
M-175	Inhabilitar el contador regresivo.	