

***ESPAÑOL***

**LBH-1790  
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

# INDICE

<b>I . INSTRUCCIONES IMPORTANTES PARA SEGURIDAD .....</b>	<b>1</b>
<b>II . ESPECIFICACIONES.....</b>	<b>1</b>
1. Subclase.....	1
2. Especificaciones.....	1
3. Lista de formas de cosido estandar .....	2
4. Configuración .....	3
<b>III . INSTALACION.....</b>	<b>4</b>
<b>IV . PREPARATIVOS ANTES DE LA OPERACION.....</b>	<b>12</b>
1. Lubricación .....	12
2. Modo de insertar la aguja .....	12
3. Modo de enhebrar la aguja .....	13
4. Modo de bobinar la cápsula de canilla.....	13
5. Modo de ajustar la tensión del hilo de bobina.....	14
6. Instalación de la cápsula de canilla.....	14
7. Instalación de la cuchilla .....	15
<b>V . OPERACION DE LA MAQUINA DE COSER.....</b>	<b>16</b>
1. Explicacion del interruptor del panel de operacion .....	16
2. Operacion basica de la maquina de coser .....	18
3. Como usar el pedal.....	18
4. Entrada de datos de tipo de prensatelas.....	20
5. Como seleccionar patrones.....	21
6. Como modificar la tensión del hilo de la aguja .....	22
7. Como reanudar el cosido.....	23
8. Bobinado del hilo de la bobina.....	24
9. Como usar el contador.....	25
10. Como usar el patron de valores iniciales.....	26
11. Como modificar datos de cosido .....	27
12. Metodo para fijar datos de cosido con/sin edicion .....	28
13. Lista de datos de cosido .....	29
14. Como copiar patrones de costura .....	34
15. Como usar la tecla de registro de patrones.....	35
16. Como usar la tecla de registro de parametros .....	36
17. Como ejecutar la puntada continua.....	37
18. Como ejecutar la puntada ciclica.....	39
19. Explicacion de movimientos plurales de la cuchilla .....	41
20. Metodo para modificar datos de interruptores de memoria.....	42
21. Lista de datos de interruptores de memoria.....	43
<b>VI . MANTENIMIENTO.....</b>	<b>47</b>
1. Modo de ajustar la relacion de aguja a gancho .....	47
2. Modo de ajustar el cortahilo de aguja .....	48
3. Modo de ajustar la presion de la barra prensatelas .....	49
4. Ajuste de la unidad prensadora de la bobina .....	49
5. Tensión de hilo.....	50
6. Modo de limpiar el filtro .....	51
7. Cambio de fusible.....	51
<b>VII . COMPONENTES DE GALGAS .....</b>	<b>52</b>
1. Cuchilla cortatela.....	52
2. Placa de agujas.....	52
3. Presseur .....	52
<b>VIII . LISTA DE CODIGOS DE ERROR.....</b>	<b>53</b>
<b>IX . PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS .....</b>	<b>56</b>
<b>X . DIBUJO DE LA MESA .....</b>	<b>58</b>
<b>XI . DATOS DE VALORES INICIALES PARA TABLA DE CADA FORMA.....</b>	<b>59</b>

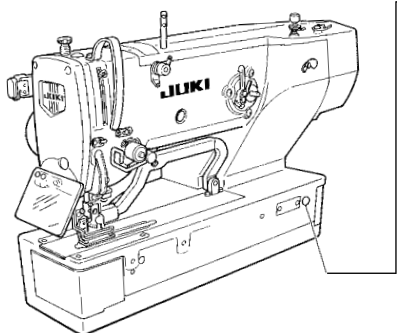
## I. INSTRUCCIONES IMPORTANTES PARA SEGURIDAD

- 1) Nunca haga funcionar la máquina a menos que el tanque de lubricación contenga suficiente lubricante.
- 2) Al terminar el trabajo del día, nunca se olvide de limpiar bien el polvo acumulado en el gancho o en la sección de la cuchilla cortadora de hilo de bobina, y compruebe la cantidad de aceite remanente.
- 3) Cerciórese de volver el pedal activador a la posición original después que la máquina ha comenzado a funcionar.
- 4) En la máquina está instalado el interruptor de seguridad o de modo que esta máquina de coser no pueda funcionar cuando esté inclinado el cabezal de la máquina. Para utilizar esta máquina de coser, active el interruptor de la corriente eléctrica después de haber fijado la máquina de coser sobre la bancada debidamente.

## II. ESPECIFICACIONES

### 1. Subclase

La ojhaladora LBH-1790 de doble pespunte, alta velocidad, y controlada por computadora pertenece a la subclase indicada a continuación.







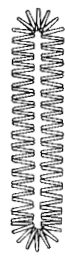





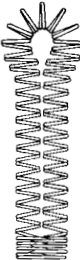

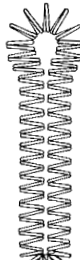



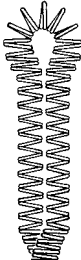

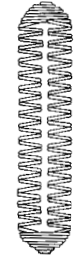

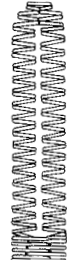



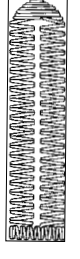



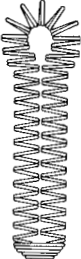

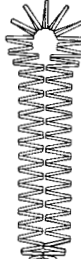













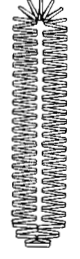

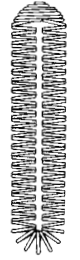







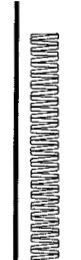

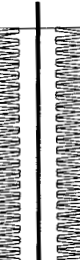



Subclase	LBH-1790S	LBH-1792K	LBH-1795S
Aplicación principal	Ojalado de prendas tales como camisas de hombre, blusas, uniformes de trabajo, ropa de damas, etc.	Ojalado de tejidos de punto tales como ropa interior de tejido de punto, suéteres, cardigans, jersey, etc.	Ojalado de prendas tales como camisas de hombre, blusas, uniformes de trabajo, ropa de damas, etc. Ojalado de cinturones de seguridad para asientos de niños en automóviles.
Tamaño de ojales	<p><b>Estándar: Máx. 5 mm</b>  <b>Pieza especial: Máx. 10 mm</b></p> <p><b>Tamaño de cuchilla utilizada : 6,4 a 31,8 mm (1/4' a 1-1/4')</b></p> <p><b>Longitud de cosido de ojales</b>  <b>Estándar: Máx. 41 mm</b>  <b>LBH-1795S: Máx. 120 mm</b></p>		

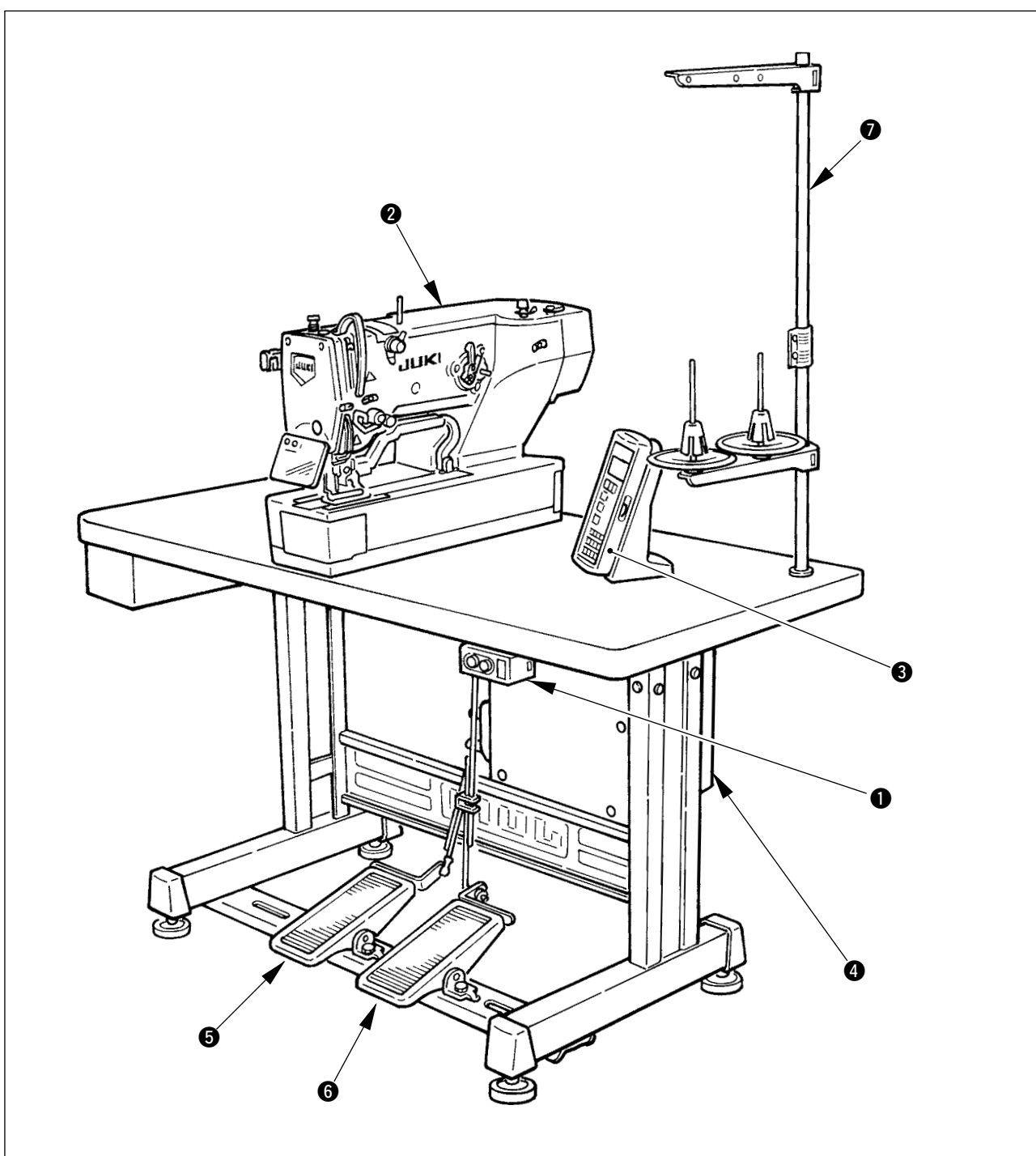
### 2. Especificaciones

Velocidad de cosido	Velocidad estándar: 3.600 sti/min (Máx.: 4.200 sti/min) (Máx.: 3.300 sti/min cuando se utiliza gancho seco)
Aguja	DPX5 #11J a #14J
Gancho	Gancho de rotación completa tipo DP
Método de accionamiento de oscilación de la aguja	Accionamiento por motor de avance a pasos
Método de accionamiento de transporte	Accionamiento por motor de avance a pasos
Método de accionamiento de elevación del prensatelas	Accionamiento por motor de avance a pasos
Elevador de prensatelas	14 mm (Ajuste opcional disponible) Máx.: 17 mm (Al momento de aguja arriba por marcha atrás)
Método de accionamiento de cuchilla cortatela	Por accionamiento por solenoide de doble acción
Forma de cosido estándar	30 clases
Número de patrones almacenados en la memoria	99 patrones
Motor utilizado	Monofásica 220/230/240 V; trifásica 200 a 240 V, 1000 VA
Ruido	- Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L <sub>pA</sub> ) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 80,0 dB (incluye K <sub>pA</sub> = 2,5 dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.3 - ISO 11204 GR2 a 3.600 sti/min.

### 3. Lista de formas de cosido estandar

(1) Tipo cuadrado	(2) Tipo redondo	(3) Tipo cuadrado radial	(4) Tipo radial	(5) Tipo presillado recto radial	(6) Tipo presillado de cónica radial
 DISPLAY DE PANEL  1	 DISPLAY DE PANEL  2	 DISPLAY DE PANEL  3	 DISPLAY DE PANEL  4	 DISPLAY DE PANEL  5	 DISPLAY DE PANEL  6
(7) Tipo cuadrado de ojajillo	(8) Tipo radial de ojajillo	(9) Tipo presillado recto de ojajillo	(10) Tipo presillado de cónica de ojajillo	(11) Tipo semilunar	(12) Tipo cuadrado redondo
 DISPLAY DE PANEL  7	 DISPLAY DE PANEL  8	 DISPLAY DE PANEL  9	 DISPLAY DE PANEL  10	 DISPLAY DE PANEL  11	 DISPLAY DE PANEL  12
(13) Tipo cuadrado semilunar	(14) Tipo presillado recto semilunar	(15) Tipo presillado de cónica semilunar	(16) Tipo semilunar de ojajillo	(17) Tipo redondo de ojajillo	(18) Tipo radial cuadrado
 DISPLAY DE PANEL  13	 DISPLAY DE PANEL  14	 DISPLAY DE PANEL  15	 DISPLAY DE PANEL  16	 DISPLAY DE PANEL  17	 DISPLAY DE PANEL  18
(19) Tipo semilunar cuadrado	(20) Tipo redondo cuadrado	(21) Tipo presillado recto cuadrado	(22) Tipo presillado cónica cuadrado	(23) Tipo semilunar radial	(24) Type arrondi radial
 DISPLAY DE PANEL  19	 DISPLAY DE PANEL  20	 DISPLAY DE PANEL  21	 DISPLAY DE PANEL  22	 DISPLAY DE PANEL  23	 DISPLAY DE PANEL  24
(25) Tipo radial semilunar	(26) Tipo redondo semilunar	(27) Presillado	(28) Presillado, corte derecho	(29) Presillado, corte izquierdo	(30) Presillado, corte central
 DISPLAY DE PANEL  25	 DISPLAY DE PANEL  26	 DISPLAY DE PANEL  27	 DISPLAY DE PANEL  28	 DISPLAY DE PANEL  29	 DISPLAY DE PANEL  30

## 4. Configuración



La LBH-1790 consta de los siguientes componentes.

①	Interruptor de la corriente eléctrica ON/OFF
②	Cabezal de la máquina (LBH-1790)
③	Panel de operación
④	Caja de control (MC-601)
⑤	Pedal elevador del prensatelas
⑥	Pedal de arranque
⑦	Dispositivo para el estante de hilos

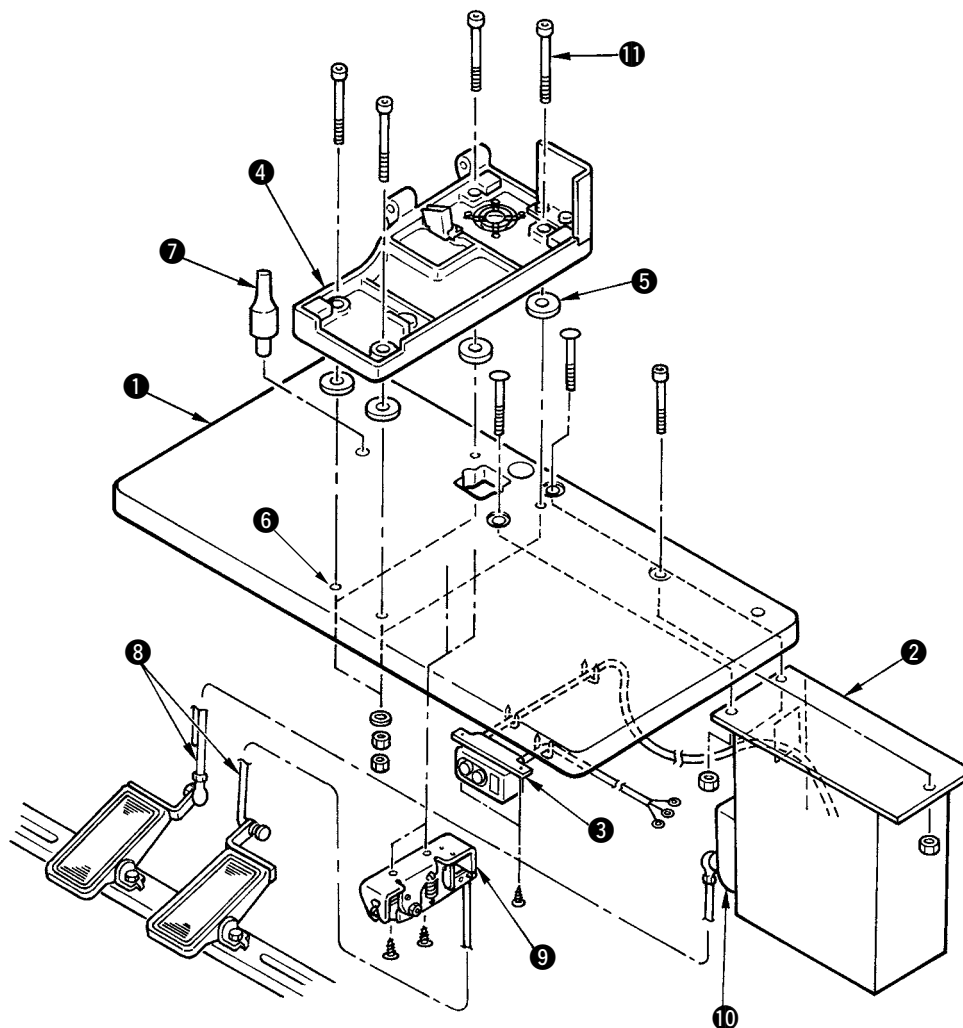
### III. INSTALACION



#### AVISO :

Para prevenir posibles accidentes causados por la caída de la máquina de coser, el trabajo lo deben realizar dos personas o más cuando se cambia de lugar la máquina de coser.

#### (1) Fijar la mesa



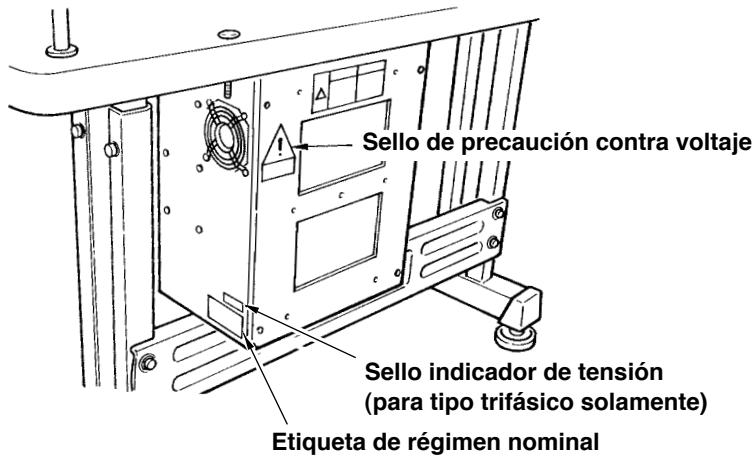
- 1) Instale con seguridad la caja de control **2** y el interruptor de alimentación **3** sobre la mesa **1**.
- 2) Fije con seguridad los respectivos cables de alimentación del interruptor **3**.
- 3) Haga pasar los cuatro tornillos **11** de fijación de la bancada a través de la bancada **4**.
- 4) Coloque las almohadillas de goma **5** en los agujeros **6** (4 lugares) para fijar la bancada y fije la bancada **4**.
- 5) Fije sobre la mesa **7** la barra **1** de soporte del cabezal.
- 6) Después de colocar la unidad principal de la máquina de coser sobre la bancada **4**, conecte el pedal (lado derecho) al interruptor de pedal **9**, y el pedal (lado izquierdo) al sensor de pedal **10**, respectivamente, con las bielas **6** suministradas como accesorios.



**Ajuste las posiciones de los pedales de tal modo que las bielas **6** y la caja de control **2** no entren en contacto entre sí.**

## (2) Modo de conectar el cable de la fuente de alimentación

### • Especificaciones de la tensión

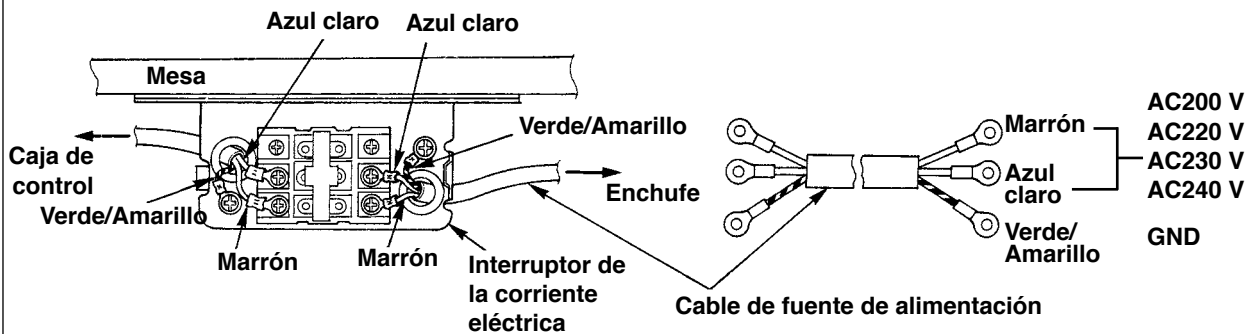


Las especificaciones de la fuente de alimentación se indican en el sello indicador de tensión. (para tipo trifásico solamente)

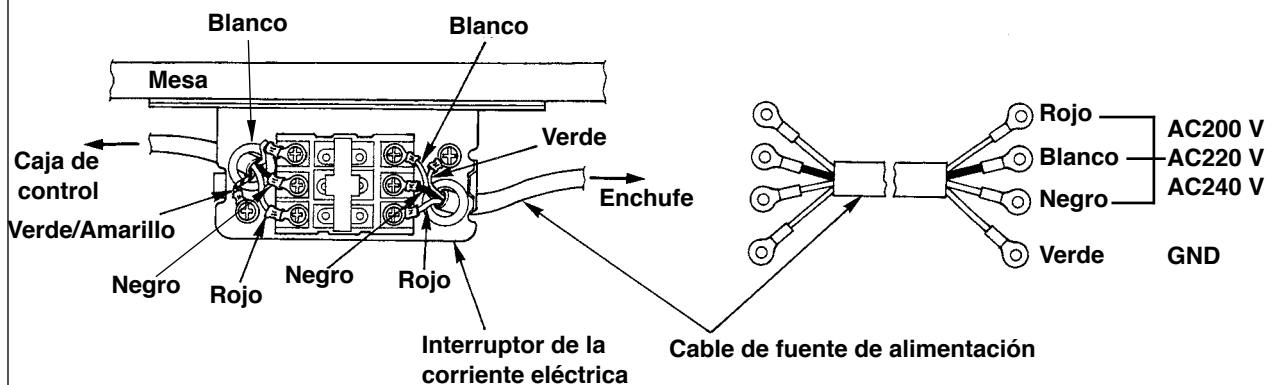
Para otros tipos de máquina, las especificaciones de la fuente de alimentación se indican en la etiqueta de precaución de voltaje y etiqueta de régimen nominal.

Conecte el cable de acuerdo a las especificaciones.

### • Modo de conectar las tensiones monofásicas de 200V, 220V, 230 y 240V



### • Modo de conectar las tensiones trifásicas 200V, 220V y 240V



1. Nunca trabaje con tensión y fase erróneas.

2. Cuando cambie la tensión, consulte el ítem "Cambio de voltaje entre 100/200V".

### (3) Cambio de voltaje entre 100/200V

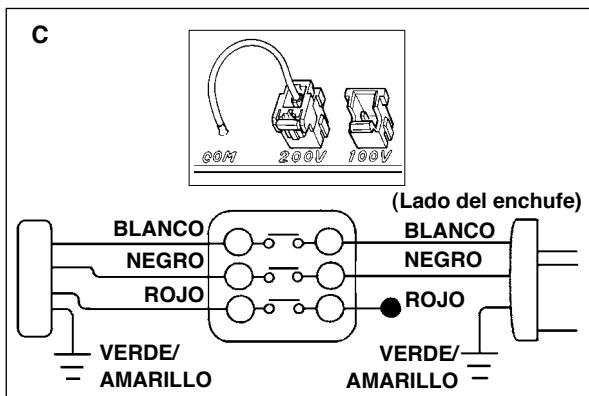
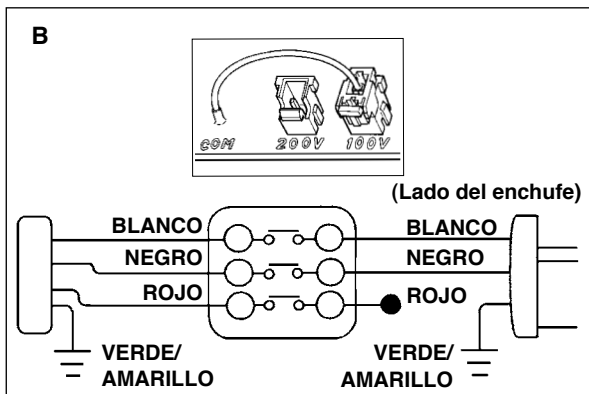
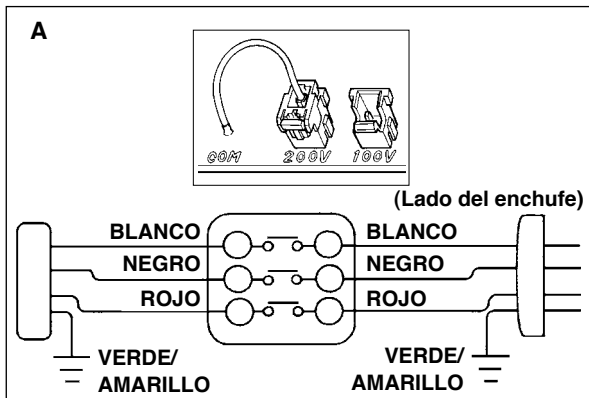
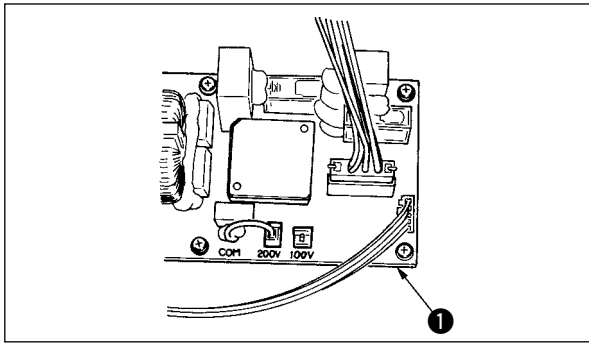


#### AVISO:

Para evitar lesiones personales causadas por sacudidas eléctricas o por un arranque brusco de la máquina de coser, ejecute el trabajo después de posicionar en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y de dejar un lapso de tiempo de 5 minutos o más. Para evitar accidentes causados por falta de experiencia en el trabajo o por sacudidas eléctricas, solicite la ayuda de un experto o ingeniero eléctrico de nuestros distribuidores cuando ajuste los componentes eléctricos.

Se acepta el cambio de tensión de corriente monofásica de 100V a 120V/ trifásica de 200V a 240V cambiando el conector de cambio de tensión montado en FLT P.C.B.

**(Precaución) Cuando el procedimiento de cambio es erróneo, se romperá la caja de control. Por lo tanto ponga mucho cuidado.**



Cómo conectar el conector de cambio

1. Desconecte la fuente de la corriente eléctrica con el interruptor de corriente eléctrica después de confirmar que la máquina está completamente parada.
2. Saque el cable de alimentación del tomacorriente después de confirmar que el interruptor de la corriente eléctrica está posicionado en OFF. Entonces espere 5 minutos o más.
3. Quite la cubierta frontal.
4. Saque los cuatro tornillos que fijan la cubierta posterior de la caja de control y abra con cuidado y despegue la cubierta posterior.

**A. En el caso de usarse con corriente trifásica de 200V a 240V**

- Cómo conectar el conector de cambio  
Conecte a 200V el conector de cambio de 100/200V del FLT p.c.b. ❶ ubicado en el lado de la caja de control.
- Conecte el terminal tipo sujetador a presión del cable de entrada de AC al enchufe de la corriente como se ilustra en la figura.

**B. En el caso de usarse con corriente monofásica de 100V a 120V**

- Cómo conectar el conector de cambio  
Conecte a 100V el conector de cambio de 100V/200V del FLT p.c.b. ❶ ubicado en el lado de la caja de control.
- Conecte el terminal tipo sujetador a presión del cable de entrada de AC al enchufe de la corriente como se ilustra en la figura.

**(Precaución) Ejecute a perfección el trabajo de aislamiento al terminal rojo que no se ha usado con cinta aislante o semejante.**

**(Cuando el aislamiento es insuficiente, hay peligro de que se produzcan descargas eléctricas o fuga de corriente.)**

**C. En el caso de usarse con corriente monofásica de 200V a 240V**

- Cómo conectar el conector de cambio  
Conecte a 200V el conector de cambio de 100V/200V del FLT p.c.b. ❶ ubicado en el lado de la caja de control.
- Conecte el terminal tipo sujetador a presión del cable de entrada de AC al enchufe de la corriente como se ilustra en la figura.

**(Precaución) Ejecute a perfección el trabajo de aislamiento al terminal rojo que no se ha usado con cinta aislante o semejante.**

**(Cuando el aislamiento es insuficiente, hay peligro de que se produzcan descargas eléctricas o fuga de corriente.)**

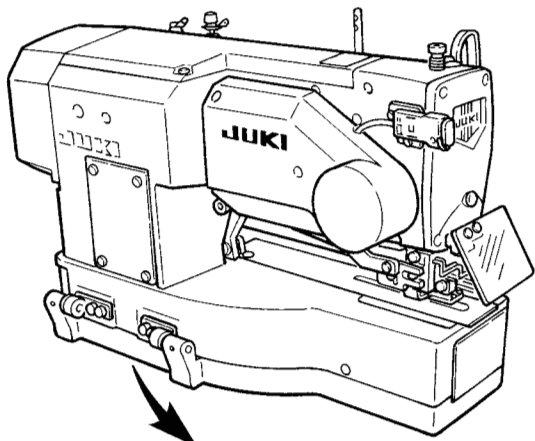


#### (4) Modo de instalar la unidad principal de la máquina de coser



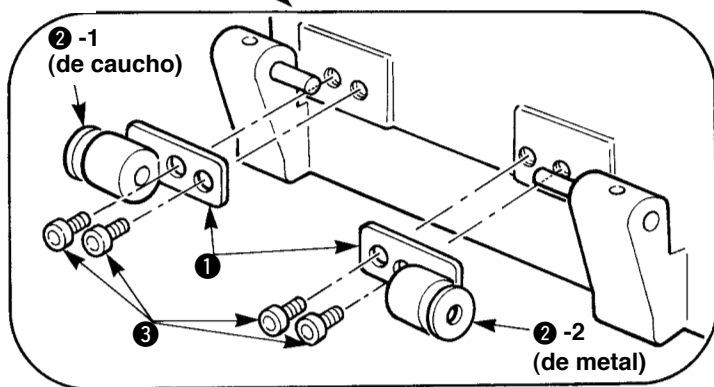
##### AVISO :

Para prevenir posibles accidentes causados por la caída de la máquina de coser, el trabajo lo deben realizar dos personas o más cuando se cambia de lugar la máquina de coser.



- 1) Coloque las placas de bisagra ① y cojinetes ② -1 (de caucho) y ② -2 (de metal) del eje en dos lugares sobre la base del cabezal y fije las placas de bisagra al cabezal de la máquina con los tornillos de fijación ③ en dos lugares.

Es peligroso instalar la bisagra de caucho y la bisagra de herraje metálico en orden inverso, debido a que la máquina de coser se sacude cuando es inclinada. Por lo tanto, tenga cuidado.

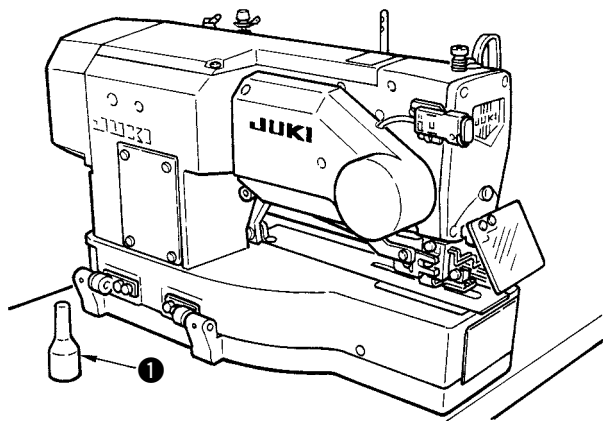


#### (5) Modo de inclinar el cabezal de la máquina de coser



##### AVISO :

Cuando incline/eleve el cabezal de la máquina de coser, ejecute el trabajo de modo que sus dedos no queden atrapados en la máquina. Además, para evitar posibles accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica de la máquina antes de comenzar el trabajo.

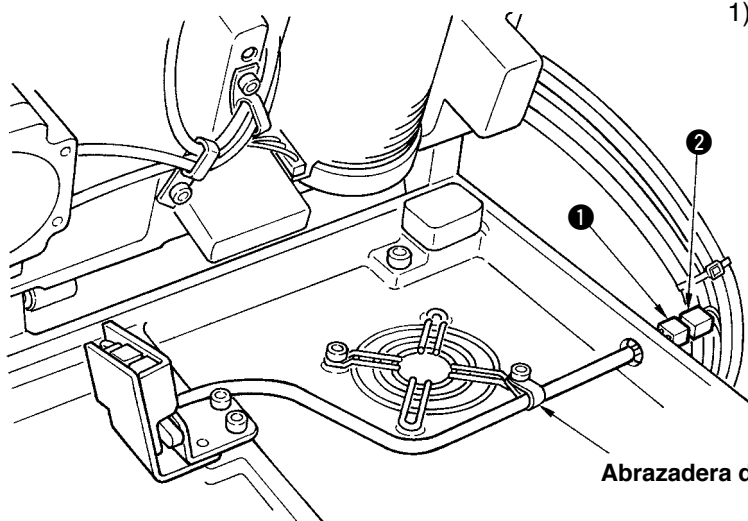


Cuando incline el cabezal de la máquina, incline con cuidado la máquina de coser hasta que la barra ① de soporte del cabezal de la máquina de coser quede haga contacto con el mismo.

1. Cerciérese de que la barra ① de soporte del cabezal de la máquina de coser está colocada en la mesa antes de activar la máquina de coser.
2. Para impedir que se causa, cerciórese de inclinar la máquina de coser en un lugar bien nivelado.

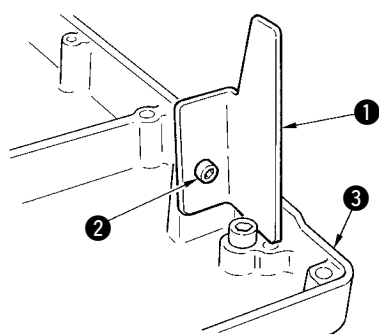


### (6) Conexión del conector del interruptor de seguridad



- 1) Conecte el conector ❶ del interruptor de seguridad con el conector ❷ ubicado en el lado del cabezal de la máquina .

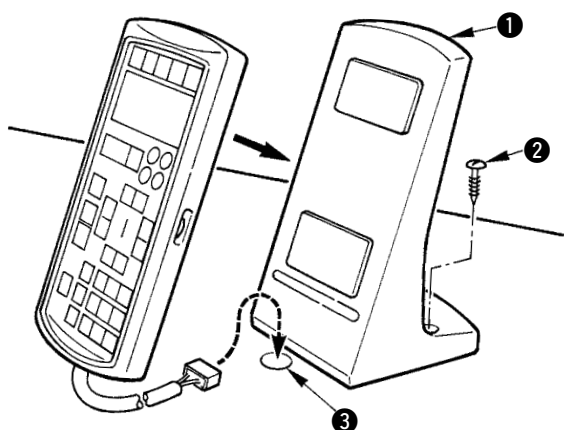
### (7) Modo de instalar la placa de protección



Instale la placa de protección ❶ del aceite del gancho sobre la bancada ❸ con el tornillo de fijación ❷.

**Precaución**  
Fije la máquina de coser de tal modo que la misma no entre en contacto con la placa de protección ❶ del aceite del gancho al elevar/inclinar la máquina de coser.

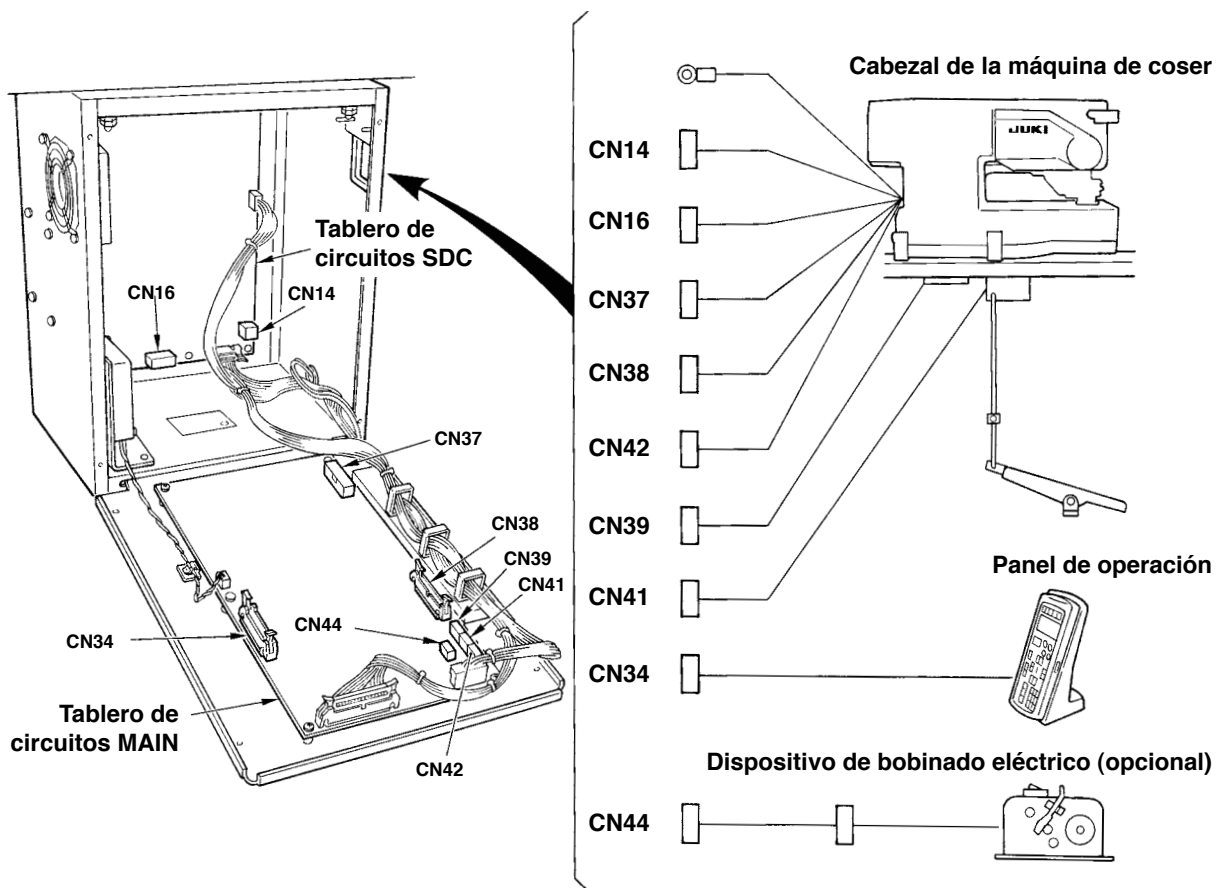
### (8) Modo de instalar el panel de operación



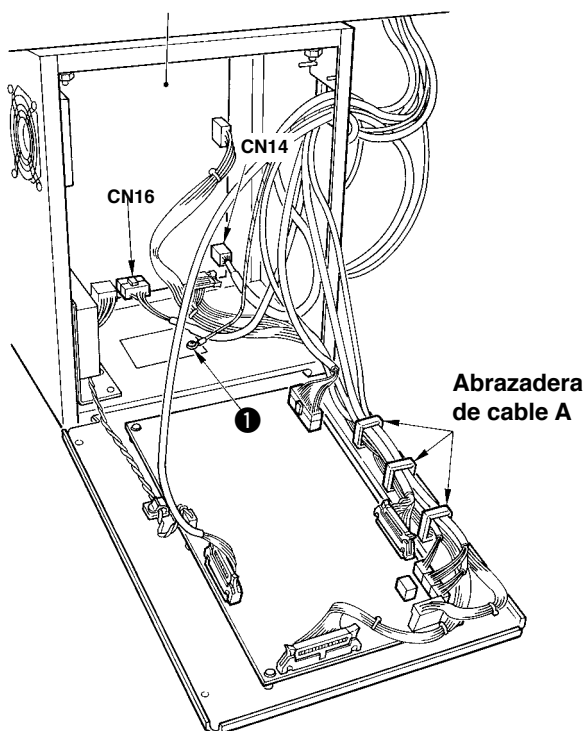
Fije la placa de montaje ❶ del panel de operación sobre la mesa con los tornillos ❷ y pase el cable por el agujero ❸ en la mesa.

## (9) Conexión de cables

Realice la conexión de los cables, tal como se muestra en la figura de abajo.




**Tablero de circuitos SDC**

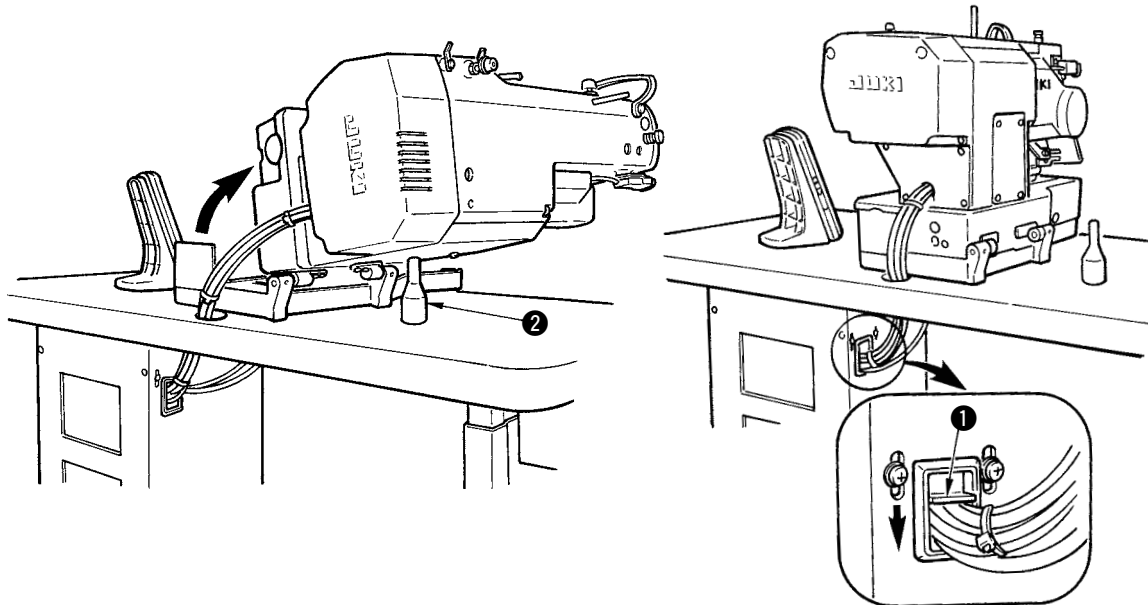


- 1) Haga pasar los 4 cables (CN38, 39, 41 y 42), que se conectan al lado derecho, entre los cables que se conectan al tablero de circuitos MAIN a través de la abrazadera de cables, tal como se muestra en la figura, y conéctelos a los respectivos conectores. Conecte CN37 al conector sin hacerlo pasar a través de la abrazadera A de cables.  
Además, en caso de que utilice el dispositivo de bobinado eléctrico (opcional), igualmente haga pasar el cable del dispositivo de bobinado a través de la abrazadera del cable y conéctelo a CN44.
- 2) Conecte directamente el cable desde el panel de operación conectándolo al lado izquierdo del tablero del circuito principal (MAIN) al CN34
- 3) Conecte los cables que se conectan al tablero de circuitos SDC directamente a CN14 y CN16.
- 4) Fije el conductor de tierra con el tornillo de fijación ❶.

## (10) Modo de manejar el cable

- 1) Inclinando lentamente la máquina, verifique que los cables no sean forzados en su movimiento.
- 2) Fije los cables con la placa ❶ fijadora de cables como se ilustra en la figura.

 **Precaución** Cuando incline la máquina de coser, cerciórese de que la barra ❷ de soporte del cabezal de la máquina de coser está colocado sobre la mesa.



## (11) Modo de instalar la cubierta protectora de los ojos

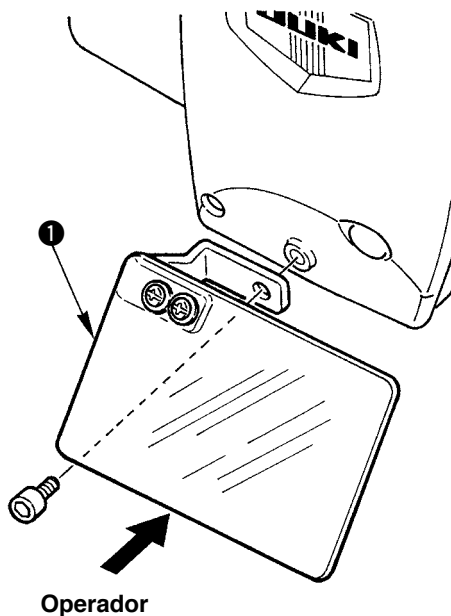


### AVISO :

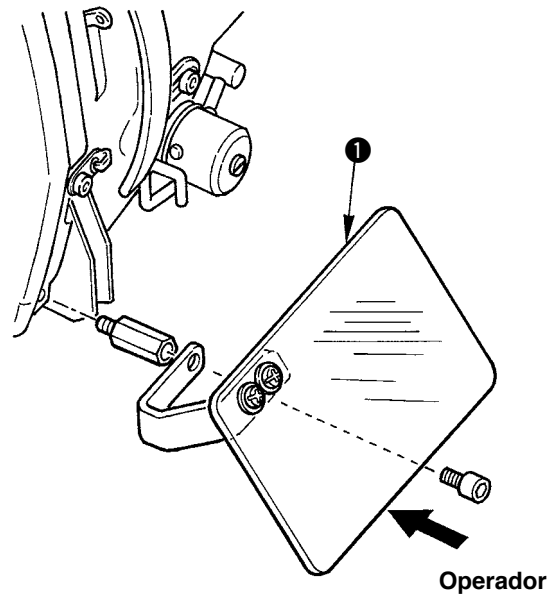
Cerciórese de colocar esta cubierta para proteger los ojos de partículas que se desprenden al romperse la aguja.

Cerciórese de instalar y usar la cubierta ❶ protectora de los ojos al usar la máquina de coser.

Cuando se coloca longitudinalmente



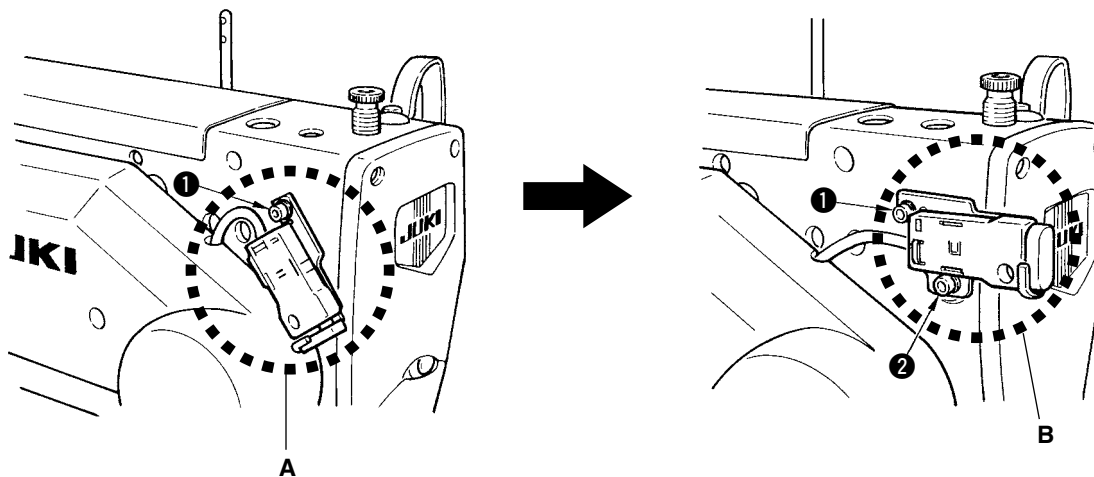
Cuando se coloca horizontalmente



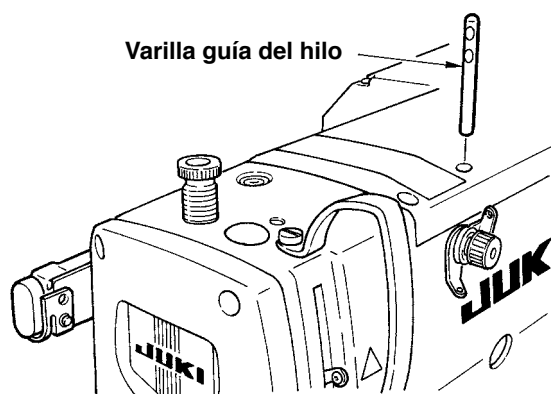
## (12) Fijación del interruptor de parada provisional

El estado del interruptor de parada provisional, al momento de la entrega de la máquina, es tal como se muestra en la figura A.

Afloje el tornillo de fijación ❶ y ajuste el interruptor al estado tal como se muestra en la figura B, y fíjelo con el tornillo de fijación ❶ junto con el tornillo de fijación ❷ suministrado con la máquina.

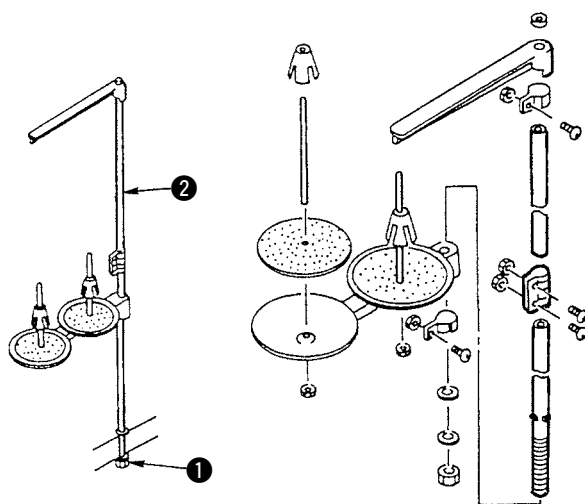


## (13) Varilla guía de hilo



Fije firmemente la varilla guíahilos, de tal manera que los dos agujeros laterales en la varilla guíahilos den al frente.

## (14) Modo de instalar el pedestal de hilos



- 1) Ensamble el pedestal de hilos, y fíjelo en el agujero en la esquina superior derecha de la mesa de la máquina.
- 2) Apriete la contratuerca ❶ par fijar el estante de hilos.
- 3) Cuando es posible el cableado en el techo, pase el cable de la corriente eléctrica por el tubo de descanso ❷ del carrete.

## IV. PREPARATIVOS ANTES DE LA OPERACION

### 1. Lubricación



#### AVISO :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

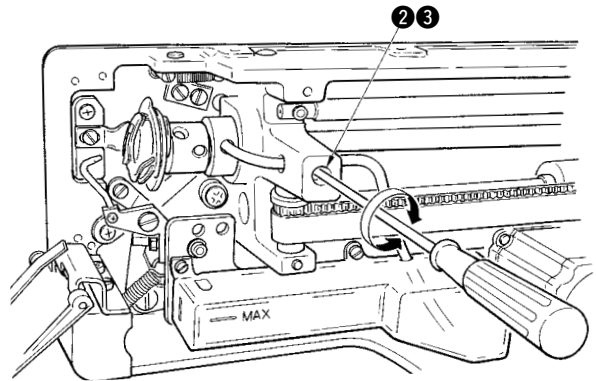
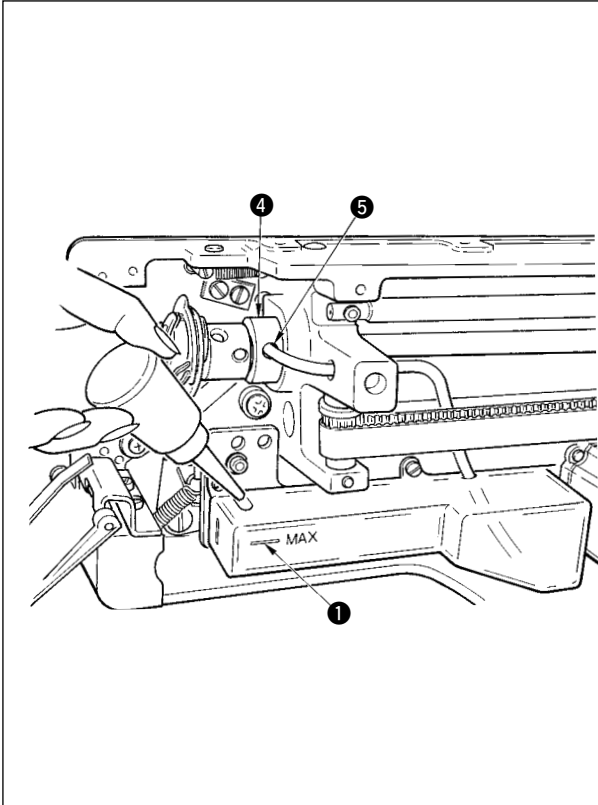
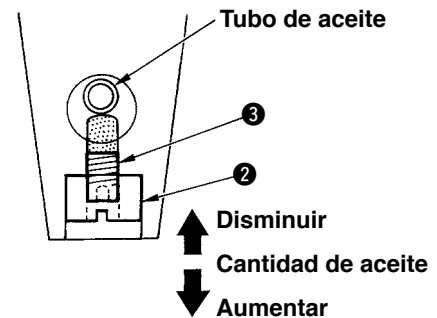


Diagrama detallado de la sección de ajuste de la cantidad de aceite



#### 1) Aceite lubricante del tanque de lubricación

- Llene el tanque de lubricación con el aceite New Defrix Oil No. 1 hasta el nivel indicado por la marca "MAX" ①.

#### 2) Modo de ajustar la lubricación para el gancho de cosido

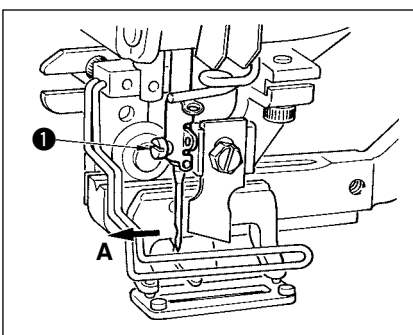
- Ajuste la cantidad de aceite suministrado al gancho de cosido aflojando la contratuerca ② y girando el tornillo de ajuste ③ de la cantidad de aceite.
- La cantidad de aceite suministrado se reduce girando los tornillos hacia la derecha ③.
- Fije el tornillo con la contratuerca ② después de ajustar la lubricación para el gancho de cosido.
- Cuando haga funcionar la máquina de coser después de su instalación o después de un período prolongado sin usarla, retire el portabobina y aplique unas cuantas gotas de aceite a la canaleta del gancho. Además, aplique unas pocas gotas de aceite por el orificio ⑤ de lubricación al metal ④ frontal del eje impulsor del gancho para empapar de aceite el fieltro interior.

### 2. Modo de insertar la aguja



#### AVISO :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Coloque la aguja con la parte cóncava mirando hacia la operadora A, inserte completamente la aguja en el agujero sujetador de aguja, y apriete el tornillo ① sujetador de la aguja. Use una DP x 5(#11J, #14J).



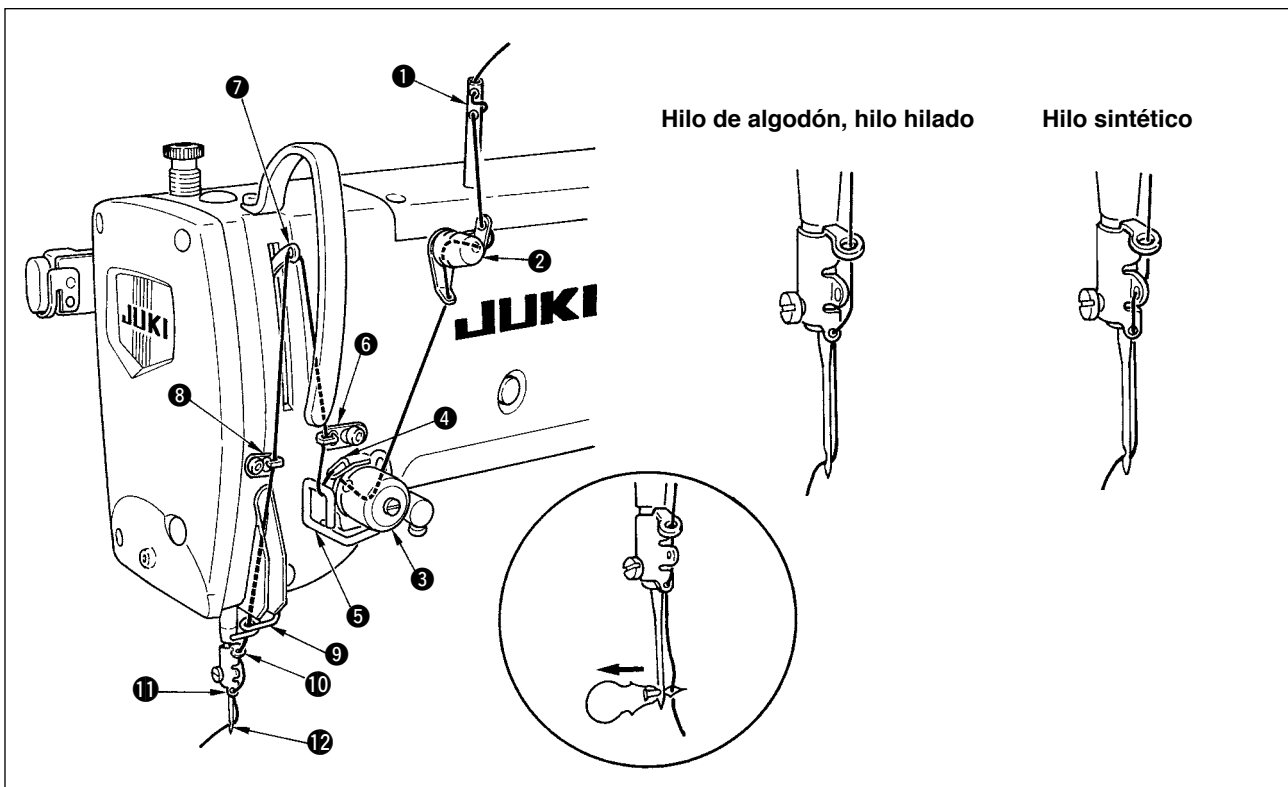
Cuando coloque la aguja, apague la máquina.

### 3. Modo de enhebrar la aguja



**AVISO :**

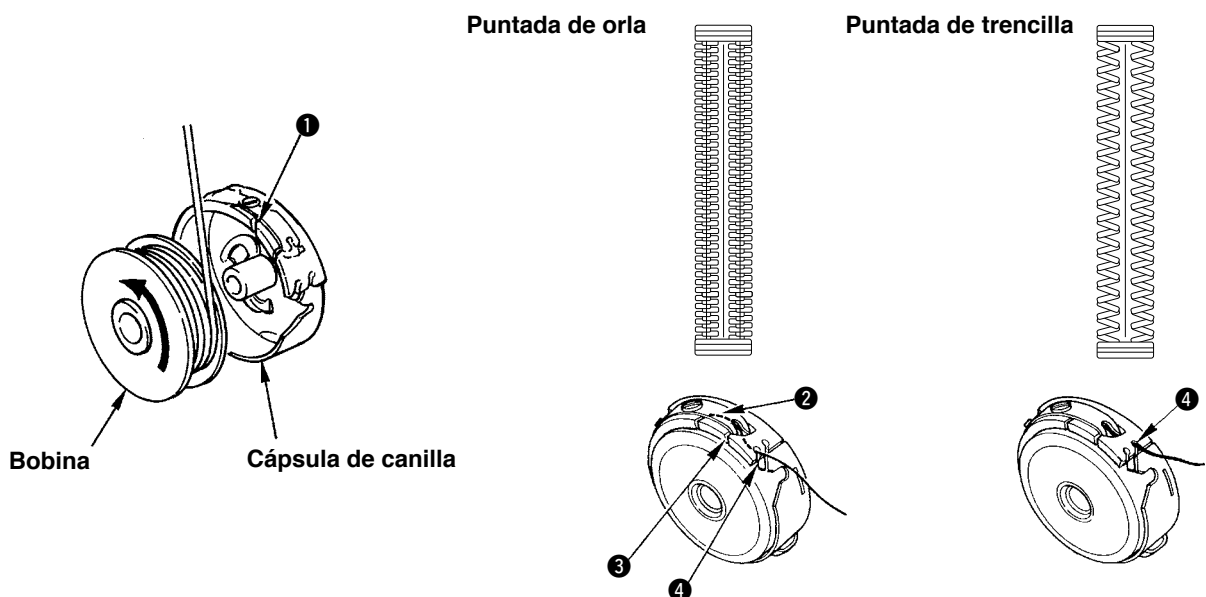
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Pase el hilo de aguja en el orden de ① a ⑫ como se ilustra en las figuras.

El enhebrado se puede hacer fácilmente usando el enhebrador de aguja que se suministra con la máquina de coser. Cambie el método de enhebrar la guía del hilo de acuerdo al hilo que use.

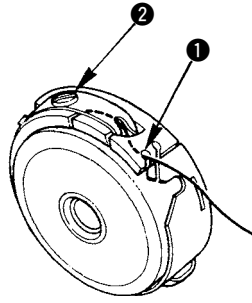
### 4. Modo de bobinar la cápsula de canilla



**Dirección rotacional de bobina y enhebrado**

- 1) Encaje bien la bobina de modo que el eje gire en la dirección de la flecha.
- 2) Pase el hilo por la rendija ① del hilo, luego por debajo del muelle tensor ②, nuevamente por la rendija del hilo ③, y tire del hilo desde ④.
- 3) El modo de enhebrar en ④ para pespunte de orla es diferente del de pespunte de sobreorilla. Ponga cuidado.

## 5. Modo de ajustar la tensión del hilo de bobina



Ajuste la tensión del hilo de bobina como se indica a continuación cuando el hilo de bobina se tira hacia arriba en la posición en que la rendija ① del hilo de la cápsula de canilla sube.

Purtada de orla	0,05 a 0,15N	Hasta el punto que la cápsula de canilla baja suavemente cuando se sostiene el extremo del hilo que viene desde la cápsula de canilla y se sacude ligeramente hacia arriba y hacia abajo.
Purtada de trencilla	0,15 a 0,3N	Hasta el punto que la cápsula de canilla apenas baja cuando se sostiene el extremo del hilo que viene desde la cápsula de canilla sacudiéndolo más bien con fuerza.

Girando hacia la derecha el tornillo ② de ajuste de tensión, aumentará la tensión del hilo de bobina, y girándolo hacia la izquierda disminuirá la tensión. Ajuste la tensión del hilo de bobina para bajar la en caso de hilo de filamento sintético, y súbala más para hilo hilado. La tensión del hilo es más alta en aproximadamente 0,05N cuando la cápsula de canilla se fija en el gancho dado que se provee un muelle que impide el ralentí.



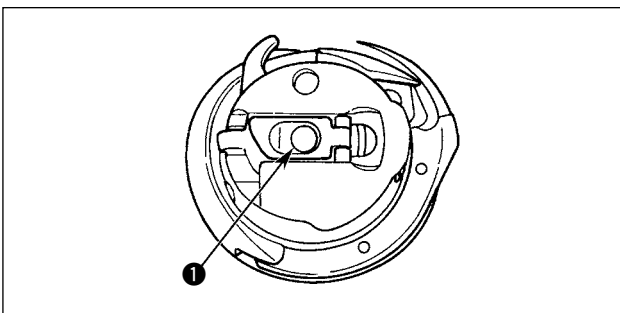
**Cuando ajuste la tensión del hilo de la bobina, chequee el valor de fijación de la tensión del hilo de la aguja en el interruptor de memoria. (Vea la p.44.)**

## 6. Instalación de la cápsula de canilla



### AVISO :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



- 1) Levante y sostenga la palanca de cierre de la cápsula de canilla entre dos dedos.
- 2) Empuje la cápsula de canilla a dentro del gancho de modo que quede soportada por el eje ① del gancho y luego encájela en la palanca de cerrojo. Presione la cápsula de canilla hasta que llegue a la posición predeterminada.



1. Si la cápsula de canilla se sale de la posición predeterminada, puede saltar a fuera desde el gancho causando que el hilo de aguja se enrede en el eje del gancho. Compruebe y cerciórese de que la cápsula de canilla está bien instalada en la posición correcta.
2. La forma del portabobina que se usa con el gancho estándar es diferente de la del gancho seco. No tienen nada en común.

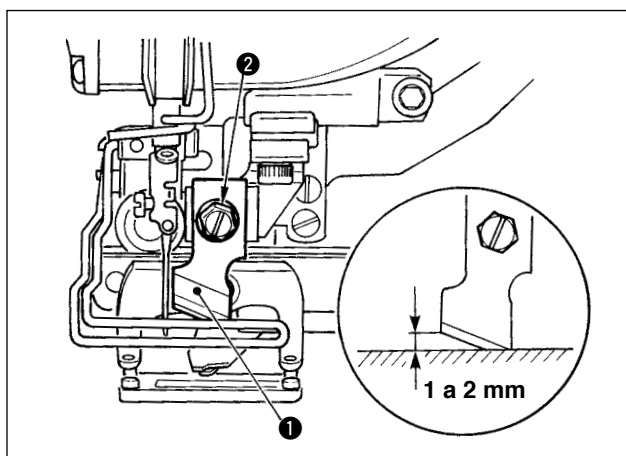


## 7. Instalación de la cuchilla



### AVISO :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Siga el siguiente procedimiento para reemplazar la cuchilla con una nueva.

- 1) La cuchilla ❶ puede retirarse fácilmente junto con la arandela retirando el tornillo de retención ❷ de la cuchilla.
- 2) Haga el ajuste de modo que la cuchilla, cuando baja un la barra de aguja con la mano, que de 1 a 2 mm lejos de la superficie superior de la placa de agujas como se ilustra en el esquema. Seguidamente, cerciórese de colocar la arandela en su lugar y apriete el tornillo sujetador de la cuchilla.

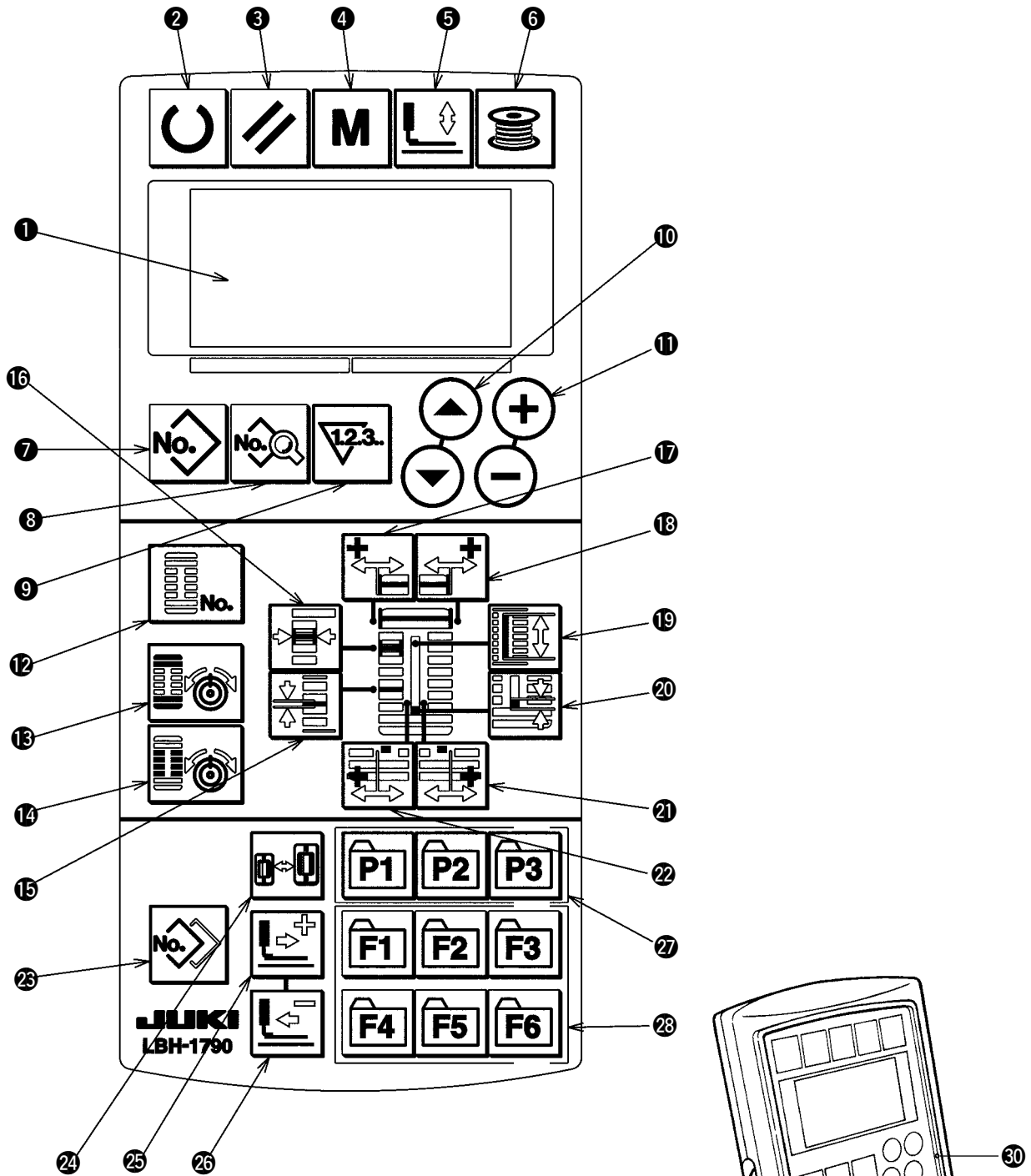
### TABLA DE CONVERSIÓN DE PULGADAS A mm

Tamaño de cuchilla	Indicación en mm
1/4	6,40
3/8	9,50
7/16	11,10
1/2	12,70
9/16	14,30
5/8	15,90
11/16	17,50
3/4	19,10
13/16	20,60
7/8	22,20
1	25,40
1 1/8	28,60
1 1/4	31,80
1 3/8	34,90
1 1/2	38,10

Cuando la cuchilla cortadora de tela que ha indicado en pulg., fije la longitud de corte de tela (tamaño de cuchilla) en mm usando la tabla de conversión de pulgadas a mm. (Vea la p.29.)

## V. OPERACION DE LA MAQUINA DE COSER

### 1. Explicacion del interruptor del panel de operacion



Existen los 3 estados indicados a continuación, de acuerdo con el color de la iluminación de fondo.

**Azul** : Modo de entrada ..... Es posible modificar datos.

**Verde** : Modo de cosido ..... Es posible coser.

**Amarillo** : Estado de error..... Ocurre algún error.



No.	NOMBRE	FUNCION	No.	NOMBRE	FUNCION
1	Pantalla LCD	Se visualizan diversos datos tales como número de patrón, forma, etc.	16	Tecla OVEREDGING (sobreorillado)	Esta tecla selecciona el display del ancho de sobreorillado.
2	Tecla READY (listo para funcionar)	Presione esta tecla para empezar el cosido. Cada vez que se presiona esta tecla, el estado de la máquina cambia del estado listo para coser al estado de ajuste de datos y viceversa.	17	Tecla BAR-TACKING WIDTH, LEFT (ancho de presillado, lado izquierdo)	Esta tecla selecciona el display de compensación de ancho de presillado, del lado izquierdo.
3	Tecla RESET (reposición)	Presione esta tecla para despejar un estado de error, hacer que el mecanismo de transporte se desplace a su posición inicial, para la reposición del contador, etc.	18	Tecla BAR-TACKING WIDTH, RIGHT (ancho de presillado, lado derecho)	Esta tecla selecciona el display de compensación de ancho de presillado, del lado derecho.
4	Tecla MODE (modo)	Presione esta tecla para modificar datos de interruptores de memoria.	19	Tecla CLOTH CUT LENGTH (longitud de corte de la tela)	Esta tecla selecciona el display de la longitud de corte de la tela.
5	Tecla PRESSER (prensatelas)	Esta tecla eleva o baja el prensatelas. Cuando sube el prensatela, la barra de aguja pasa al origen y cuando baja, la barra de aguja se mueve hacia la derecha.	20	Tecla CLEARANCE (separación)	Esta tecla selecciona el display de separación.
6	Tecla WINDER (bobinadora)	Esta tecla se presiona para efectuar el enrollado de la bobina.	21	Tecla KNIFE GROOVE WIDTH, RIGHT (ancho de ranura de la cuchilla, derecha)	Esta tecla selecciona el display de compensación derecha del ancho de la ranura de la cuchilla.
7	Tecla PATTERN NO. (número de patrón)	Esta tecla selecciona el display de número de patrón.	22	Tecla KNIFE GROOVE WIDTH, LEFT (ancho de ranura de la cuchilla, izquierda)	Esta tecla selecciona el display de compensación izquierda del ancho de la ranura de la cuchilla.
8	Tecla DATA (datos)	Esta tecla selecciona el display de datos.	23	Tecla COPY (copia)	Presione esta tecla para copiar patrones.
9	Tecla COUNTER (contador)	Esta tecla selecciona el display del contador.	24	Tecla PRESSER SELECTION (selección de prensatelas)	Esta tecla selecciona el tipo de prensatelas.
10	Tecla ITEM SELECTION (selección de ítem)	Esta tecla selecciona el número de patrón, número de dato, etc.	25	Tecla FORWARD (marcha hacia adelante)	Esta tecla hace que el mecanismo de transporte se desplace hacia adelante, puntada por puntada.
11	Tecla DATA CHANGE (modificación de datos)	Esta tecla modifica diversos datos.	26	Tecla BACKWARD (marcha hacia atrás)	Esta tecla hace que el mecanismo de transporte se desplace hacia atrás, puntada por puntada.
12	Tecla SHAPE (forma)	Esta tecla selecciona el display de forma.	27	Tecla PATTERN REGISTRATION (registro de patrones)	Esta es una tecla de atajo de registro de patrones disponible. Es posible registrar atajos para el display de ajustes de un patrón opcional. Para el procedimiento de ajuste, vea la p. 36.
13	Tecla THREAD TENSION AT PARALLEL SECTION (tensión del hilo en la sección paralela)	Esta tecla selecciona el display de tensión del hilo en la sección paralela.	28	Tecla PARAMETER REGISTRATION (registro de parámetros)	Esta es una tecla de atajo de registro de parámetros disponible. Es posible registrar atajos para el display de ajustes de un patrón opcional, parámetro de cosido o datos de ajuste. Para el procedimiento de ajuste, vea la p. 37.
14	Tecla THREAD TENSION AT BAR-TACKING SECTION (tensión del hilo en la sección de presillado)	Esta tecla selecciona el display de tensión del hilo en la sección de presillado.	29	Resistor variable de velocidad	La velocidad aumenta cuando este elemento es ajustado hacia arriba y disminuye cuando es ajustado hacia abajo.
15	Tecla PITCH (paso de puntada)	Esta tecla selecciona el paso de puntada en la sección paralela.	30	Resistor variable de ajuste de la pantalla LCD	La iluminación y forma de la pantalla LCD pueden ajustarse.

## 2. Operación básica de la máquina de coser

### 1) Encienda la máquina, activando el interruptor de la corriente eléctrica.


En primer lugar, compruebe que el prensatelas tipo A preajustado corresponda al prensatelas físicamente instalado en la máquina. Para el procedimiento de comprobación y ajuste, vea **4. Entrada de datos de tipo de prensatelas.**

### 2) Seleccione el número del patrón que desee coser.

Cuando se enciende la máquina, el patrón B actualmente seleccionado destella intermitentemente. Si desea cambiarlo, presione la tecla ITEM SELECTION **10**   y seleccione el número del patrón que desee coser.

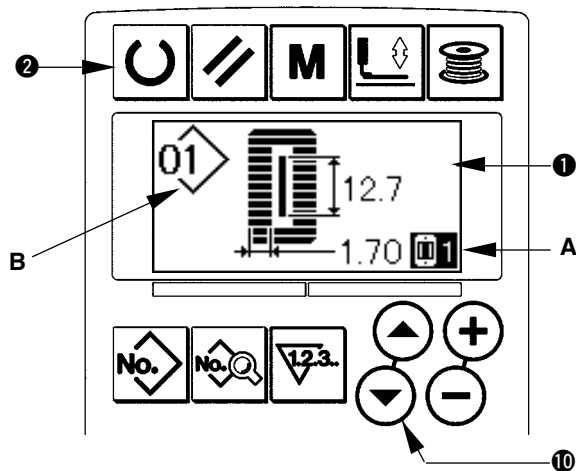
La máquina de coser, al momento de su compra, tiene registrados los patrones No. 1 al 10 descritos en **11. Modificación de datos de cosido.** Seleccione el número del patrón que desee coser de entre los números indicados anteriormente. (No se visualiza ningún número de patrón que no se encuentre registrado.)

### 3) Ajuste la máquina de coser al estado que permite coser.

Presione la tecla READY **2** , y la iluminación de fondo de la pantalla LCD **1** cambia de color azul a verde, lo que indica que el cosido es posible.

### 4) Empiece a coser.

Coloque la pieza a coser bajo el prensatelas y maneje el pedal para arrancar la máquina de coser e iniciar el cosido. La máquina de coser, al momento de su compra, tiene ajustado el tipo de 2 pedales. Sin embargo, el procedimiento de operación del pedal puede seleccionarse de entre tres tipos. Seleccione el procedimiento de operación que desee para usar la máquina de coser. → **3. Como usar el pedal**





## 3. Como usar el pedal



El procedimiento de operación del pedal para usar esta máquina de coser puede seleccionarse de entre los 3 tipos indicados a continuación. Seleccione el procedimiento de operación que desee para usar la máquina de coser y obtener la mayor eficiencia de trabajo.

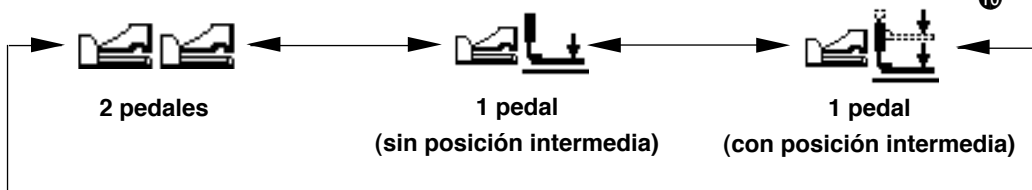
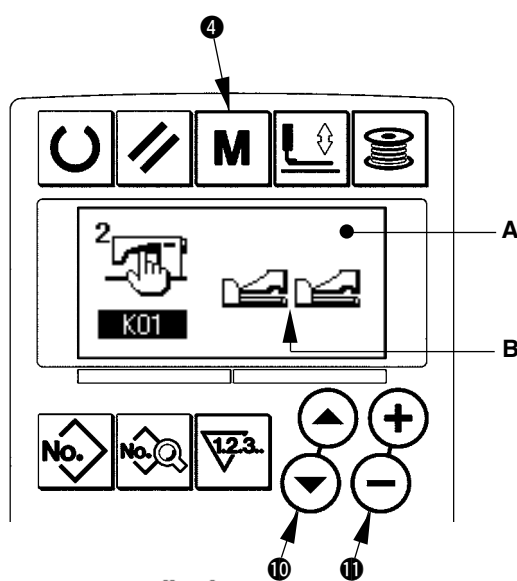
### (1) Procedimiento de ajuste del tipo de pedal

#### 1) Extraiga de la memoria el parámetro de ajuste del tipo de pedal.

Presione la tecla MODE **1** **M** durante tres segundos en el modo de entrada de datos y se visualiza la pantalla de edición A del interruptor de memoria (nivel 2). En caso de que no se visualice el parámetro **K01** de selección del tipo de pedal, presione la tecla ITEM SELECTION **10**   para seleccionar el tipo de pedal.

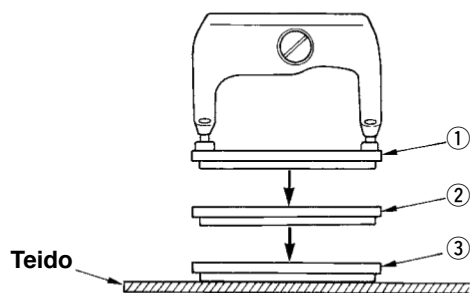
#### 2) Seleccione el tipo de pedal.

Presione la tecla DATA CHANGE **11**  , y el display cambia tal como se muestra en la ilustración de abajo. Seleccione el pedal tipo B que desee.



## (2) Explicación del movimiento de pedales

<b>Tipo de 2 pedales</b>	<b>1 pedal (sin posición intermedia)</b>	<b>1 pedal (con posición intermedia)</b>
<p><b>Posición inicial</b> Prensatelas : Posición intermedia ② o Posición de cosido ③</p> <p><b>1) Fijación de la pieza a coser</b> (El prensatelas se eleva a una altura correspondiente a la magnitud de pisada del pedal del lado izquierdo.)</p> <p><b>2) Inicio del cosido</b> (El cosido empieza cuando se presiona el pedal del lado derecho.)</p> <p><b>3) Fin del cosido</b> (El prensatelas automáticamente se eleva a la Posición intermedia ②.)</p>	<p><b>Posición inicial</b> Prensatelas : Posición máxima ①</p> <p><b>1) Fijación de la pieza a coser</b></p> <p><b>2) Confirmación de la fijación de la pieza a coser</b> (El prensatelas desciende a la Posición de fijación de la tela ③ cuando se presiona el primer paso del pedal del lado derecho.)</p> <p><b>3) Inicio del cosido</b> (El cosido empieza cuando se presiona el segundo paso del pedal del lado derecho.)</p> <p><b>4) Fin del cosido</b> (El prensatelas automáticamente se eleva a la Posición máxima ①)</p>	<p><b>Posición inicial</b> Prensatelas : Posición máxima ①</p> <p><b>1) Fijación de la pieza a coser</b></p> <p><b>2) Confirmación de la fijación de la pieza a coser</b> (El prensatelas desciende a la Posición intermedia ② cuando se presiona el primer paso del pedal del lado derecho.)</p> <p><b>3) Confirmación del inicio del cosido</b> (El prensatelas desciende a la Posición de fijación de la tela ③ cuando se presiona el segundo paso del pedal del lado derecho.)</p> <p><b>4) Inicio del cosido</b> (El cosido empieza cuando se presiona el tercer paso del pedal del lado derecho.)</p> <p><b>5) Fin del cosido</b> (El prensatelas automáticamente se eleva a la Posición máxima ①.)</p>

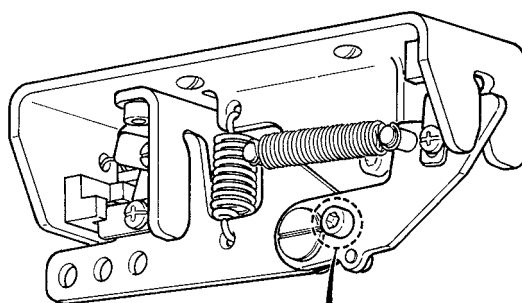


\* La altura de las posiciones respectivas de ① a ③ descritas a la izquierda puede fijarse o modificarse mediante interruptores de memoria.

→ 20. Método para modificar datos de interruptores de memoria

### • Ajuste del interruptor del pedal

Coloque o retire el tornillo que se muestra en la figura de acuerdo con el ajuste del interruptor de memoria.



Retire el tornillo.

• Tipo de 2 pedales

• 1 pedal (sin posición intermedia)



• 1 pedal (con posición intermedia)

Coloque el tornillo.



## 4. Entrada de datos de tipo de prensatelas

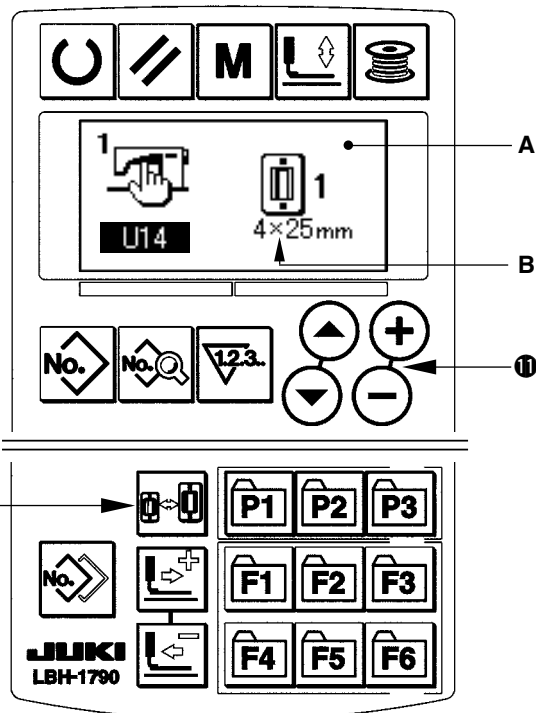
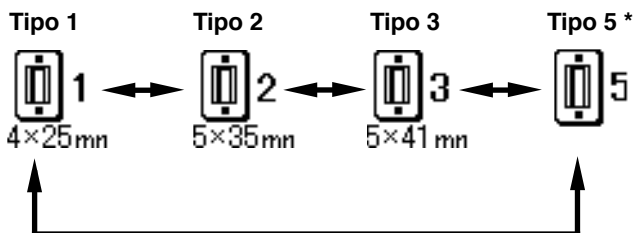
### (1) Procedimiento de ajuste del tipo de prensatelas

#### 1) Extraiga de la memoria el parámetro de ajuste del tipo de prensatelas.

Presione la tecla PRESSER SELECTION  , y se visualiza la pantalla A de edición del interruptor de memoria (nivel 1).





#### 2) Seleccione el tipo de prensatelas.

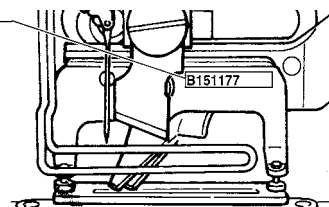
Presione la tecla DATA CHANGE  , y el display cambia tal como se muestra en la ilustración de abajo. Fije el tipo B de prensatelas físicamente instalado en la máquina de coser haciendo referencia a la **Tabla de tipos de prensatelas** que se muestra a continuación.



### (2) Tabla de tipos de prensatelas

El número que aparece en el recuadro del número de pieza grabado del prensatelas debe corresponder al tipo de prensatelas.

	Tipo	Núm. de pieza del prensatelas
 4×25mm	Tipo 1	B151177 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> 000 *
 5×35mm	Tipo 2	B151177 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> 000 *
 5×41mm	Tipo 3	B151177 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> 000 *
 5	Tipo 5 *	—




\* Ajuste al tipo 5 en caso de que utilice un prensatelas que no sea del tipo 1 a 3. Modifique U15 El ancho del tamaño del prensatelas y U16 Longitud del tamaño del prensatelas del interruptor de memoria (nivel 1) para hacer el ajuste al prensatelas que se vaya a utilizar.  
→ Consulte **20. Metodo para modificar datos de interruptores de memoria**

\* Cuando utilice el tipo 5 con un ancho de puntada de 6 mm o mayor o longitud de 41 mm o mayor, es necesario reemplazar ciertos componentes, tales como el brazo sujetador, placa de transporte, etc.


## 5. Como seleccionar patrones

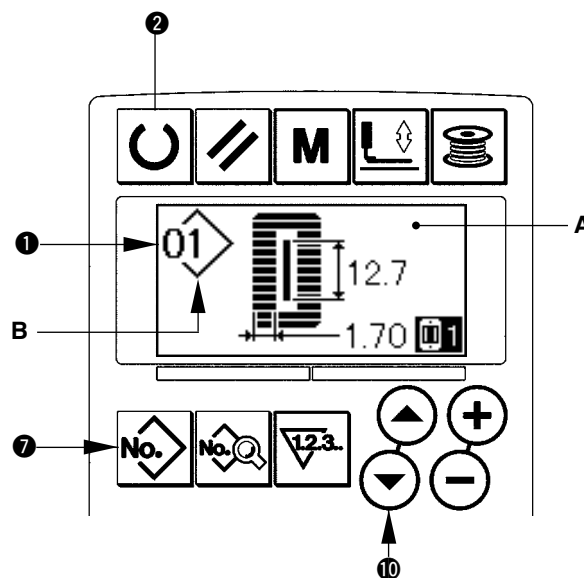
### (1) Selección desde la pantalla de selección de patrones

#### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.


Cuando el fondo de la pantalla LCD ① está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible modificar el patrón. Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla READY ②  para cambiarlo al modo de entrada de datos.

#### 2) Visualice la pantalla de selección de patrones.

Presione la tecla PATTERN NO. ② , y se visualiza la pantalla A de selección de patrones. El patrón B actualmente seleccionado destella intermitentemente.



#### 3) Seleccione el patrón.

Presione la tecla ITEM SELECTION ② , y los patrones actualmente registrados se visualizan en secuencia. Seleccione el número del patrón que desee coser.

### (2) Selección mediante la tecla de registro


Esta máquina de coser puede registrar el número del patrón que desee coser mediante el interruptor de registro. Cuando se registra el patrón una vez, la selección del patrón puede realizarse presionando simplemente este interruptor.

→ Consulte 15. Utilización de la tecla de registro de patrones




## 6. Como modificar la tensión del hilo de la aguja

La tensión del hilo de la aguja puede modificarse mientras se ejecuta el cosido de prueba, dado que los datos relacionados con la tensión del hilo de la aguja pueden fijarse en el modo de cosido también.


### 1) Extraiga de la memoria los datos de ajuste de la tensión del hilo en la sección paralela.

Presione la tecla THREAD TENSION AT PARALLEL SECTION , y se visualiza la pantalla A de edición de datos de cosido.




### 2) Modifique la tensión del hilo en la sección paralela.

Presione la tecla DATA CHANGE   , y el valor B fijado aumenta o disminuye y la tensión del hilo puede modificarse. La relación entre el acabado del cosido y el valor fijado es tal como se muestra en la ilustración de abajo. Ajuste el valor haciendo referencia a la ilustración.

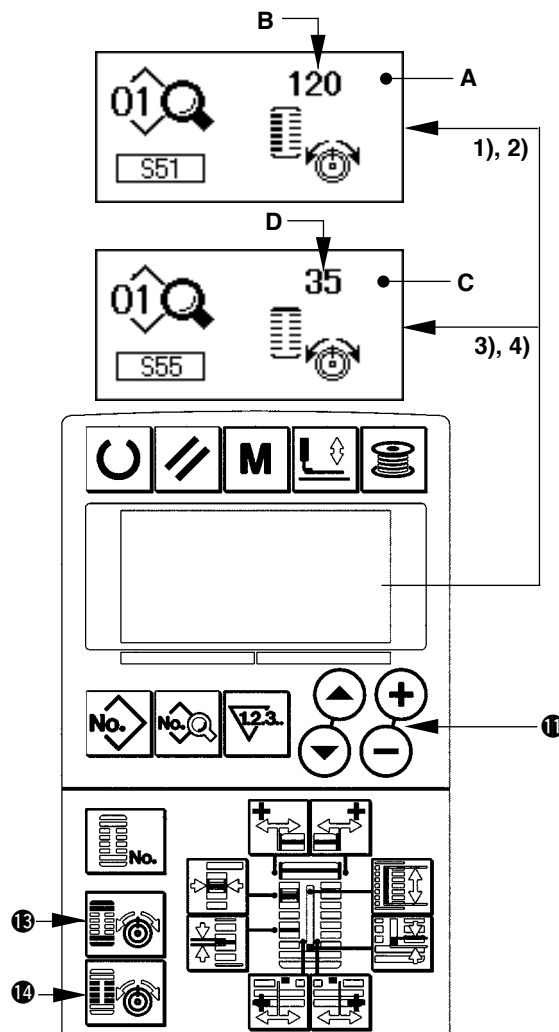
### 3) Extraiga de la memoria los datos de ajuste de la tensión del hilo en la sección de presillado.

Presione la tecla THREAD TENSION AT BAR-TACKING SECTION , y se visualiza la pantalla C de edición de datos de cosido.

### 4) Modificación de la tensión del hilo de la aguja en la sección de presillado

Presione la tecla DATA CHANGE   , y el valor D fijado aumenta o disminuye y la tensión del hilo puede modificarse. La relación entre el fin del cosido y el valor fijado es como se muestra en la tabla de abajo. Ajuste el valor haciendo referencia a la tabla.

\* Para la tensión a excepción de aquella de la sección paralela y sección de presillado, vea **11. Modificación de datos de cosido** y **20. Método para modificar datos de interruptores de memoria**.

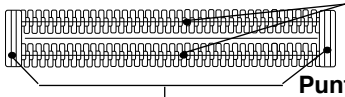
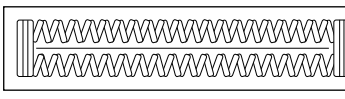


Fije el valor de tensión en la sección en paralelo ① y en la sección de presillado ②

	Valor fijado en el panel			
		⊖	Válvula inicial	⊕
Puntada de encaje	① Tensión en la sección en paralelo	La cresta es bajada.	120	La cresta es subida.
	② Tensión en la sección depresillado	La tensión del hilo se disminuye.	35	La tensión del hilo se aumenta.
Puntada de trencilla	③ Tensión en la sección en paralelo	La tensión del hilo se disminuye.	60	La tensión del hilo se aumenta.
	④ Tensión en la sección depresillado	La tensión del hilo se disminuye.	60	La tensión del hilo se aumenta.

Para la forma radial de ojajillos, ajuste la tensión de presillado primero a aproximadamente 120 y ejecute el equilibrio de puntadas.

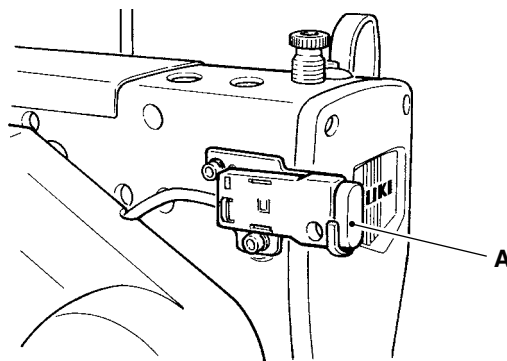
### Puntada de encaje y puntada de trencilla

	<p><b>Puntada de encaje</b></p> <p>Cuando aplique tensión más alta al hilo de la aguja para que pueda pasar recto por la tela, la puntada de encaje se forma con el hilo de bobina que está sacado desde ambos lados a la línea central.</p>
	<p><b>Puntada de trencilla</b></p> <p>La puntada de trencilla se forma en zigzag mostrando el hilo de aguja solamente en la parte superior de la tela y el hilo de bobina en la parte inferior.</p>



## 7. Como reanudar el cosido

Cuando se presiona el interruptor de parada A durante el cosido, la máquina de coser interrumpe el cosido y se detiene. En este momento, se visualiza la pantalla B de display de errores para informar que se ha presionado el interruptor de parada.




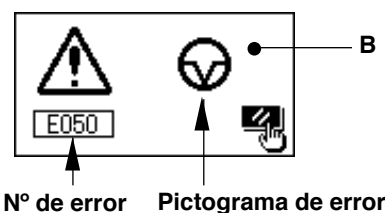
### Para reanudar el cosido desde algún punto del cosido

#### Estado de parada del movimiento de cosido

Se visualiza la pantalla B de display de errores.


#### 1) Despeje el error.


Presione la tecla RESET  para despejar el error. A continuación se visualiza la pantalla C de movimiento por paso.



Nº de error Pictograma de error

#### 2) Haga que el prensatelas retorne.

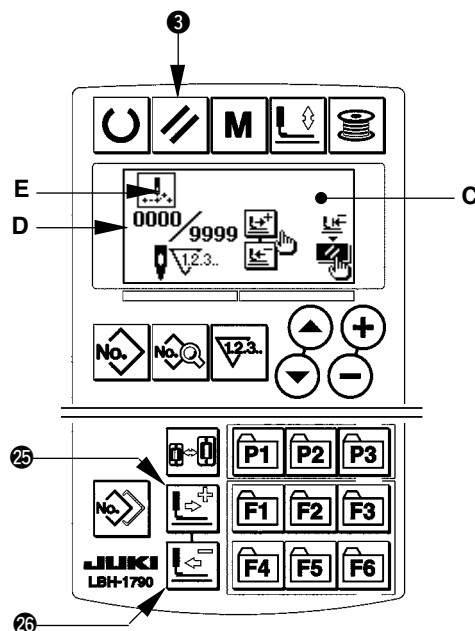
Presione la tecla BACKWARD , y el prensatelas retrocede puntada por puntada.

Presione la tecla FORWARD , y el prensatelas avanza puntada por puntada.

Haga que el prensatelas vuelva a la posición en donde desee reanudar el cosido.

#### 3) Empiece el cosido nuevamente.

Presione el pedal del lado derecho y el cosido empezará nuevamente.




### Para reanudar el cosido desde el principio


#### Estado de parada del movimiento de cosido

Se visualiza la pantalla B de display de errores.

#### 1) Despeje el error.

Presione la tecla RESET  para despejar el error. A continuación se visualiza la pantalla C de movimiento por paso.

#### 2) Haga que el prensatelas vuelva a la posición de fijación de la pieza de costura.

Presione nuevamente la tecla RESET , y el prensatelas vuelve a la posición de fijación de la pieza de costura.

#### 3) Ejecute nuevamente el cosido desde el principio.

\* En la sección D se visualiza número de puntadas existentes/número total de puntadas.

\* En la sección E se visualizan los comandos de cosido existentes.

Los tipos de comandos son :

Comando de cosido



Comando de transporte en salto



Comando de cortahilos



Comando de la cuchilla

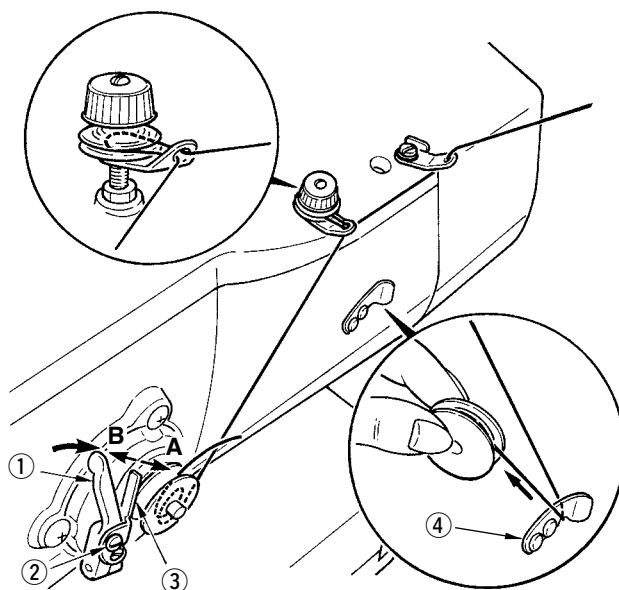


## 8. Bobinado del hilo de la bobina


### (1) Modo de bobinar la bobina

#### 1) Coloque la bobina.

Coloque la bobina completamente en el eje de la bobinadora. Tome el hilo del carrete y hágalo pasar a través de las guías siguiendo la secuencia numérica mostrada en la figura, y enrolle el extremo del hilo varias veces alrededor de la bobina. Luego empuje la lengüeta de desenganche de la bobina ① en dirección de la marca de flecha.




#### 2) Ajuste el modo al modo de bobinado de la bobina.


Presione la tecla WINDER ⑥  ya sea desde el estado de entrada de datos o estado de cosido para entrar al modo de bobinado de la bobina, y se visualiza la pantalla C de bobinado de la bobina.

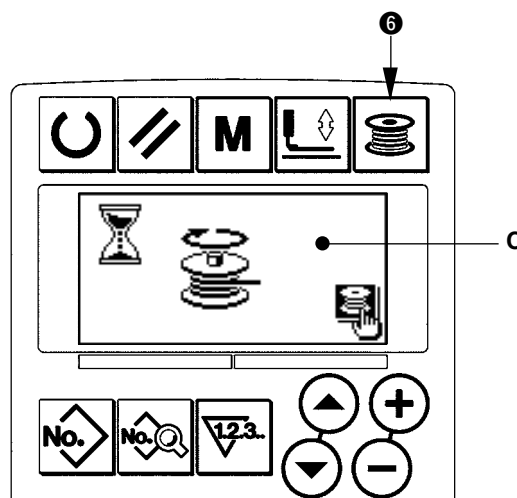
#### 3) Empiece el bobinado de la bobina.

Presione el pedal del lado derecho, y la máquina de coser gira y empieza a enrollar el hilo en la bobina.

#### 4) Detenga la máquina de coser.

Una vez que la bobina está bobinada con la cantidad de hilo predeterminada, queda libre la guía ① de hilo de bobina. Pulse la tecla ⑥  del BOBINADOR o presione el pedal lateral del lado derecho para detener la máquina de coser. Entonces extraiga la bobina y corte el hilo de bobina con la placa ④ retenedora del corta-hilo.

- Presione la tecla WINDER ⑥ , y la máquina de coser se detiene y vuelve al modo normal.
- Presione el lado derecho del pedal y la máquina de coser se detendrá mientras esté en la modalidad de corte de hilo. Adopte esto cuando bobine hilo de bobina en varias bobinas.



### (2) Modo de ajustar la cantidad a bobinar en la bobina



Para ajustar la cantidad de bobinado de hilo de bobina, afloje el tornillo ② y mueva la placa ③ de ajuste del bobinador de bobina a la dirección de A o B. Luego, apriete el tornillo ②.

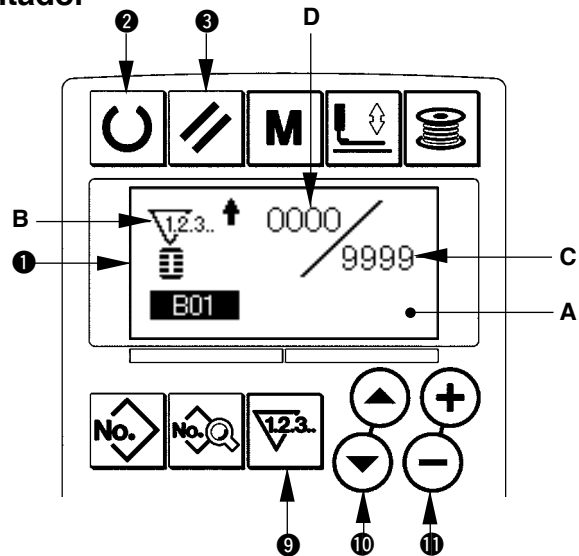
- A la dirección de A : Disminuir
- A la dirección de B : Aumentar

## 9. Como usar el contador


### (1) Procedimiento de ajuste del valor del contador


#### 1) Visualice la pantalla de ajuste del contador.

Presione la tecla COUNTER **9**  en el modo de entrada de datos, y se visualiza la pantalla A del contador. Esto permite hacer el ajuste. El ajuste del valor del contador puede realizarse solamente en el modo de entrada de datos (la iluminación de fondo de la pantalla LCD **1** es azul). En caso de que la máquina de coser se encuentre en el modo de cosido (la iluminación de fondo de la pantalla LCD **1** es verde), presione la tecla READY **2**  para ajustar el modo al modo de entrada de datos.





#### 2) Selección de tipos de contadores




Presione la tecla ITEM SELECTION **10**  para que el pictograma B que muestra los tipos de contadores destelle intermitentemente.

Presione la tecla DATA CHANGE **11** , y seleccione el contador que desee de entre los tipos de contadores mostrados abajo.

#### 3) Modificación del valor de ajuste del contador

Presione la tecla ITEM SELECTION **10**  para que el valor C de ajuste del contador destelle intermitentemente. Presione la tecla DATA CHANGE **11**  e introduzca el valor de ajuste correspondiente al límite del conteo.

#### 4) Modificación del valor existente del contador

Presione la tecla ITEM SELECTION **10**  para que el valor existente D del contador destelle intermitentemente. Presione la tecla RESET **3** , que permite despejar el valor de conteo. Además, es posible editar el valor numérico mediante la tecla DATA CHANGE **11** .

### (2) Tipo de contador



#### ① Contador UP (progresivo) de cosido

Cada vez que se ejecuta el cosido de una forma, el valor de conteo existente aumenta en una unidad. Cuando el valor existente es igual al valor de ajuste, se visualiza la pantalla de límite de conteo progresivo.



#### ② Contador DOWN (regresivo) de cosido

Cada vez que se ejecuta el cosido de una forma, el valor existente disminuye en una unidad. Cuando el valor existente llega a "0", se visualiza la pantalla de límite de conteo regresivo.



#### ③ Contador UP (progresivo) de número de piezas

Cada vez que se ejecuta un ciclo o una puntada continua, el valor existente aumenta en una unidad. Cuando el valor existente es igual al valor de ajuste, se visualiza la pantalla de límite de conteo progresivo.




#### ④ Contador DOWN (regresivo) de número de piezas

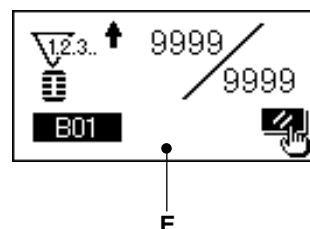
Cada vez que se ejecuta un ciclo o una puntada continua, el valor existente disminuye en una unidad. Cuando el valor existente llega a "0", se visualiza la pantalla de límite de conteo progresivo.



#### ⑤ Contador no utilizado

### (3) Procedimiento de despeje de límite de conteo

Cuando se llega al límite del conteo durante el cosido, toda la pantalla E de límite de conteo destella intermitentemente. Presione la tecla RESET **3**  para efectuar la reposición del contador, y el modo retorna al modo de cosido. Luego, el contador empieza a contar nuevamente.




## 10. Como usar el patron de valores iniciales

Esta máquina de coser cuenta con el valor inicial para realizar el cosido óptimo de las formas de cosido (30 formas). → Vea **XI. TABLA DE DATOS DE VALORES INICIALES PARA CADA FORMA.**

Al crear datos de cosido por primera vez, es conveniente hacerlo copiando el patrón de valores iniciales.



### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.

Cuando el fondo de la pantalla LCD ① está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible modificar el patrón. Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla READY ②  para cambiarlo al modo de entrada de datos.

### 2) Extraiga de la memoria el patrón de valores iniciales.


Presione la tecla PATTERN NO. ⑦ , y se visualiza la pantalla A de selección de patrones. El patrón B actualmente seleccionado destella intermitentemente en el display. Presione la tecla ITEM SELECTION ⑩  para seleccionar el patrón de valores iniciales .

### 3) Seleccione la forma.

Presione la tecla SHAPE ⑫ , y se visualiza la pantalla C de selección de formas. La forma D actualmente seleccionada destella intermitentemente en el display. Con la tecla DATA CHANGE ⑪  seleccione la forma D para coser. Al momento de comprar la máquina de coser, es posible seleccionar la forma de entre 12 formas. Sin embargo, mediante el aumento del nivel de selección de formas (K04), es posible seleccionar la forma de entre un máximo de 30 formas.

→ Consulte **20. Metodo para modificar datos de interruptores de memoria.**

### 4) Ejecute el cosido de prueba.

Presione la tecla READY ②  para ajustar el modo al modo de cosido (la iluminación de fondo de la pantalla LCD ① es verde). Esto posibilita el cosido y la forma seleccionada puede coserse.

\* El patrón de valores iniciales puede editar solamente los datos de tensión del hilo. Sin embargo, regresa a los valores iniciales cuando se modifica la forma o cuando se vuelve a extraer de la memoria el patrón. Por lo tanto, tenga cuidado.

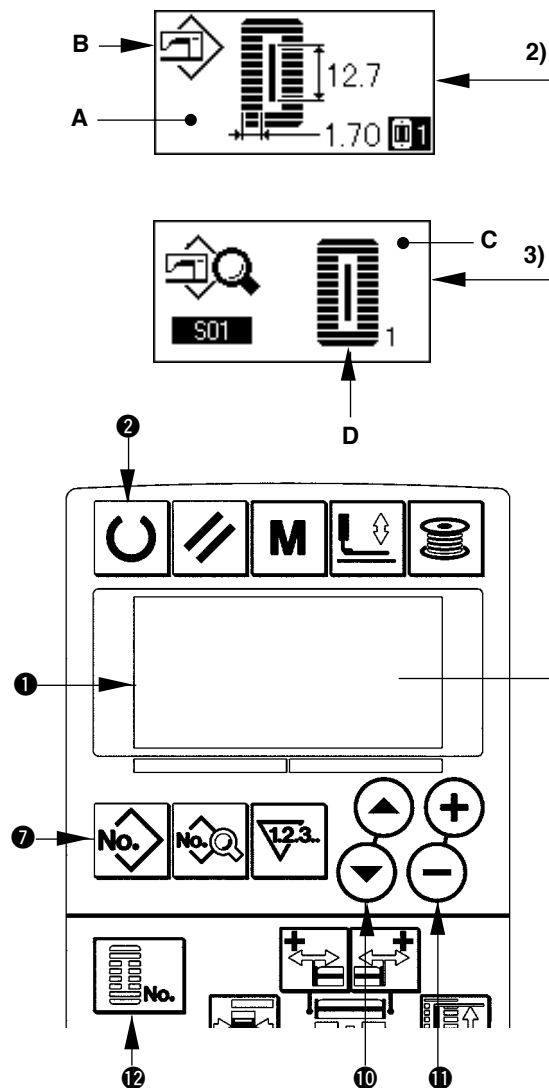
### 5) Copie el patrón de valores iniciales.

Copie el patrón de valores iniciales.

Copie el patrón que se haya seleccionado y confirmado a través de los pasos anteriormente indicados al patrón normal y úselo.

Procedimiento de copiado : → consulte **14.**

**Como copiar patrones de costura.**



## 11. Como modificar datos de cosido

### (1) Datos de cosido iniciales al momento de la compra de la máquina de coser

La máquina de coser, al momento de su compra, viene con los patrones 1 a 10 ya registrados. Los valores iniciales del tipo cuadrado, cuya longitud de corte de la tela solamente es diferente de la de los demás, ya se encuentra registrado en los datos de cosido.


→ Vea **XI. TABLA DE DATOS DE VALORES INICIALES PARA CADA FORMA.**

Nº de patrón	Longitud de corte de la tela 	502
1	6,4mm (1/4")	
2	9,5mm (3/8")	
3	11,1mm (7/16")	
4	12,7mm (1/2")	
5	14,3mm (9/16")	
6	15,9mm (5/8")	
7	17,5mm (11/16")	
8	19,1mm (3/4")	
9	22,2mm (7/8")	
10	25,4mm (1")	


### (2) Procedimiento para modificar datos de cosido

#### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.


Cuando el fondo de la pantalla LCD **1** está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible modificar datos de cosido.

Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla READY **2**  para cambiarlo al modo de entrada de datos.

#### 2) Visualice la pantalla de edición de datos de cosido.

Presione la tecla DATA **8** , y se visualiza la pantalla A de edición de datos de cosido correspondiente al número del patrón actualmente seleccionado.


#### 3) Seleccione los datos de cosido que han de modificarse.


Presione la tecla ITEM SELECTION **10** , y seleccione el ítem de dato que desee modificar. Los ítems de datos no utilizados de acuerdo con la forma e ítems de datos ajustados sin función se omiten y no se visualizan. Por lo tanto, tenga cuidado. → consulte **12. Método para fijar datos de cosido con/sin edición**

#### 4) Modifique los datos.

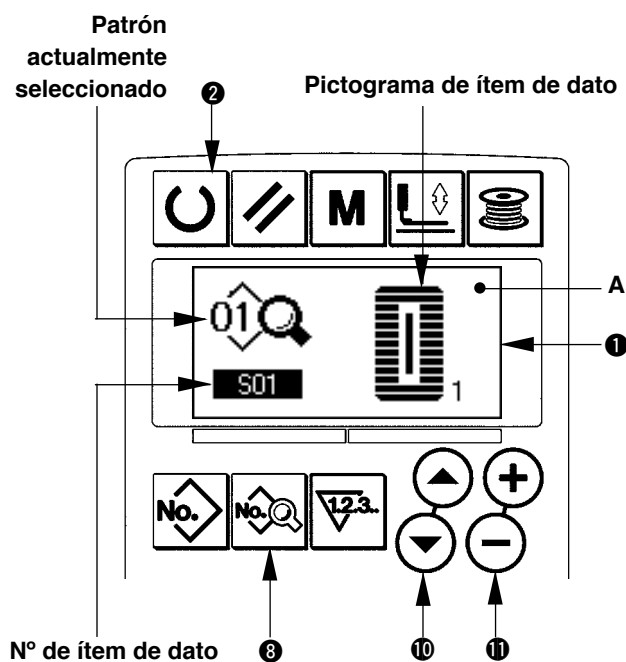
En cuanto a los datos de cosido, existen aquellos cuyo valor numérico puede modificarse y otros que requieren selección de pictogramas.

Un número, tal como **502**, identifica al ítem de datos cuyo valor numérico puede modificarse.

Para aumentar o disminuir el valor fijado, presione la tecla DATA CHANGE **11** .

Un número, tal como **501**, identifica al ítem de datos que requiere selección de pictograma. Este puede seleccionarse mediante la tecla DATA CHANGE **11** .

→ Para detalles acerca de datos de cosido, consulte **13. Tabla de datos de cosido.**



## 12. Metodo para fijar datos de cosido con/sin edicion


Esta máquina de coser, al momento de su compra, viene preparada para no editar ítems de datos de cosido que no son utilizados frecuentemente.

Cuando desee fijar los datos con mayor precisión de acuerdo con las piezas a coser, ajuste el ítem de dato de cosido al estado que posibilita su edición y use la máquina.


\* Para la fijación de dato de cosido con/sin edición, la tensión de la sección en paralelo del lado derecho S52, se fija a sin edición, el cosido se ejecuta con la tensión de la sección en paralelo del lado izquierdo S51. Cuando la tensión de presillado 2º S56, se fija sin edición, el cosido se ejecuta con el dato de la sección de presillado 1º, S55.

Cuando datos de cosido diferentes de los indicados anteriormente son ajustados a "sin edición", los datos a los que se hacen referencia son los datos de valores iniciales.


### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.

Cuando el fondo de la pantalla LCD ❶ está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible fijar datos. Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla READY ❷  para cambiarlo al modo de entrada de datos.



### 2) Visualice la pantalla de cambio de datos de cosido con/sin edición.

Presione la tecla DATA ❸  durante tres segundos, y se visualiza la pantalla A o B de cambio de datos con/sin edición.

### 3) Seleccione los datos de cosido que desee cambiar.

Presione la tecla ITEM SELECTION ❹ , y seleccione el ítem C de datos de cosido que desee cambiar. En este punto, puede seleccionarse solamente el ítem de dato cuyo cambio está permitido.

### 4) Cambio con/sin edición


Presione la tecla DATA CHANGE ❺  , y se visualiza la pantalla C de pictograma de datos de cosido en video inverso/no inverso.


Pantalla en video inverso : Con edición

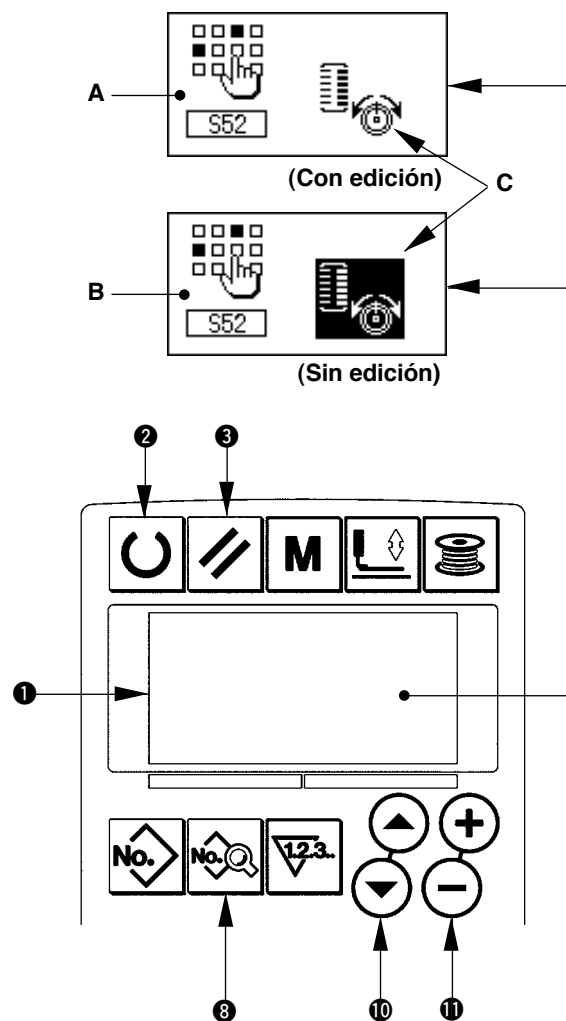
Pantalla sin video inverso : Sin edición

Vuelva al paso 3), si desea cambiar varios ítems de datos de cosido.

### 5) Guarde los datos que fueron ajustados.

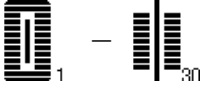










Presione la tecla READY ❷ , para guardar los datos de cambio. Después de dos segundos, la pantalla vuelve a la anterior.

Si presiona la tecla RESET ❶ , la pantalla vuelve a la anterior sin guardar los datos.



### 13. Lista de datos de cosido























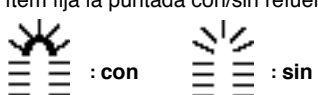









☆ Datos de cosido son aquellos que pueden incorporarse en 99 patrones, del patrón 1 al 99, e incorporarse en cada patrón. La máquina de coser viene ajustada de tal manera que los datos necesarios para fijar “Con/sin edición” no son seleccionables al momento de su compra. Por lo que es necesario hacer el cambio a la función “Con edición” si esta función es necesaria para su uso. → Vea la sección 12. **Método para fijar datos de cosido con/sin edición.**

No.	Item	Gama de ajustes	Unidad de edición	Observaciones
S01	<p><b>Forma de costura</b> Este ítem selecciona la forma de entre los 30 tipos de formas de costura incorporados en la máquina.</p>  <p><b>Vea II-3. Lista de formas de cosido estándar</b></p> <p>* Pueden seleccionarse solamente 12 tipos de formas de costura estándar al momento de la compra de la máquina. Para incrementar los diferentes tipos de formas, realice el ajuste de <b>K04 Nivel de selección de formas de costura</b> de los datos de interruptores de memoria. → Vea la sección <b>21. Lista de interruptores de memoria.</b></p>	1 a 30	1	–
S02	<p><b>Longitud de corte de la tela</b> Este ítem fija la longitud de la tela que debe cortar la cuchilla cortatela. Sin embargo, en el caso de la forma de presillado (Nos. 27, 28, 29 y 30 de S01), se fija la longitud de cosido. Mediante la activación de <b>U19 Función de movimientos plurales de la cuchilla cortatela</b> de datos de interruptores de memoria, haga que los movimientos plurales de la cuchilla según el tamaño de la cuchilla se ajusten en el ítem <b>U18 Tamaño de la cuchilla cortatela</b>, para cortar la pieza de costura. → Vea la sección <b>21. Lista de interruptores de memoria</b></p> 	3,0 a 119,6	0,1mm	–
S03	<p><b>Ancho de ranura de la cuchilla, derecha</b> Este ítem fija la separación entre la cuchilla cortatela y la sección paralela derecha.</p> 	-2,00 a 2,00	0,05mm	–
S04	<p><b>Ancho de ranura de la cuchilla, izquierda</b> Este ítem fija la separación entre la cuchilla cortatela y la sección paralela izquierda.</p> 	-2,00 a 2,00	0,05mm	–
S05	<p><b>Ancho de sobreorillado, derecho</b> Este ítem fija el ancho de sobreorillado de la sección paralela izquierda.</p> 	0,10 a 5,00	0,05mm	–
S06	<p><b>Proporción de formas derecha e izquierda</b> Este ítem fija la proporción de ampliación/reducción de la forma del lado derecho, considerando como centro la posición de la cuchilla.</p> 	50 a 150	1%	–
S07	<p><b>Paso en sección paralela</b> Este ítem fija el paso de la puntada de las secciones paralelas izquierda y derecha.</p> 	0,200 a 2,500	0,025mm	–
S08	<p><b>Longitud de 2do. Presillado</b> Este ítem fija la longitud de presillado en el lado frontal.</p> <p>Parte inferior del tipo cuadrado      Parte inferior de presillado recto      Parte inferior de cónica</p>  	0,2 a 5,0	0,1mm	–
S09	<p><b>Longitud de 1er. Presillado</b> Este ítem fija la longitud de presillado en el lado posterior.</p> <p>Parte superior del tipo cuadrado</p>  	0,2 a 5,0	0,1mm	–






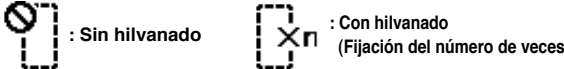








\*1 : Se visualiza de acuerdo con la forma













\*2 : Se visualiza cuando está ajustado a “con edición”. Vea 12. Método para fijar datos de cosido con/sin edición.
















\*3 : Se visualiza cuando se selecciona la función.

No.	Item	Gama de ajustes	Unidad de edición	Observaciones
S10	<p><b>Compensación de ancho de presillado, derecho</b></p> <p>Este ítem ajusta la forma exterior del lado derecho de la sección de presillado en función de la sección de sobreirillado. Tanto el 1er. como el 2do. presillado son compensados.</p>  <p>Parte superior del tipo cuadrado  Parte inferior del tipo cuadrado  Parte inferior de presillado recto </p>	-1,00 a 1,00	0,05mm	–
S11	<p><b>Compensación de ancho de presillado, izquierdo</b></p> <p>Este ítem ajusta la forma exterior del lado izquierdo de la sección de presillado en función de la sección</p>  <p>Parte superior del tipo cuadrado  Parte inferior del tipo cuadrado  Parte inferior de presillado recto </p>	-1,00 a 1,00	0,05mm	–
S12	<p><b>Compensación de presillado de cónica, izquierdo</b></p> <p>Este ítem fija la longitud para formar la sección de presillado de la forma de presillado de cónica.</p> 	0,00 a 3,00	0,05mm	*1
S13	<p><b>Compensación de presillado de cónica, derecho</b></p> <p>Este ítem fija la longitud para formar la sección de presillado de la forma de presillado de cónica.</p> 	0,00 a 3,00	0,05mm	*1
S14	<p><b>Longitud de la forma de ojajillo</b></p> <p>Este ítem fija la longitud del lado superior desde el centro del ojajillo de la forma de ojajillo.</p> 	1,0 a 10,0	0,1mm	*1
S15	<p><b>Número de puntadas de la forma de ojajillo</b></p> <p>Este ítem fija el número de puntadas en los 90° superiores de la forma de ojajillo.</p> 	1 a 8	1	*1
S16	<p><b>Ancho de ojajillo</b></p> <p>Este ítem fija la dimensión transversal del interior de la forma de ojajillo. El punto de entrada real de la aguja es la dimensión a la que se adiciona el ancho izquierdo de la ranura de la cuchilla S04.</p> 	1,0 a 10,0	0,1mm	*1
S17	<p><b>Longitud de ojajillo</b></p> <p>Este ítem fija el tamaño longitudinal del interior de la forma de ojajillo.</p> 	1,0 a 10,0	0,1mm	*1
S18	<p><b>Longitud de la forma de tipo redondo</b></p> <p>Este ítem fija la longitud superior desde el centro de la forma de tipo redondo.</p> <p>Parte superior del tipo redondo  Parte superior del tipo radial  Parte superior del tipo semilunar </p> <p>Parte inferior del tipo redondo  Parte inferior del tipo radial  Parte inferior del tipo semilunar </p> 	1,0 a 5,0	0,1mm	*1
S19	<p><b>Número de puntadas del tipo radial</b></p> <p>Este ítem fija el número de puntadas en los 90° superiores de la forma radial.</p> 	1 a 8	1	*1
S20	<p><b>Refuerzo de la forma radial</b></p> <p>Este ítem fija la puntada con/sin refuerzo de la forma radial.</p> 	–	–	*1, *2
S21	<p><b>Paso en la sección de presillado</b></p> <p>Este ítem fija el paso de cosido de la sección de presillado.</p>  <p>Parte superior del tipo cuadrado  Parte superior del tipo redondo  Parte superior del tipo semilunar  Parte inferior de presillado recto </p> <p>Parte inferior del tipo cuadrado  Parte inferior del tipo redondo  Parte inferior del tipo semilunar  Parte inferior de presillado de cónica </p>	0,200 a 2,500	0,025mm	–



No.	Item	Gama de ajustes	Unidad de edición	Observaciones
S22	<b>1ra. Separación</b> Este ítem fija la separación entre el 1er. presillado y la ranura de la cuchilla. Este ítem es aplicable a todas las formas. 	0,0 a 4,0	0,1mm	–
S23	<b>2da. Separación</b> Este ítem fija la separación entre el 2do. presillado y la ranura de la cuchilla. Este ítem es aplicable a todas las formas. 	0,0 a 4,0	0,1mm	–
S31	<b>Puntada sencilla/doble</b> Este ítem selecciona la puntada sencilla o doble. 	–	–	–
S32	<b>Selección de puntada doble o puntada cruzada</b> Este ítem selecciona la puntada de superposición o puntada cruzada a la entrada de la aguja en la sección paralela cuando se ajusta la puntada doble. 	–	–	*3
S33	<b>Compensación del ancho de la puntada doble</b> Este ítem ajusta la magnitud para disminuir el ancho de sobreorillado del 1er. ciclo al fijar la puntada doble. 	0,0 a 2,0	0,1mm	*3
S34	<b>Número de veces de hilvanado</b> Este ítem fija el número de veces del hilvanado. 	0 a 9	1 vez	–
S35	<b>Paso de hilvanado</b> Este ítem fija el paso para ejecutar el hilvanado. 	1,0 a 5,0	0,1mm	*3
S36	<b>Longitud de enrollado de hilvanado</b> Este ítem fija la longitud de enrollado del hilo de la aguja durante el hilvanado. 	2,0 a 20,0	0,1mm	*3
S37	<b>Paso de enrollado de hilvanado</b> Este ítem fija el paso de enrollado del hilo de la aguja durante el hilvanado. 	0,2 a 5,0	0,1mm	*3
S38	<b>Ancho de enrollado de hilvanado</b> Este ítem fija el ancho de enrollado del hilo de la aguja durante el hilvanado. 	0,0 a 4,0	0,1mm	*3
S39	<b>Compensación longitudinal de entrada de la aguja durante el hilvanado</b> Este ítem fija la magnitud para mover la posición de entrada de la aguja hacia adelante y hacia atrás al ejecutar el hilvanado en más de dos ciclos. 	0,0 a 2,5	0,1mm	*2, *3
S40	<b>Compensación transversal de la entrada de la aguja durante el hilvanado</b> Este ítem fija la magnitud para mover la posición de entrada de la aguja hacia la derecha o izquierda al ejecutar el hilvanado en más de dos ciclos. 	0,0 a 1,0	0,1mm	*3
S41	<b>Compensación de la posición del lado izquierdo del hilvanado</b> Este ítem fija la magnitud para mover la posición de referencia de cosido del hilvanado desde el centro del sobreorillado izquierdo hacia la derecha o izquierda. 	-2,0 a 2,0	0,1mm	*2, *3
S42	<b>Compensación de la posición del lado derecho del hilvanado</b> Este ítem fija la magnitud para mover la posición de referencia de cosido del hilvanado desde el centro del sobreorillado derecho hacia la derecha o izquierda. 	-2,0 a 2,0	0,1mm	*2, *3

No.	Item		Gama de ajustes	Unidad de edición	Observaciones
S44	<b>Ajuste de la velocidad de hilvanado</b> Este ítem ajusta la velocidad de hilvanado.		400 a 4200	100 sti/min	*3
S51	<b>Tensión de la sección paralela izquierda</b> Este ítem fija la tensión del hilo de la aguja en la sección paralela izquierda.		0 a 200	1	–
S52	<b>Tensión de la sección paralela derecha</b> Este ítem fija la tensión del hilo de la aguja en la sección paralela derecha.		0 a 200	1	*2
S53	<b>Tensión de la sección paralela izquierda (1er. ciclo de puntada doble)</b> Este ítem fija la tensión del hilo de la aguja en la sección paralela izquierda del 1er. ciclo durante la puntada doble.		0 a 200	1	*2, *3
S54	<b>Tensión de la sección paralela derecha (1er. ciclo de puntada doble)</b> Este ítem fija la tensión del hilo de la aguja en la sección paralela derecha del 1er. ciclo durante la puntada doble.		0 a 200	1	*2, *3
S55	<b>Tensión en la sección de 1er. Presillado</b> Este ítem fija la tensión del hilo de la aguja en la sección de 1er. presillado.		0 a 200	1	–
S56	<b>Tensión en la sección de 2do. Presillado</b> Este ítem fija la tensión del hilo de la aguja en la sección de 2do. presillado.		0 a 200	1	*2
S57	<b>Ajuste de la tensión del hilo de la aguja al inicio del cosido</b> Este ítem fija la tensión del hilo de la aguja de la puntada de remate al inicio del cosido.		0 a 200	1	–
S58	<b>Ajuste de la tensión del hilo de la aguja para hilvanado</b> Este ítem fija la tensión del hilo de la aguja para hilvanado.		0 a 200	1	*3
S59	<b>Ajuste de sincronización de ACT al inicio del 1er. Presillado</b> Este ítem ajusta la sincronización de arranque de salida de la tensión del hilo de la aguja en la sección de 1er. presillado.		-5 a 5	1 puntada	*2
S60	<b>Ajuste de sincronización de ACT al inicio del sobreorillado derecho</b> Este ítem ajusta la sincronización de arranque de salida de la tensión del hilo de la aguja en la sección de sobreorillado derecho.		-5 a 5	1 puntada	*2
S61	<b>Ajuste de sincronización de ACT al inicio del 2do. Presillado</b> Este ítem ajusta la sincronización de arranque de salida de la tensión del hilo de la aguja en la sección de 2do. presillado.		-5 a 5	1 puntada	*2
S62	<b>Número de puntadas de la puntada de remate al inicio del cosido</b> Este ítem fija el número de puntadas de la puntada de remate al inicio del cosido.		0 a 8	1 puntada	–
S63	<b>Paso de cosido de la puntada de remate al inicio del cosido</b> Este ítem fija el paso de cosido de la puntada de remate al inicio del cosido.		0,00 a 0,70	0,05mm	*2
S64	<b>Ancho de la puntada de remate al inicio del cosido</b> Este ítem fija el ancho de la puntada de remate al inicio del cosido.		0,0 a 3,0	0,1mm	–


No.	Item	Gama de ajustes	Unidad de edición	Observaciones
S65	<b>Compensación longitudinal de la puntada de remate al inicio del cosido</b> Este ítem fija la posición de inicio de la puntada de remate en dirección longitudinal al inicio del cosido. 	0,0 a 5,0	0,1mm	*2
S66	<b>Compensación transversal de la puntada de remate al inicio del cosido</b> Este ítem fija la posición de inicio de la puntada de remate en dirección transversal al inicio del cosido. 	0,0 a 2,0	0,1mm	*2
S67	<b>Ancho de la puntada de remate al término del cosido.</b> Este ítem fija el ancho de la puntada de remate al término del cosido. 	0,1 a 1,5	0,1mm	–
S68	<b>Número de puntadas de la puntada de remate al término del cosido.</b> Este ítem fija el número de puntadas de la puntada de remate al término del cosido. 	0 a 8	1 puntada	–
S69	<b>Compensación longitudinal de la puntada de remate al término del cosido</b> Este ítem fija la posición de inicio de la puntada de remate en dirección longitudinal al término del cosido. 	0,0 a 5,0	0,1mm	Necesario
S70	<b>Compensación transversal de la puntada de remate al término del cosido</b> Este ítem fija la posición de inicio de la puntada de remate en dirección transversal al término del cosido. 	0,0 a 2,0	0,1mm	Necesario
S81	<b>Movimiento de la cuchilla</b> Este ítem ajusta la función “Con/sin movimiento” de la cuchilla cortatela normal.  : Movimiento de cuchilla normal desactivado (OFF)  : Movimiento de cuchilla normal activado (ON)	–	–	–
S83	<b>Movimiento de la cuchilla en el 1er. ciclo de la puntada doble</b> Este ítem ajusta la función “Con/sin movimiento” de la cuchilla cortatela en el 1er. Ciclo.  : Movimiento de cuchilla normal desactivado (OFF)  : Movimiento de cuchilla normal activado (ON)	–	–	*2, *3
S84	<b>Limitación de máxima velocidad</b> Este ítem fija el límite de máx. velocidad de la máquina de coser. El máximo valor de la edición de datos es igual al número de revoluciones de <b>K07 Límite de máxima velocidad</b> de datos del interruptor de memoria. → Vea 21. <b>Lista de interruptores de memoria.</b> 	400 a 4200	100 sti/min	–
S86	<b>Paso de ida</b> Este ítem fija el paso de cosido del lado de ida de la forma de presillado (Formas Nos. 27, 28, 29 y 30 de S01). 	0,200 a 2,500	0,025mm	–
S87	<b>Ancho de ida</b> Este ítem fija el ancho del lado de ida de la forma de presillado (Formas Nos. 27, 28, 29 y 30 de S01). 	0,1 a 10,0	0,05mm	–
S88	<b>Paso de regreso</b> Este ítem fija el paso de cosido del lado de regreso de la forma de presillado (Formas Nos. 27, 28, 29 y 30 de S01). 	0,200 a 2,500	0,025mm	–
S89	<b>Ancho de regreso</b> Este ítem fija el ancho del lado de regreso de la forma de presillado (Formas Nos. 27, 28, 29 y 30 de S01). 	0,1 a 10,0	0,05mm	–

## 14. Como copiar patrones de costura

Los datos de un número de patrón que se encuentra ya registrado pueden copiarse a un número de patrón no utilizado. La copia del patrón mediante sobreescritura no está permitida. Para hacerla, primero debe borrar el patrón.

### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.

Cuando el fondo de la pantalla LCD ❶ está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible copiar. Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla


READY ❷  para cambiarlo al modo de entrada de datos.

### 2) Seleccione el número del patrón que será la fuente de la copia.



Seleccione en la pantalla de selección de patrones el número del patrón que será la fuente de la copia. → consulte 5. Como seleccionar patrones


Al crear datos de un patrón nuevo, es conveniente copiar el patrón de valores iniciales. → consulte 10. Como usar el patron de valores iniciales

### 3) Visualice la pantalla de copiado.


Presione la tecla COPY ❸ , y se visualiza la pantalla A de copiado.

### 4) Seleccione el número del patrón que será el destino de la copia.

El patrón B, no utilizado, destella intermitentemente en la pantalla. Presione la tecla DATA CHANGE ❹  , y seleccione el número que desee copiar.

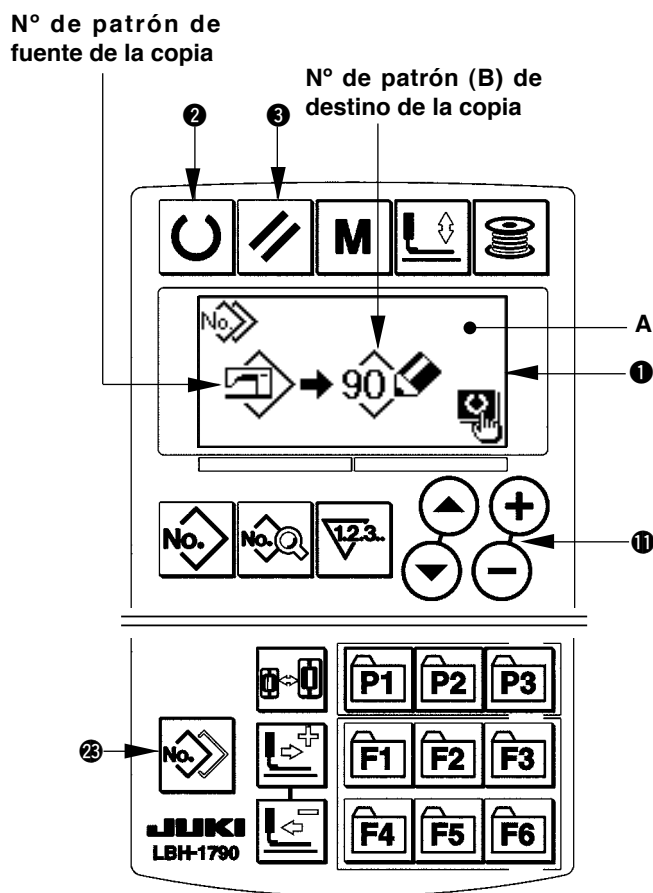
Cuando desee borrar el patrón, seleccione el cubo de la basura .

### 5) Empiece a copiar.

Presione la tecla READY ❷  para empezar a copiar. Después de dos segundos, el número del patrón que se está creando mediante copiado vuelve a la pantalla de entrada de datos en estado seleccionado.

Si presiona la tecla RESET ❸ , la pantalla vuelve a la anterior sin copiar.

\* Asimismo, datos de ciclo y datos de puntada continua pueden copiarse mediante el mismo método.




## 15. Como usar la tecla de registro de patrones

Registre con la tecla de registro de patrones los números de patrones que utilice frecuentemente y úselos. Los patrones que han sido registrados pueden seleccionarse presionando solamente la tecla de registro de patrones en el modo de entrada de datos.



### (1) Método de registro

#### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.


Cuando el fondo de la pantalla LCD ① está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible registrar patrones.


Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla READY ②  para cambiarlo al modo de entrada de datos.

#### 2) Visualice la pantalla de registro de patrones.


Presione durante 3 segundos la tecla (P1 a P3) ⑦  a  en la que desee registrar el número del patrón, y se visualiza la pantalla A de registro de patrones.


#### 3) Seleccione el número del patrón.

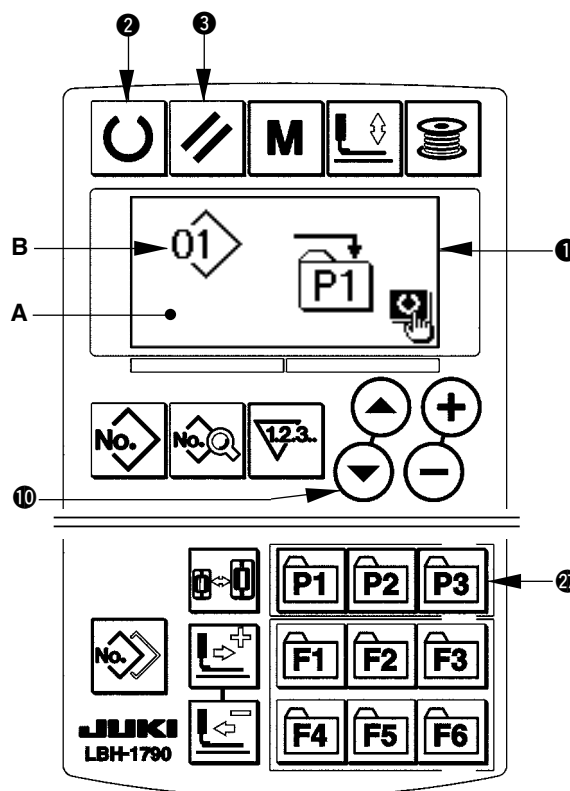
El patrón B que puede usarse actualmente destella intermitentemente en el display. Presione la tecla ITEM SELECTION ⑩ , y seleccione el número del patrón que desee registrar.

Si desea abandonar el registro, seleccione el tacho de basura .

#### 4) Empiece el registro.

Presione la tecla READY ②  para empezar el registro, y la pantalla vuelve a la pantalla de entrada de datos después de dos segundos.

Si presiona la tecla RESET ③ , la pantalla vuelve a la anterior sin realizar el registro.



### (2) Estado de registro al momento de la compra de la máquina de coser


Tecla de registro	Nº de patrón registrado
P1	Patrón Nº 1
P2	Patrón Nº 2
P3	Patrón Nº 3

## 16. Como usar la tecla de registro de parámetros



Registre, mediante la tecla de registro de parámetros, los parámetros utilizados frecuentemente y úselos. Los parámetros registrados pueden seleccionarse presionando simplemente la tecla de registro de parámetros en el modo de entrada de datos. Además, en esta tecla puede utilizarse el mismo método que de **15. Utilización de la tecla de registro de patrones**, dado que esta tecla puede registrar no solamente los parámetros sino también el No. de los patrones.

### (1) Método de registro




#### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.

Cuando el fondo de la pantalla LCD ① está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible registrar parámetros. Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla READY ②  para cambiarlo al modo de entrada de datos.



#### 2) Visualice la pantalla de registro de parámetros.

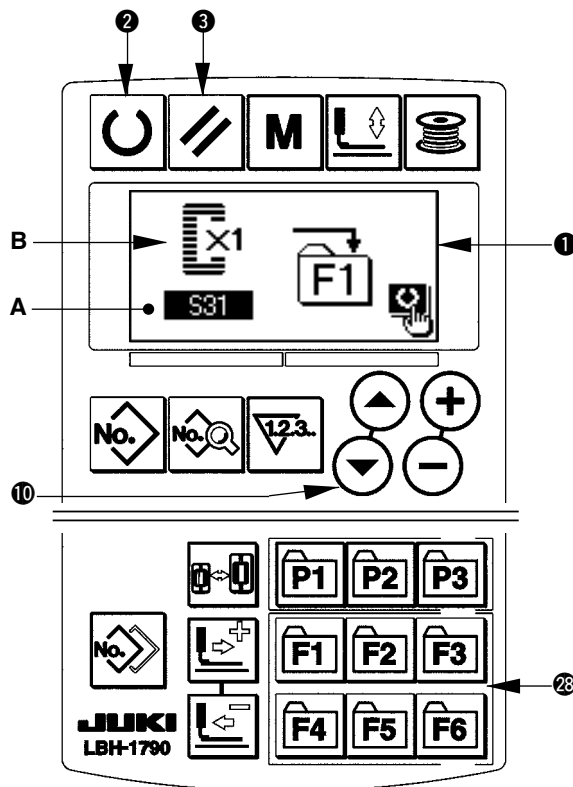
Presione durante 3 segundos la tecla (F1 a F6) ③  a  en la que desee registrar el parámetro, y se visualiza la pantalla A de registro de parámetros.

#### 3) Seleccione el parámetro.







El ítem B que puede registrarse con la tecla destella intermitentemente en el display. Presione la tecla ITEM SELECTION ⑩   para seleccionar el ítem que desee registrar. Los ítems que pueden registrarse son datos de cosido, parámetros de interruptores de memoria (nivel 1) y números de patrones. Si desea abandonar el registro, seleccione el tacho de basura .

#### 4) Empiece el registro.

Presione la tecla READY ②  para empezar el registro, y la pantalla vuelve a la pantalla de entrada de datos después de dos segundos. Si presiona la tecla RESET ③ , la pantalla vuelve a la anterior sin realizar el registro.



### (2) Estado de registro al momento de la compra de la máquina de coser

Tecla de registro	Parámetro registrado
F1	Cambio a puntada sencilla/doble  S31
F2	Hilvanado (desactivado/número de veces)  S34
F3	Ajuste de la tensión del hilo de hilvanado  S58
F4	Movimientos plurales de cuchilla cortatela inoperantes/operantes  U19
F5	Tamaño de cuchilla cortatela  U18
F6	Ajuste de la tensión del hilo de la aguja al inicio del cosido  S57

## 17. Como ejecutar la puntada continua

Esta máquina de coser puede ejecutar la puntada continua, siendo capaz de coser continuamente patrones de costura plurales sin necesidad de elevar el pie prensatelas.


Es posible coser automáticamente hasta un máximo de 6 formas en un ciclo.

Además, puede efectuarse el registro de hasta 20 datos. Copie y utilice los datos de acuerdo con sus necesidades. → consulte 14. **Copiado de patrones de cosido**


\* **Es necesario cambiar las piezas del estado al momento de la compra de la máquina de coser, de acuerdo con las condiciones de fijación.**

### (1) Selección de datos de puntada continua


#### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.

Cuando el fondo de la pantalla LCD ① está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible seleccionar datos de puntada continua. Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla READY ②  para cambiarlo al modo de entrada de datos.

#### 2) Visualice la pantalla de selección de patrones.


Presione la tecla PATTERN NO. ⑦ , y se visualiza la pantalla A de selección de patrones. El patrón B actualmente seleccionado destella intermitentemente.

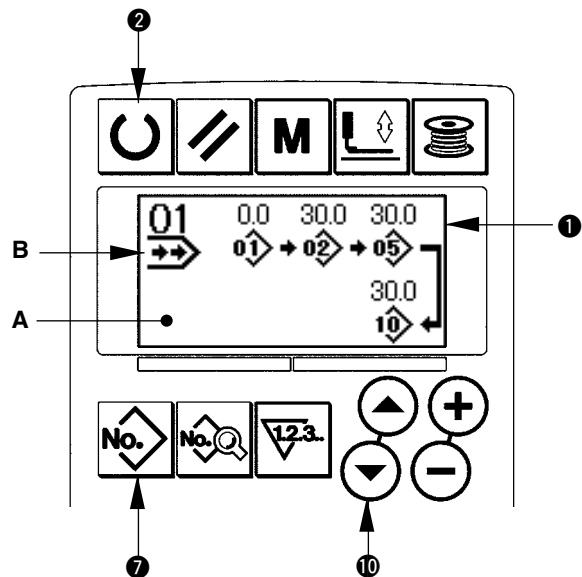
#### 3) Seleccione la puntada continua.

Presione la tecla ITEM SELECTION ⑩ , y los patrones actualmente registrados se visualizan en secuencia. Se visualizan el número de datos de ciclo y número de datos de puntada continua que fueron registrados después del último número de patrón registrado.

En este punto, seleccione el número de los datos de la puntada que desee coser.

#### 4) Ejecute el cosido.


Presione la tecla READY ②  en el estado en que se tenga seleccionado el dato de puntada continua, y el fondo de la pantalla LCD ① se ilumina en verde indicando que se puede coser. Esta máquina de coser, al momento de su compra, tiene registrado solamente el dato N° 1 de puntada continua. Sin embargo, no se puede obtener el estado del cosido dado que no se ha introducido el dato del patrón de costura. Realice la entrada de datos del patrón de costura haciendo referencia a 2) **Método para editar datos de puntada continua**, descrito a continuación.





## (2) Método para editar datos de puntada continua

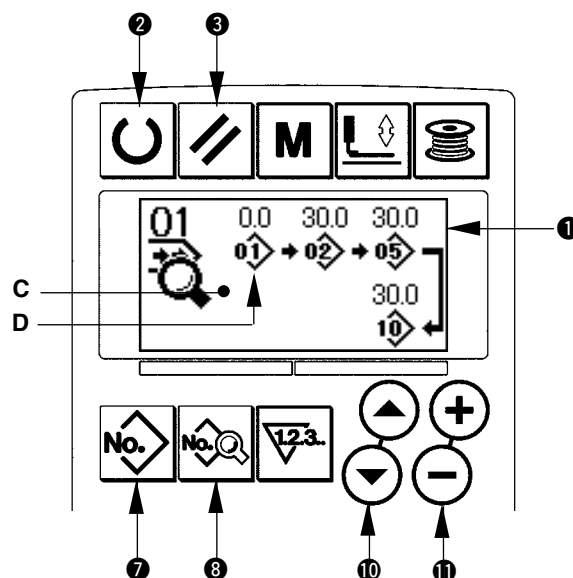
### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.

Cuando el fondo de la pantalla LCD ❶ está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible seleccionar datos de puntada continua. Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido,


presione la tecla READY ❷  para cambiarlo al modo de entrada de datos.

### 2) Extraiga de la memoria el número de datos de puntada continua que desee editar.



Presione la tecla PATTERN NO. ❸  para visualizar la pantalla de selección de patrones, y el patrón B actualmente seleccionado destella intermitentemente. Presione la tecla ITEM SELECTION ❹ , y los patrones actualmente registrados se visualizan en secuencia. Se visualizan el número de datos de ciclo y número de datos de puntada continua que fueron registrados después del último número de patrón registrado. En este punto, seleccione el número de la puntada que desee coser.




### 3) Ajuste los datos de puntada continua al estado de edición.

Presione la tecla DATA ❸ , y se visualiza el display C de edición de datos de puntada continua. El patrón D, que se cose primero, destella intermitentemente. En este estado, es posible editar los datos.

### 4) Seleccione el punto de edición.

Presione la tecla ITEM SELECTION ❹ , y el punto de edición se desplaza en la secuencia de “Nº de patrón → Magnitud de transporte en salto → Nº de patrón → Magnitud de transporte en salto” y destella intermitentemente. Cuando el punto de edición se desplaza hasta el último dato, se visualiza el pictograma  de indicación adicional.

### 5) Modifique los datos del punto de edición seleccionado.

Presione la tecla DATA CHANGE ❺ , para modificar los datos del punto de edición.

Cuando el punto de edición está en un Nº de patrón:

Se visualiza el Nº de patrón que se haya registrado y sea posible seleccionar.

Cuando el punto de edición está en un transporte en salto:

Es posible editar valores numéricos dentro de la gama de  $\pm 120$  mm.

Además, si presiona la tecla RESET ❻ , se pueden borrar los datos de patrón del punto de edición.

Repita los pasos 4) y 5) para ejecutar la edición de datos.

\* **La entrada de datos se completa con los pasos arriba indicados. Sin embargo, para la puntada continua, introduzca todos los datos dentro de la gama del tamaño del prensatelas. Aparecerá un mensaje de error cuando los datos exceden dicha gama. Asegúrese de introducir el tamaño del prensatelas con exactitud. → consulte 4. Entrada de datos de tipo de prensatelas**




## 18. Como ejecutar la puntada ciclica

Esta máquina de coser puede ejecutar el cosido de datos de patrones de cosido plurales en un ciclo en la secuencia de dichos datos. Utilice esta puntada al coser varios ojales diferentes en la pieza de costura, dado que la máquina permite la entrada de datos de hasta 15 diferentes tipos de patrones.


Además, puede efectuarse el registro de hasta 20 ciclos. Copie y utilice los datos de acuerdo con sus necesidades. → consulte **14. Copiado de patrones de cosido**

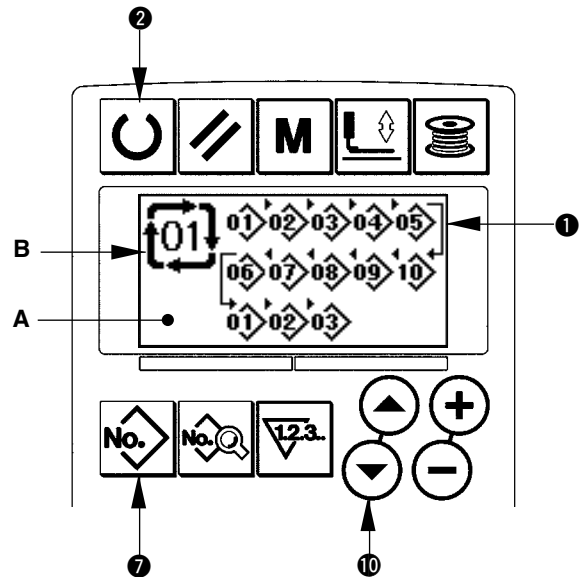
### (1) Selección de datos de ciclo

#### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.


Cuando el fondo de la pantalla LCD ① está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible seleccionar datos de ciclo. Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla READY ②  para cambiarlo al modo de entrada de datos.

#### 2) Visualice la pantalla de selección de patrones.


Presione la tecla PATTERN NO. ⑦ , y se visualiza la pantalla A de selección de patrones. El patrón B actualmente seleccionado destella intermitentemente.



#### 3) Seleccione los datos de puntada de ciclo.

Presione la tecla ITEM SELECTION ⑩ , y los patrones actualmente registrados se visualizan en secuencia. Se visualizan el número de datos de ciclo y número de datos de puntada continua que fueron registrados después del último número de patrón registrado. En este punto, seleccione el número de datos del ciclo que desee coser.


#### 4) Ejecute el cosido.

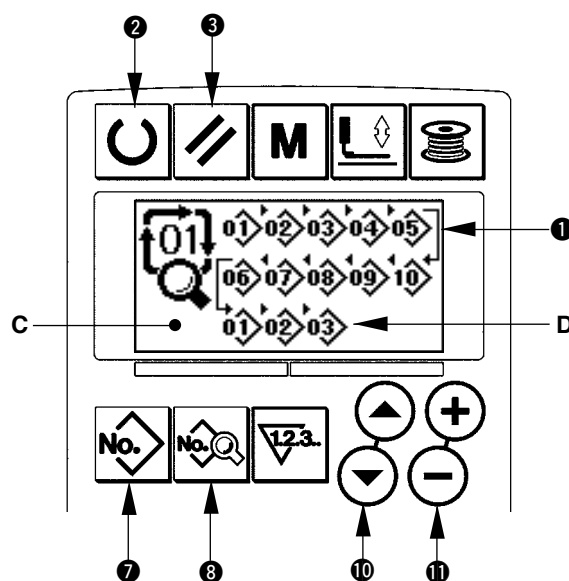
Presione la tecla READY ②  en el estado en que se hayan seleccionado los datos del ciclo, y el fondo de la pantalla LCD ① se ilumina en verde indicando que es posible coser.

Esta máquina de coser, al momento de su compra, tiene registrado solamente el dato de ciclo N° 1. Sin embargo, no se puede obtener el estado del cosido dado que no se ha introducido el dato del patrón de costura. Realice la entrada de datos del patrón de costura haciendo referencia a **2) Método para editar datos de ciclo**, descrito a continuación.



## (2) Método para editar datos de ciclo

### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.


Cuando el fondo de la pantalla LCD ❶ está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible introducir datos de ciclo. Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla READY ❷  para cambiarlo al modo de entrada de datos.





### 2) Extraiga de la memoria el número de datos del ciclo a editar.

Presione la tecla PATTERN NO. ❷  para visualizar la pantalla de selección de patrones, y el patrón B actualmente seleccionado destella intermitentemente. Presione la tecla ITEM SELECTION ❶ , y los patrones actualmente registrados se visualizan en secuencia. Se visualizan el número de datos de ciclo y número de datos de puntada continua que fueron registrados después del último número de patrón registrado. En este punto, seleccione el número de datos del ciclo que desee coser.


### 3) Ajuste los datos del ciclo al estado de edición.

Presione la tecla DATA ❸ , y se visualiza el display C de edición de datos de ciclo. El patrón D, que se cose primero, destella intermitentemente. En este estado, es posible editar los datos.


### 4) Seleccione el punto de edición.

Presione la tecla ITEM SELECTION ❶ , y el punto de edición se desplaza en secuencia y destella intermitentemente. Cuando el punto de edición se desplaza hasta el último dato, se visualiza el pictograma  de indicación adicional.

### 5) Modifique los datos del punto de edición seleccionado.

Presione la tecla DATA CHANGE ❹ , para modificar los datos del punto de edición.

Se visualiza el N° de patrón que se haya registrado y sea posible seleccionar.

Además, si presiona la tecla RESET ❸ , se pueden borrar los datos de patrón del punto de edición.


Repita los pasos 4) y 5) para ejecutar la edición de datos.

## 19. Explicación de movimientos plurales de la cuchilla





Esta máquina de coser puede accionar automáticamente la cuchilla múltiples veces y coser ojales más grande que el tamaño de la cuchilla mediante el ajuste del tamaño de la cuchilla instalada desde el panel de operaciones. Ajuste y utilice esta función al coser diversas formas de costura sin reemplazar la cuchilla.

### (1) Ajuste de movimientos plurales de la cuchilla



#### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.


Cuando el fondo de la pantalla LCD ① está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible editar datos de interruptores de memoria. Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla READY ②  para cambiarlo al modo de entrada de datos.

#### 2) Introduzca el dato de tamaño de la cuchilla cortatela


Presione la tecla MODE ④ , para visualizar la pantalla A de edición de datos de interruptores de memoria (nivel 1). Presione la tecla ITEM SELECTION ⑩  para visualizar  Tamaño B de la cuchilla cortatela. Luego, mediante la tecla DATA CHANGE ⑪  fije el tamaño C de la cuchilla instalada. → Para mayores detalles, vea 21. Lista de datos de interruptores de memoria.

#### 3) Ajuste la función de movimientos plurales de la cuchilla cortatela al estado operante.

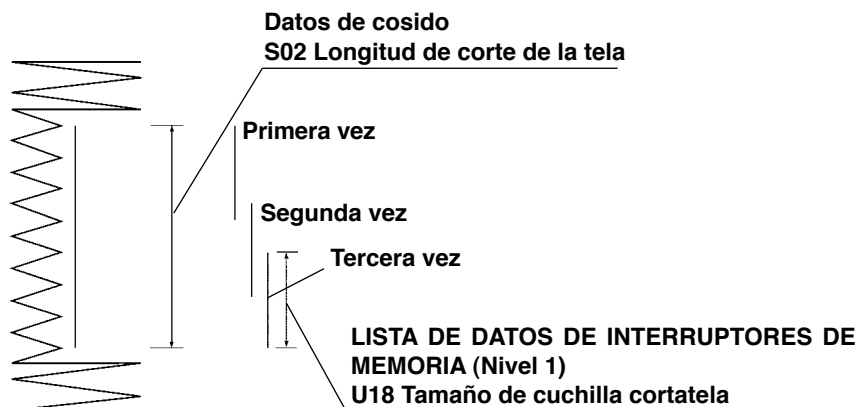
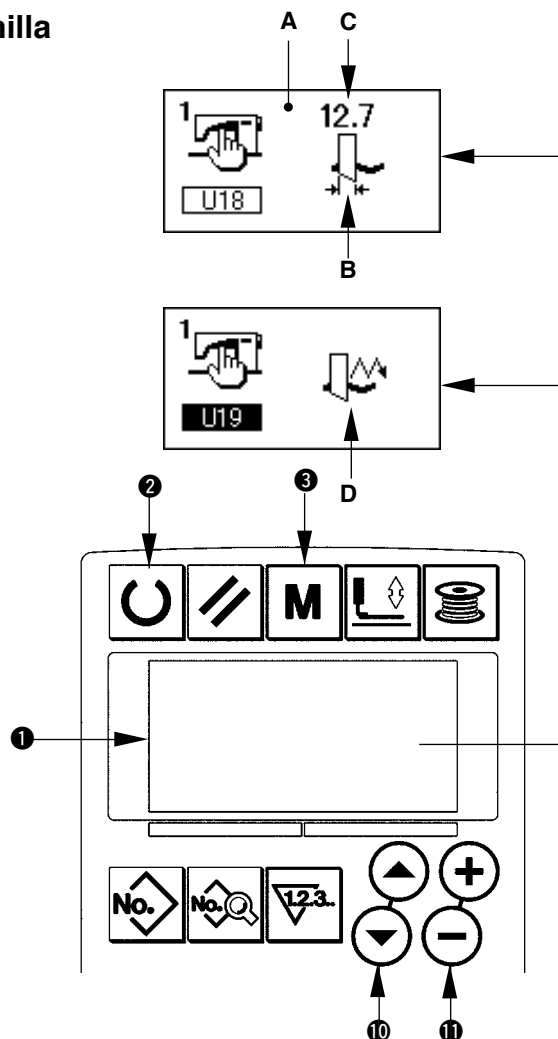
A continuación, presione nuevamente la tecla ITEM SELECTION ⑩  para visualizar  Función de movimientos plurales de cuchilla cortatela D.

Luego, mediante la tecla DATA CHANGE ⑪  ajuste los movimientos plurales de la cuchilla cortatela al estado operante. Para mayores detalles, vea 21. Lista de datos de interruptores de memoria.

#### 4) Ejecute el cosido.


Presione la tecla READY ② , y el fondo de la pantalla LCD se ilumina en verde, indicando que se puede coser. En este punto, cuando S02 Longitud de corte de la tela se ajusta a un tamaño mayor que U18 Tamaño de cuchilla cortatela que se ajustó en el paso anterior, automáticamente se efectúan los movimientos plurales de la cuchilla durante el cosido.

\* Cuando se intente coser un ojal más pequeño que el tamaño de la cuchilla instalada, se visualizará el error 489.




## 20. Metodo para modificar datos de interruptores de memoria


### 1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.

Cuando el fondo de la pantalla LCD ❶ está iluminado en azul indicando que la máquina está en el modo de entrada de datos, es posible modificar datos de interruptores de memoria. Cuando el fondo de dicha pantalla está iluminado en verde indicando que la máquina está en el modo de cosido, presione la tecla READY ❷  para cambiarlo al modo de entrada de datos.

### 2) Visualice la pantalla de edición de datos de interruptores de memoria.




Presione la tecla MODE ❸  para visualizar la pantalla A de edición de datos de interruptores de memoria (nivel 1). Luego, mantenga presionada dicha tecla durante 3 segundos, y se visualizan los datos de interruptores de memoria (nivel 2).




### 3) Seleccione los datos del interruptor de memoria a modificar.

Presione la tecla ITEM SELECTION ❹  para seleccionar el ítem de dato que desee modificar.

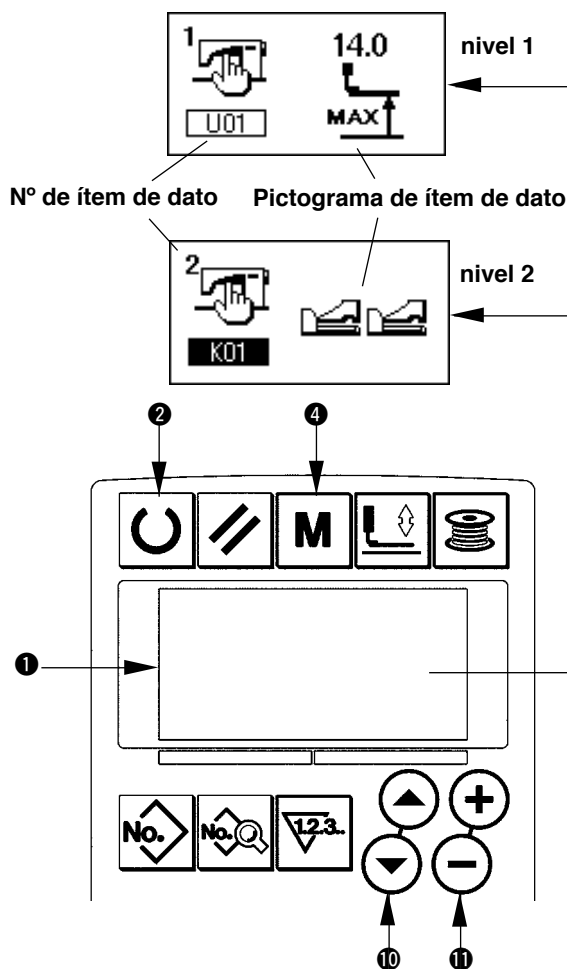
### 4) Modifique el dato.

Hay un ítem de dato para modificar el valor numérico y otro para seleccionar el pictograma.

Un número, tal como , identifica al ítem de datos cuyo valor numérico puede modificarse, y el valor fijado puede aumentarse/disminuirse mediante la tecla DATA CHANGE ❺  .

Un número, tal como , identifica al ítem de datos que requiere selección de pictograma y este puede seleccionarse mediante la tecla DATA CHANGE ❻  .





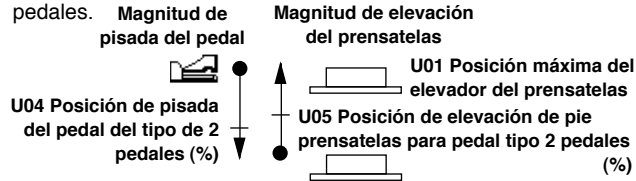








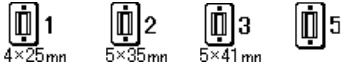



→ Para detalles acerca de datos de interruptores de memoria, vea **21. Lista de datos de interruptores de memoria**.




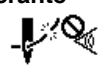
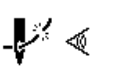



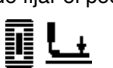
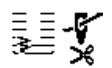

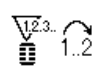




## 21. Lista de datos de interruptores de memoria

### (1) Nivel 1

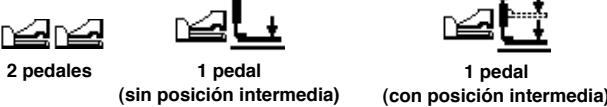


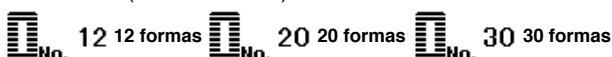
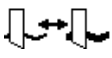




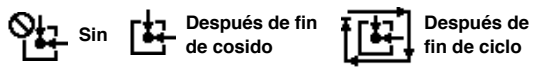
☆ Los datos de interruptores de memoria (nivel 1) corresponden a datos de movimiento que la máquina de coser tiene en común y los datos que son aplicables a todos los patrones de cosido en común.





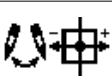
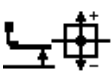


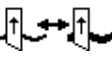

No.	Item	Gama de ajustes	Unidad de edición	Valor inicial
U01	<b>Posición máxima del elevador del prensatelas</b> Se fija la altura de la posición máxima de la operación del pedal. 	0 a 17,0	0,1mm	14.0mm
U02	<b>Posición intermedia del elevador del prensatelas</b> Se fija la altura de la posición intermedia de la operación del pedal. 	0 a 14,0	0,1mm	6.0mm
U03	<b>Posición de colocación de la tela por el elevador del prensatelas</b> Se fija la altura de la posición de colocación de la tela de la operación del pedal. 	0 a 14,0	0,1mm	0.0mm
U04	<b>Posición de pisada de pedal del tipo de 2 pedales (%)</b> Se fija la sensibilidad de operación para el tipo de 2 pedales. Vea el ítem siguiente. 	5 a 95	1%	80%
U05	<b>Posición de elevación de pie prensatelas para pedal tipo 2 pedales (%)</b> Se fija la sensibilidad de operación para el tipo de 2 pedales. Magnitud de pisada del pedal      Magnitud de elevación del prensatelas  U04 Posición de pisada del pedal del tipo de 2 pedales (%)      U05 Posición de elevación de pie prensatelas para pedal tipo 2 pedales (%)	5 a 95	1%	50%
U06	<b>Ajuste de tensión del hilo de la aguja al término del cosido</b> 	0 a 200	1	35
U07	<b>Ajuste de tensión del hilo de la aguja al corte del hilo</b> 	0 a 200	1	35
U08	<b>Ajuste de tensión del hilo de la aguja de hilvanado para cosido simultáneo</b> 	0 a 200	1	60
U09	<b>Ajuste de velocidad de arranque suave, 1ra. puntada</b> 	400 a 4200	100 sti/min	800 sti/min
U10	<b>Ajuste de velocidad de arranque suave, 2da. puntada</b> 	400 a 4200	100 sti/min	800 sti/min
U11	<b>Ajuste de velocidad de arranque suave, 3ra. puntada</b> 	400 a 4200	100 sti/min	2000 sti/min
U12	<b>Ajuste de velocidad de arranque suave, 4ta. puntada</b> 	400 a 4200	100 sti/min	3000 sti/min
U13	<b>Ajuste de velocidad de arranque suave, 5ta. puntada</b> 	400 a 4200	100 sti/min	4000 sti/min
U14	<b>Clase de prensatelas</b> Fije el tipo de prensatelas. → 4. Entrada de datos de tipo de prensatelas 	–	–	Tipo 1 (1790S • 1792K) Tipo 5 (1795S)
U15	<b>Ancho del prensatelas</b> Cuando se fija el tipo 5 de la clase U14 de prensatelas, introduzca el ancho del prensatelas. 	3,0 a 10,0	0,1mm	3.0mm (1790S • 1792K) 5.0mm (1795S)
U16	<b>Longitud del prensatelas</b> Cuando se fija el tipo 5 de la clase U14 de prensatelas, introduzca la longitud del prensatelas. 	10,0 a 120,0	0,5mm	10.0mm (1790S • 1792K) 120.0mm (1795S)
U17	<b>Posición de inicio del cosido (dirección de transport)</b> Se ajusta la posición de inicio del cosido en función del prensatelas. Ajuste este ítem cuando desee modificar la posición de inicio debido a una sección de superposición o similar. 	2,5 a 110,0	0,1mm	2,5mm

No.	Item	Gama de ajustes	Unidad de edición	Valor inicial
U18	<b>Tamaño de cuchilla cortatela</b> Introduzca el dato del tamaño de cuchilla utilizada. 	3,0 a 32,0	0,1mm	32,0mm
U19	<b>Función de movimientos plurales de cuchilla cortatela: Inoperante/operante</b>  Inoperante  Operante	–	–	Inoperante
U20	<b>Función de detección de rotura del hilo: Inoperante/operante</b>  Inoperante  Operante	–	–	Operante
U21	<b>Selección de posición del prensatelas al momento de activar (ON) la tecla READY (Arriba/Abajo)</b> Se ajusta la posición del pie prensatelas cuando se presiona la tecla READY.  Prensatelas arriba  Prensatelas abajo	–	–	Prensatelas arriba
U22	<b>Selección de posición del prensatela al tiempo de finalizar el cosido (UP/DOWN)</b> Este ítem fija la posición del prensatela al finalizar el cosido. (Efectivamente solamente al tiempo de fijar el pedal-1)  Prensatelas arriba  Prensatelas abajo	–	–	Prensatelas arriba
U23	<b>Distancia de inicio del movimiento de corte del hilo de la aguja</b> Se introduce la distancia desde el inicio del cosido hasta el inicio del movimiento de liberación del cortahilos del hilo de la aguja. 	0 a 15,0	0,1mm	1,0mm
U24	<b>Distancia de inicio del movimiento de corte del hilo de la bobina</b> Se introduce la distancia desde el inicio del cosido hasta el inicio del movimiento de liberación del cortahilos del hilo de la bobina. 	0 a 15,0	0,1mm	1,5mm
U25	<b>Unidad de actualización del cotador</b> Se ajusta la unidad de actualización del contador de cosido. 	1 a 30	1	1
U26	<b>Número total de puntadas: No visualización/Visualización</b>  No visualización  Visualización	–	–	No visualización

## (2) Nivel 2

☆ Presione el interruptor MODE durante tres segundos para poder editar.

No.	Item	Gama de ajustes	Unidad de edición	Valor inicial
K01	<p><b>Selección de pedal</b> Se ajusta el tipo de pedal. → 3. Cómo usar el pedal</p>  <p>2 pedales      1 pedal (sin posición intermedia)      1 pedal (con posición intermedia)</p>	–	–	2 pedales
K02	<p><b>Modificación de ajustes de parámetros: Permitida/Prohibida</b> Se ajusta la prohibición de modificar datos de cosido y datos de interruptores de memoria.</p>  <p>Modificación permitida      Modificación prohibida</p>	–	–	Modificación permitida
K03	<p><b>Función de prohibición de seleccionar clase de prensatelas: Permitida/Prohibida</b> Se ajusta la prohibición de modificar la clase U14 de prensatelas.</p>  <p>Modificación permitida      Modificación prohibida</p>	–	–	Modificación permitida
K04	<p><b>Nivel de selección de formas de costura</b> Puede incrementarse el número de formas de costura que pueden coserse (máx. 30 formas).</p>  <p>No. 12 12 formas      No. 20 20 formas      No. 30 30 formas</p>	–	–	12 formas
K05	<p><b>Potencia de cuchilla cortatela</b> Se ajusta la potencia de salida de la cuchilla cortatela. 0: Mín. potencia → 3: Máx. potencia</p> 	0 a 3	1	1
K06	<p><b>Selección de tipo de máquina</b> Se ajusta el tipo de cabezal de la máquina de coser. 0: Tipo estándar; 1: Tipo cabezal seco</p> 	0 a 1	1	0 (tipo estándar)
K07	<p><b>Ajuste de límite de máx. velocidad</b> Puede limitarse la máx. velocidad de la máquina de coser. Cuando el tipo de máquina seleccionado K06 se ajusta al tipo de cabezal seco, su máx. velocidad automáticamente se limita a 3.300 sti/min.</p> 	400 a 4200	100 sti/min	3600 sti/min
K08	<p><b>Compensación de tensión inestable del hilo de la aguja</b> El valor de salida de la tensión del hilo de la aguja es equilibrado y compensado totalmente.</p> 	-30 a 30	1	0
K09	<p><b>Tiempo de salida de valor modificado de la tensión del hilo de la aguja</b> Cuando se modifican datos relacionados con la tensión del hilo de la aguja, se efectúa la salida del valor modificado por el tiempo preestablecido.</p>  <p>Sin salida      Salida de tiempo preestablecido</p>	0 a 20	1s	0s
K10	<p><b>Función de recuperación de la memoria del origen cada vez</b> La recuperación de la memoria del origen se realiza al término del cosido o al término del ciclo.</p>  <p>Sin      Después de fin de cosido      Después de fin de ciclo</p>	–	–	Sin

No.	Item	Gama de ajustes	Unidad de edición	Valor inicial
K11	<p><b>Aguja arriba por marcha atrás : Permitido/Prohibido</b>            Cuando la máxima posición del elevador del prensatelas U01 está ajustada a 14,0 mm o más, el movimiento de aguja arriba por marcha atrás se lleva a cabo automáticamente y la máquina se para. Puede ajustarse la prohibición del movimiento.</p> <p> Aguja arriba por marcha atrás prohibida     Aguja arriba por marcha atrás permitida</p>	–	–	Permitido
K12	<p><b>Ajuste del tiempo de descenso del solenoide de la cuchilla</b></p> <p></p>	25 a 100	5ms	35
K13	<p><b>Ajuste del tiempo de elevación del solenoide de la cuchilla</b></p> <p></p>	5 a 100	5ms	15
K14	<p><b>Tiempo de descenso del cilindro de la cuchilla (Opcional)</b></p> <p></p>	5 a 300	5ms	50
K15	<p><b>Compensación de origen del motor de transporte en Y</b></p> <p></p>	-120 a 400	1 impulso (0,025 mm)	0
K16	<p><b>Compensación de origen del motor de oscilación de la aguja</b></p> <p></p>	-10 a 10	1 impulso (0,025 mm)	0
K17	<p><b>Compensación de origen del motor del elevador del prensatelas</b></p> <p></p>	-100 a 10	1 impulso (0,025 mm)	0
K18	<p><b>Función de selección de patrón en modo de cosido inoperante/operante</b></p> <p> Inoperante     Operante</p>	–	–	Inoperante
K19	<p><b>Corte del hilo en el camino durante puntada continua : Permitido/Prohibido</b></p> <p> Permitido     Prohibido</p>	–	–	Permitido
K20	<p><b>Potencia de retorno de la cuchilla cortadora de tela.</b>            Este ítem fija la potencia de salida al tiempo de retornar la cuchilla cortadora de tela.</p> <p></p>	0 a 3	1	0
K21	<p><b>Cantidad de liberación del cortahilo de bobina al inicio del cosido.</b>            Este ítem fija la cantidad de liberación del cortahilo de bobina al inicio del cosido.</p> <p></p>	0 a 15	1 impulso	8
K22	<p><b>Velocidad del elevador del prensatela</b>            Este elemento fija la velocidad del elevador del prensatela.</p> <p></p>	1 a 3	–	2
K51	<p><b>Inicio de modo de ajuste del corte del hilo de la aguja</b>            El movimiento de ajuste del corte del hilo de la aguja se inicia con la activación (ON) de la tecla READY.</p> <p></p>	–	–	–
K52	<p><b>Inicio de modo de ajuste del corte del hilo de la bobina</b>            El movimiento de ajuste del corte del hilo de la bobina se inicia con la activación (ON) de la tecla READY.</p> <p></p>	–	–	–
K53	<p><b>Inicio de modo de chequeo de sensores</b>            El chequeo de sensores se inicia con la activación (ON) de la tecla READY.</p> <p></p>	–	–	–



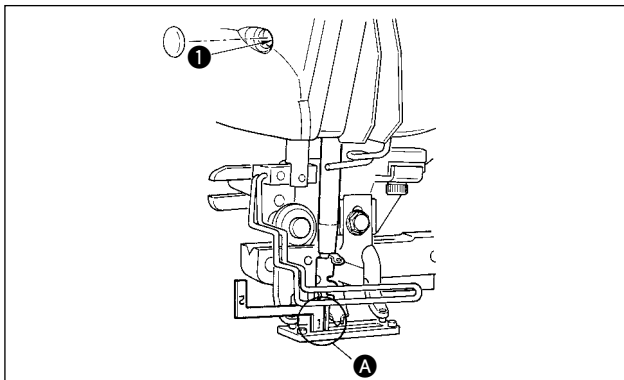
## VI. MANTENIMIENTO

### 1. Modo de ajustar la relación de aguja a gancho



#### AVISO :

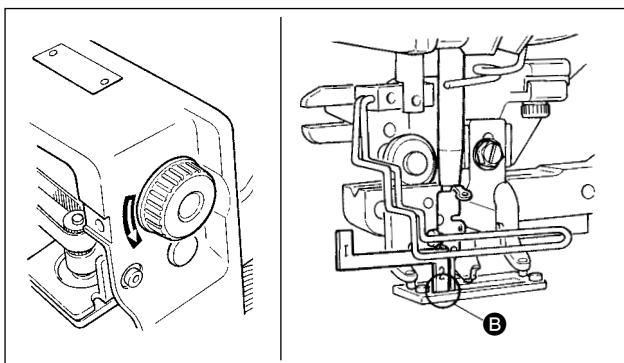
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Ajuste la relación de aguja a gancho cuando la aguja entra en el centro del agujero de aguja en la placa de agujas.

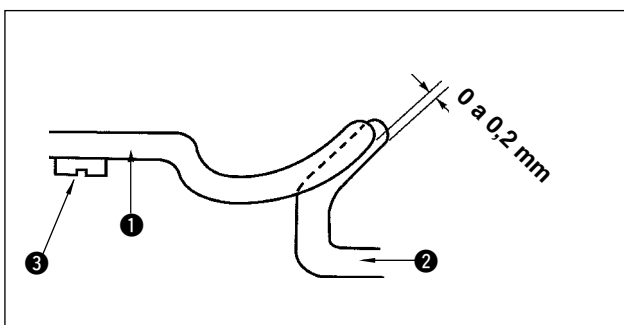
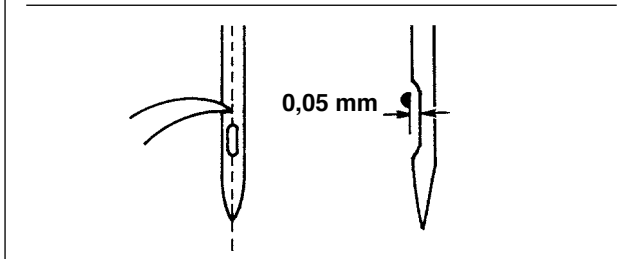
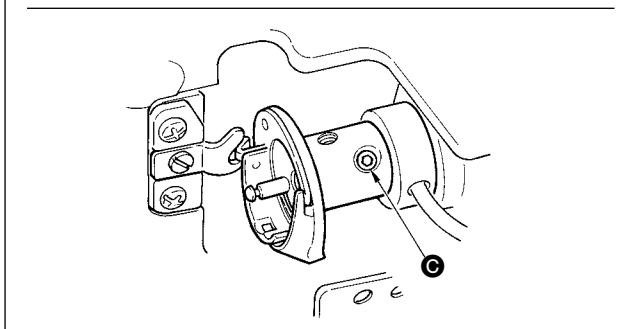
#### (1) Altura de la barra de aguja

- 1) Lleve la barra de aguja al punto más bajo.
- 2) Inserta la parte [1] (A) del manómetro de temporización en el espacio libre entre el extremo inferior de la barra de la aguja y la placa de agujas, donde el extremo inferior de la barra de aguja toca la parte superior de la parte [1] (A) del manómetro de temporización.
- 3) Afloje el tornillo (1) de conexión de la barra de aguja, y haga el ajuste de altura de la barra de aguja.



#### (2) Fije la relación de aguja a gancho del modo siguiente:

- 1) Gire a mano la polea en la dirección correcta hasta que la aguja comience a subir desde su posición más baja.
- 2) Inserte la parte [2] (B) del manómetro de temporización en el espacio libre entre el extremo inferior de la barra de aguja y la placa de agujas, donde el extremo inferior de la barra de aguja toca la punta superior de la parte [2] (B) del manómetro de temporización.
- 3) Afloje el tornillo (C) del manguito del gancho, y alinee la punta del gancho de cosido con el centro del agujero de la aguja. Haga el ajuste de modo que se provea una separación de aproximadamente 0,05 mm entre la aguja y la punta de la hoja del gancho.



#### (3) Ajuste del retén de posicionamiento del portabobina

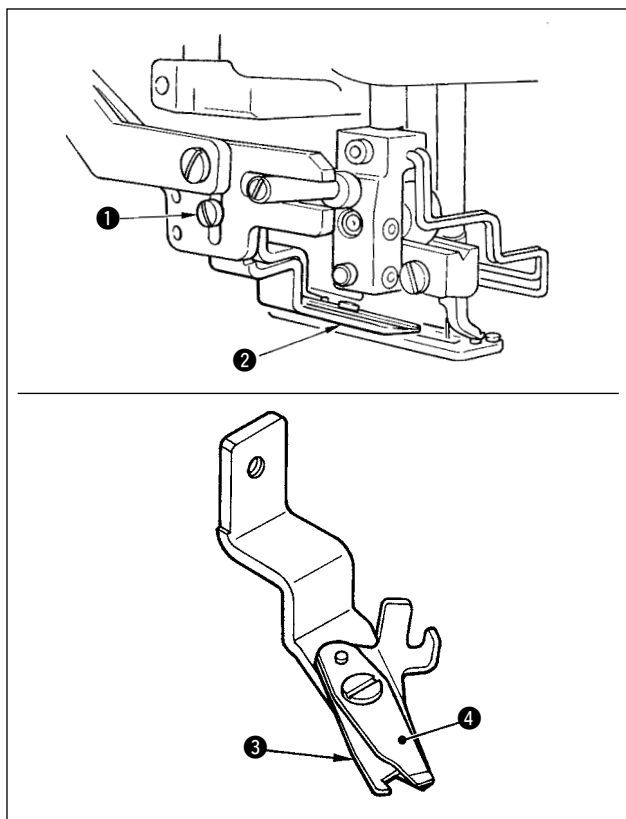
Haga el ajuste con el tornillo de fijación (3) de tal manera que el contacto del extremo superior del retén de posicionamiento (1) del portabobina y el extremo del gancho interior (2) sea de 0 a 0,2 mm.

## 2. Modo de ajustar el cortahilo de aguja



### AVISO :

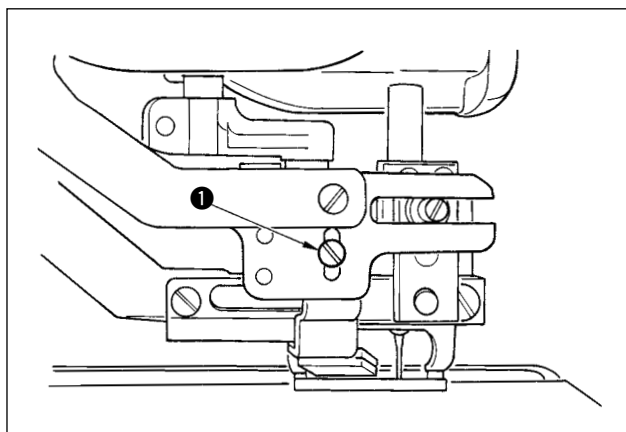
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



### (1) Modo de ajustar la fuerza de agarre del hilo del cortahilo de aguja

Si el cortahilo de aguja no provee una fuerza consistente al agarrar el hilo, el hilo de aguja se puede deslizar a fuera al inicio del cosido.

- 1) Si la fuerza de agarre del hilo del cortahilo de aguja ha disminuido, afloje el tornillo ❶ y desmonte el cortahilo ❷ de hilo de aguja.
- 2) Doble ligeramente el extremo superior del muelle ❸ del prensatelas de modo que toque la hoja del cortahilo de la cuchilla ❹ superior en toda la longitud sin que quede ninguna separación y de modo que el cortahilo sujete con seguridad el hilo sea cual fuere la posición de la hoja del cortahilo donde se corta el hilo.



### (2) Modo de ajustar la altura del cortahilo de aguja

Para ajustar la altura del cortahilo de aguja, afloje el tornillo ❶. Fije la altura del cortahilo lo más baja que sea posible, con tal que no toque el sujetaprendas, para minimizar la longitud de hilo remanente en la aguja después de cortado el hilo.

Tenga presente que el sujetaprendas se inclina cuando se cose una porción de capas superpuestas del material, coloque el cortahilo de aguja de modo que suba un poco la posición de instalación del cortahilo.

**Al reemplazar el cortahilos de la aguja, asegúrese de que el cortahilos trabaja normalmente en el modo de ajuste del cortahilos de la aguja (nivel 2 de interruptor de memoria : K51).**

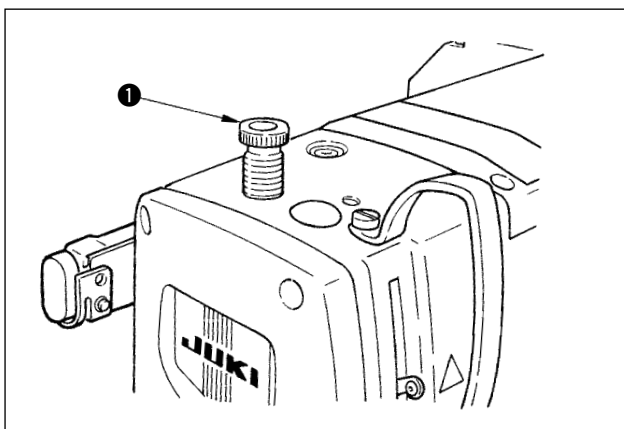


### 3. Modo de ajustar la presión de la barra prensatelas



#### AVISO :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



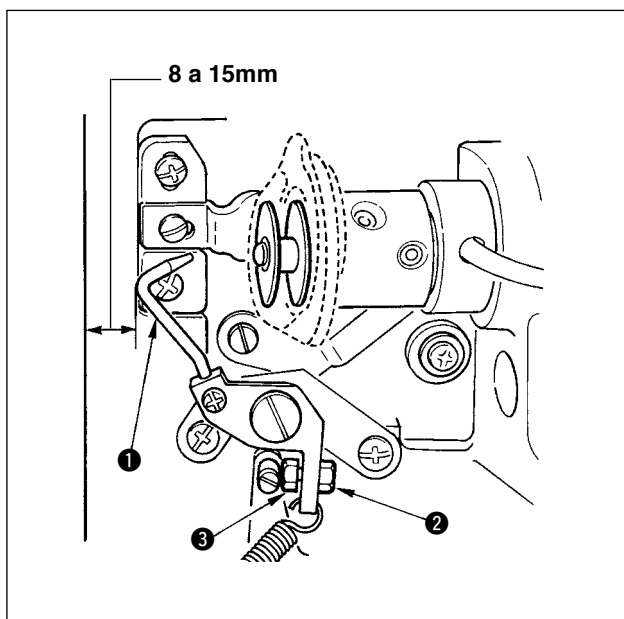
Para ajustar la presión aplicada a la tela por la barra prensatelas, gire el regulador ❶ del muelle del prensatelas. Cuando la presión no es suficiente para evitar arrugas, gire el regulador ❶ hacia la derecha.

### 4. Ajuste de la unidad prensadora de la bobina



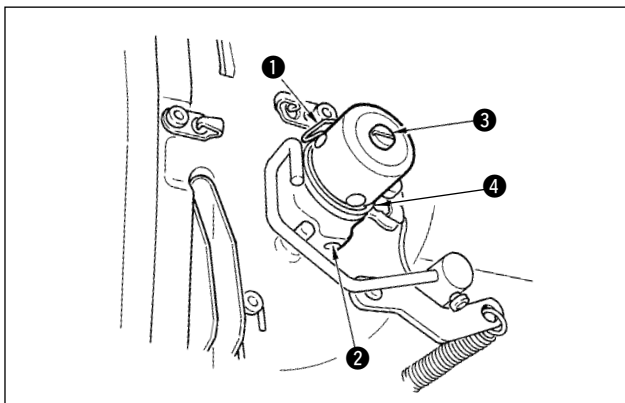
#### AVISO :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Afloje la tuerca ❷ y ajuste la posición con el resorte ❸ de retén de tal manera que la distancia desde el extremo frontal de la bancada de la máquina hasta la prensadora ❶ de la bobina sea de 8 a 15 mm cuando se detiene la máquina de coser. Luego, apriete la tuerca ❷.

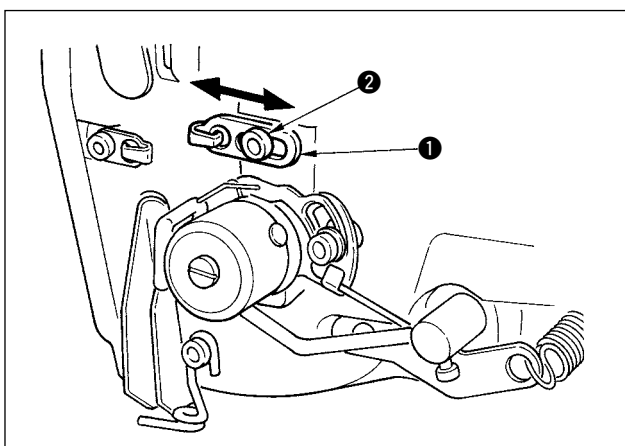
## 5. Tensión de hilo



### (1) Muelle tirahilo (puntada de orla)

- 1) La cantidad de tiro de hilo del muelle ❶ tirahilo es de 8 a 10 mm, y la presión apropiada es aproximadamente de 0,06 a 0,1N {6 a 10g}.
- 2) Para cambiar el recorrido del muelle tirahilo, afloje el tornillo ❷, inserte un destornillador delgado en la ranura del poste ❸ tensor de hilo, y gírelo.
- 3) Para cambiar la presión del muelle tirahilo, inserte un destornillador delgado en la ranura del poste ❸ tensor de hilo mientras se aprieta el tornillo ❷, y gírelo.

Girándolos hacia la derecha aumenta la presión del muelle tirahilo. Girándolo hacia la izquierda disminuye la presión.



### (2) Modo de ajustar la cantidad de tiro de hilo de la palanca tirahilo

La cantidad de tiro de hilo de la palanca tirahilo se debería ajustar en conformidad con el grosor de los productos de cosido para así obtener puntadas bien prietas.

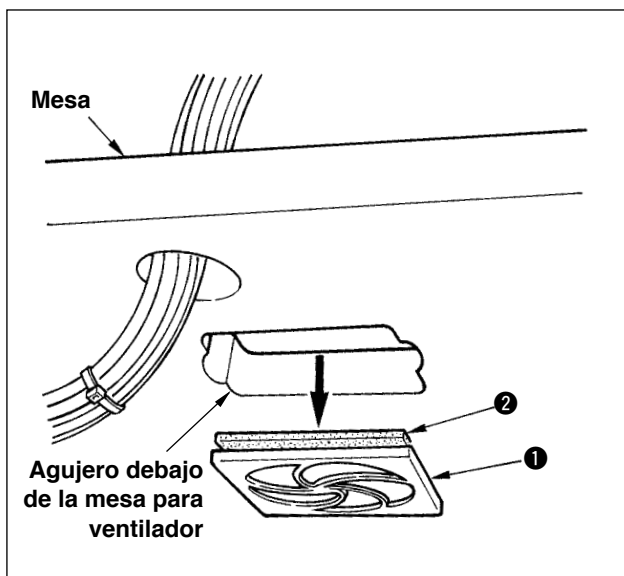
- a. Para materiales pesados, afloje el tornillo ❷ en la guía de hilo ❶, y mueva la guía de hilo hacia la izquierda. La cantidad de tiro de hilo de la palanca tirahilo aumentará.
- b. Para materiales livianos, mueva la guía ❶ del hilo hacia la derecha. La cantidad de tiro de hilo de la palanca tirahilo se reducirá.

## 6. Modo de limpiar el filtro



### AVISO :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Limpie el filtro **2** del ventilador ubicado en la superficie inferior de la bancada (base de asiento) de la máquina una vez a la semana.

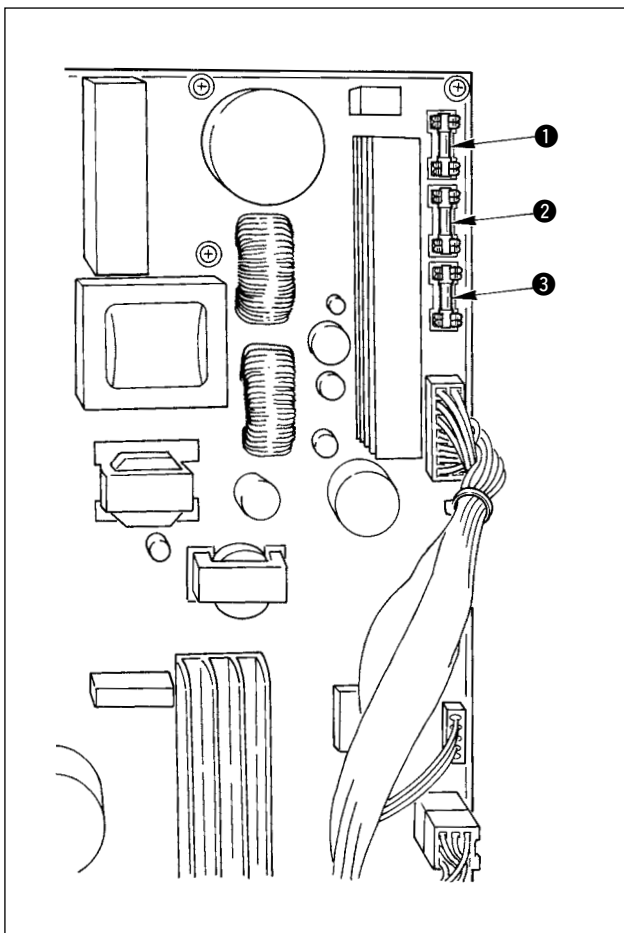
- 1) Tire del conjunto **1** de la malla en la dirección de la flecha para extraerlo.
- 2) Lave el filtro **2** con agua corriente.
- 3) Vuelva a instalar el filtro **2** y el conjunto **1** de malla.

## 7. Cambio de fusible



### AVISO :

1. Para evitar peligros por sacudidas eléctricas, desconecte la corriente eléctrica y abra la cubierta de la caja de control después de unos cinco minutos.
2. Abra sin falta la cubierta de la caja de control. Luego, cambie el fusible por otro fusible nuevo de la misma capacidad.

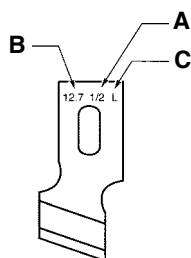


La máquina utiliza los siguientes tres fusibles :

- 1** Para protección de la alimentación al motor de impulsos  
5A (fusible de acción retardada)
- 2** Para protección de la alimentación del motor de solenoide e impulsos  
3.15A (fusible de acción retardada)
- 3** Para protección de la alimentación de control  
2A (fusible tipo fusión instantánea)

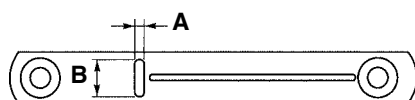
## VII. COMPONENTES DE GALGAS

### 1. Cuchilla cortatela



A Tamaño de cuchilla (pulg.)	B Tamaño de cuchilla (mm)	C Marca	D N° de pieza
1/4	6.4	F	B2702047F00
3/8	9.5	K	B2702047K00A
7/16	11.1	I	B2702047I00
1/2	12.7	L	B2702047L00A
9/16	14.3	V	B2702047V00
5/8	15.9	M	B2702047M00A
11/16	17.5	A	B2702047A00
3/4	19.1	N	B2702047N00
7/8	22.2	P	B2702047P00
1	25.4	Q	B2702047Q00A
1-1/4	31.8	S	B2702047S00A

### 2. Placa de agujas



Ancho de puntada Tipo	5mm (Marca · Ax B)	6mm (Marca · Ax B)
	Estándar (S)	40004350 (S5 · 1.4x6.2)
Para tejidos de punto (K)	40004352 (K5 · 1.2x6.2)	40004353 (K6 · 1.2x7.4)

### 3. Presseur

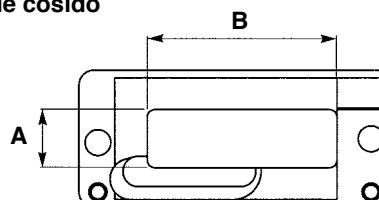
#### Ancho de puntada 5 mm

Tamaño (Ax B)	1 (4x25)	2 (5x35)	3 (5x41)	5 (5x120, 5x70)
Estándar (S)	B1552781000A	B1552782000	B1552783000	40008658(5x120) 14523708(5x70)
Para tejidos de punto (K)	D1508771K00A	D1508772K00	D1508773K00	-











#### Ancho de puntada 6 mm

Size (Ax B)	3 (6x41)
Estándar (S)	14524409

Area de cosido  
(Ax B)



## VIII. LISTA DE CODIGOS DE ERROR

Código de error		Descripción	Cómo hacer la recuperación	Lugar de recuperación
E001		<b>Contacto de inicialización de EEPROM del tablero de circuitos impresos (PCB) de control principal (MAIN CONTROL).</b> Cuando el dato no esté escrito en la EEPROM o el dato esté estropeado, la inicialización de dato se informa automáticamente.	Apague la máquina.	
E007		<b>Bloqueo del motor del eje principal</b> Cuando se cose una pieza de costura resistente a la aguja grande	Apague la máquina	
E018	<b>TYPE</b> 	<b>El tipo de EEPROM es erróneo.</b> Cuando el tipo de la EEPROM instalada es errónea.	Apague la máquina	
E023		<b>Detección de falta de sincronismo del motor de elevación del prensatelas</b> Cuando se detecta la falta de sincronismo del motor de elevación del prensatelas al momento en que dicho motor pasa por el sensor de origen o al inicio de su funcionamiento.	Es posible rearmar después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla estándar
E024		<b>Tamaño en exceso de datos de patrón</b> Cuando no es posible realizar el cosido debido a que el tamaño total de los datos de puntada continua o tamaño de datos descargados es demasiado grande.	Es posible rearmar después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla estándar
E025		<b>Detección de falta de sincronismo del motor del cortahilos de la aguja</b> Cuando se detecta la falta de sincronismo del motor del cortahilos de la aguja al momento en que el dicho motor pasa por el sensor de origen o al inicio de su funcionamiento.	Es posible rearmar después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla estándar
E026		<b>Detección de falta de sincronismo del motor del cortahilos de la bobina</b> Cuando se detecta la falta de sincronismo del motor del cortahilos de la bobina al momento en que dicho motor pasa por el sensor de origen o al inicio de su funcionamiento.	Es posible rearmar después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla estándar
E030		<b>Falla de posición superior de barra de agujas</b> Cuando la aguja no se para en la posición UP aún con la operación UP (arriba) de la aguja al momento de arrancar la máquina de coser.	Es posible rearmar después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla estándar
E050		<b>Interruptor de parada</b> Cuando se presiona el interruptor de parada durante la marcha de la máquina.	Es posible rearmar después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla por pasos
E052		<b>Error de detección de rotura del hilo</b> Cuando el hilo se rompe durante la marcha de la máquina.	Es posible rearmar después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla por pasos
E061		<b>Error de datos de interruptor de memoria</b> Cuando los datos del interruptor de memoria contiene errores o su revisión es obsoleta.	Apague la máquina.	
E062		<b>Error de datos de cosido</b> Cuando los datos de cosido contiene errores o su revisión es obsoleta.	Apague la máquina.	
E099		<b>Interferencia del comando de descenso de la cuchilla con el movimiento de corte del hilo</b> Cuando el comando de posición de inserción de la cuchilla es incorrecto y dicho comando interfiere con el movimiento de corte del hilo, en caso de movimiento por datos a partir de un dispositivo de entrada externo.	Es posible rearmar después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla estándar
E302		<b>Confirmación de inclinación del cabezal de la máquina</b> Cuando el sensor de inclinación del cabezal de la máquina está desactivado.	Es posible rearmar después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla estándar
E303		<b>Error de sensor de fase Z del motor de eje principal</b> Anormalidad en sensor de fase Z del codificador del motor de la máquina de coser.	Apague la máquina.	
E304		<b>Error de sensor de la cuchilla cortatela</b> Mientras la cuchilla está bajada el sensor no está en OFF.	Apague la máquina.	
E486		<b>Error de longitud de la cuchilla de ojaillo</b> La longitud de la cuchilla de ojaillo es demasiado corta para hacer la forma en el caso de la forma de ojaillo.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla de edición de datos de cosido [S17] Longitud de cuchilla de ojaillo

Código de error		Descripción	Cómo hacer la recuperación	Lugar de recuperación
E487		<b>Error de longitud de forma del ojalillo</b> La longitud de la forma del ojalillo es demasiado corta para hacer la forma en el caso de la forma de ojalillo.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla de edición de datos de cosido [S14] Longitud de forma de ojalillo
E488		<b>Error de compensación de presillado de cónica</b> Cuando la longitud de presillado es demasiado corta para hacer la forma en el caso de la forma de presillado de cónica.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla de edición de datos de cosido [S08] Longitud de 2do. presillado
E489		<b>Error de tamaño de cuchilla (al momento de movimientos plurales de la cuchilla)</b> Cuando el tamaño de la cuchilla es más grande que el tamaño de la cuchilla cortatela.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla de edición de datos de cosido [S02] Longitud de corte de la tela
E492		<b>Hilvanado que excede el tamaño del prensatelas</b> Cuando el dato de la puntada de hilvanado excede el tamaño del prensatelas.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla de edición de datos de cosido [S40] Compensación de entrada de la aguja de hilvanado
E493		<b>Puntada de remate que excede el tamaño del prensatelas al término del cosido</b> Cuando el dato de la puntada de remate al término del cosido excede el tamaño del prensatelas.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla de edición de datos de cosido [S67] Ancho de puntada de remate al término del cosido
E494		<b>Puntada de remate que excede el tamaño del prensatelas al inicio del cosido</b> Cuando el dato de la puntada de remate al inicio del cosido excede el tamaño del prensatelas.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla de edición de datos de cosido [S64] Ancho de puntada de remate al inicio del cosido
E495		<b>Error de tamaño de prensatelas (Dirección de ancho: sólo de la derecha)</b> Cuando el dato de la puntada excede el tamaño sólo de la derecha de la dirección de ancho del prensatelas.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla de edición de datos de cosido [S03] Ancho de ranura de la cuchilla, derecha o [S06] Proporción entre formas derecha e izquierda
E496		<b>Error de tamaño de prensatelas (Dirección de ancho: sólo de la izquierda)</b> Cuando el dato de la puntada excede el tamaño sólo de la izquierda de la dirección de ancho del prensatelas.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla de edición de datos de cosido [S04] Ancho de ranura de la cuchilla, izquierda o [S06] Proporción entre formas derecha e izquierda
E497		<b>Error de tamaño de prensatelas (Dirección de longitud: frente)</b> Cuando el dato de la puntada excede el tamaño del frente de la dirección de longitud del prensatelas.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla estándar
E498		<b>Error de tamaño de prensatelas (Dirección de ancho: derecha e izquierda)</b> Cuando el dato de la puntada excede el tamaño tanto de la derecha como de la izquierda de la dirección de ancho del prensatelas.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla de edición de datos de cosido [S05] Ancho de sobreorillado, izquierdo
E499		<b>Error de tamaño de prensatelas (Dirección de longitud: atrás)</b> Cuando el dato de la puntada excede el tamaño de atrás de la dirección de longitud del prensatelas.	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla de edición de datos de cosido [S02] Longitud de corte de la tela
E703		<b>Panel conectado a una máquina diferente de la que debe ser (Error de tipo de máquina)</b> Cuando el código del tipo de la máquina del sistema es incorrecto en caso de comunicación inicial.	Apague la máquina.	
E704		<b>Versión de sistema no concordante</b> Cuando la versión del software del sistema es incorrecta en caso de comunicación inicial.	Apague la máquina.	
E730		<b>Defecto o desfaseamiento del codificador del motor del eje principal</b> Anormalidad del codificador del motor de la máquina de coser.	Apague la máquina.	
E731		<b>Defecto en sensor de agujero del motor principal o defecto en sensor de posición</b> Cuando el sensor de agujero o sensor de posición del motor de la máquina de coser está defectuoso.	Apague la máquina.	
E733		<b>Rotación inversa del motor del eje principal</b> Cuando el motor de la máquina de coser gira en dirección inversa.	Apague la máquina.	
E801		<b>Falta de fase de la alimentación eléctrica</b> Cuando ocurre la falta de fase en la potencia de entrada.	Apague la máquina.	
E802		<b>Detección de corte eléctrico súbito</b> Cuando se desconecta súbitamente la potencia de entrada.	Apague la máquina.	



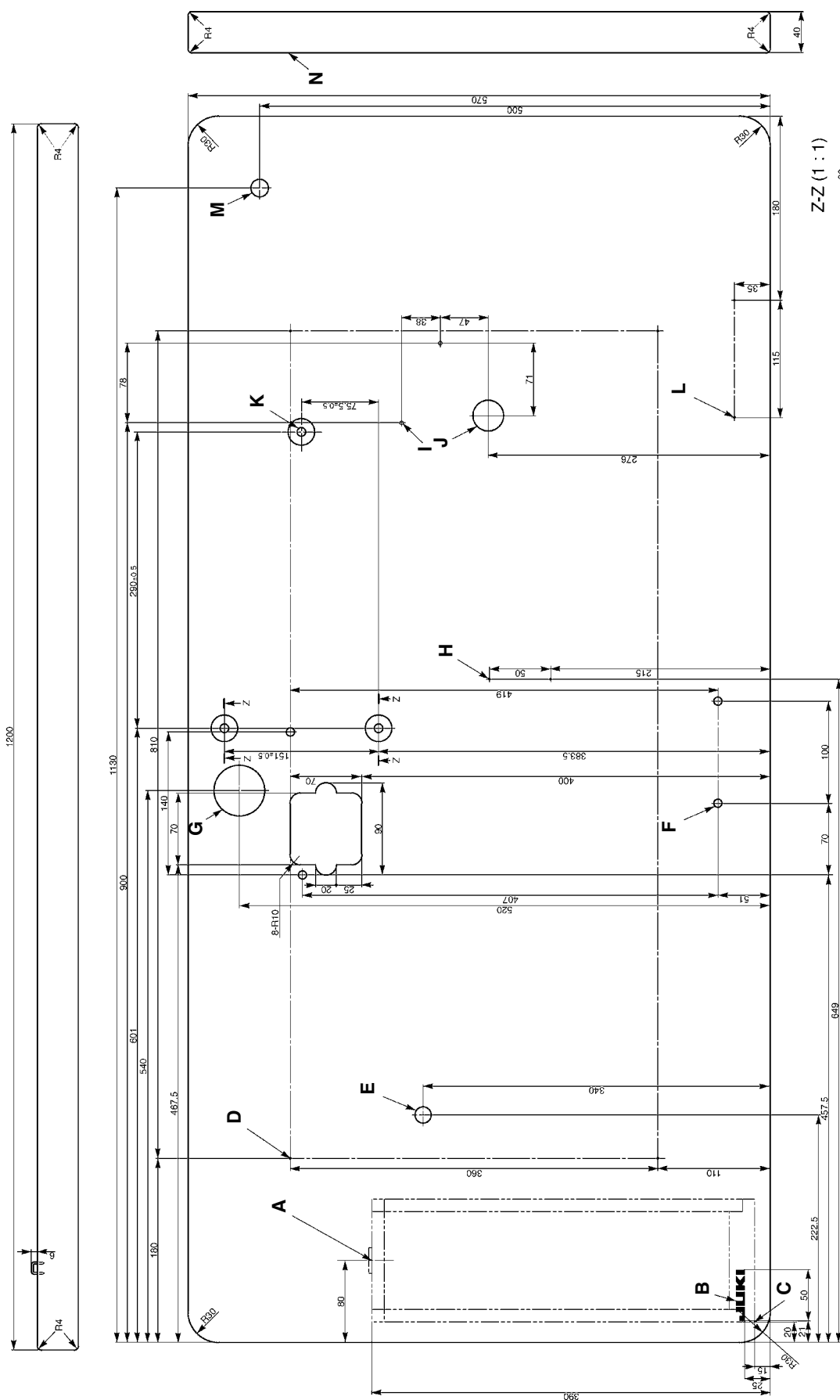
Código de error		Descripción	Cómo hacer la recuperación	Lugar de recuperación
E811		<b>Sobrevoltaje</b> Cuando el voltaje de entrada es 280V o mayor.	Apague la máquina.	
E813		<b>Subvoltaje</b> Cuando el voltaje de entrada es 150V o menor.	Apague la máquina.	
E901		<b>Anormalidad de IPM del motor del eje principal</b> Anormalidad en IPM del tablero PCB del servocontrol.	Apague la máquina.	
E902		<b>Sobrecorriente del motor del eje principal</b> Cuando la corriente al motor de la máquina de coser fluye excesivamente.	Apague la máquina.	
E903		<b>Anormalidad de la alimentación eléctrica del motor de avance a pasos</b> Cuando la alimentación eléctrica del motor de avance a pasos del tablero PCB del servocontrol fluctúa $\pm 15\%$ o más.	Apague la máquina.	
E904		<b>Anormalidad de alimentación eléctrica del solenoide</b> Cuando la alimentación eléctrica del solenoide del tablero PCB del servocontrol fluctúa $\pm 15\%$ o más.	Apague la máquina.	
E905		<b>Temperatura anormal del disipador térmico del tablero PCB del servocontrol</b> Cuando la temperatura del disipador térmico del tablero PCB del servocontrol es de 85bC o mayor.	Apague la máquina.	
E907		<b>Error de recuperación de la memoria del origen del motor de ancho de puntada</b> Cuando no se introduce la señal del sensor de origen al momento del movimiento de recuperación de la memoria del origen.	Apague la máquina.	
E908		<b>Error de recuperación de la memoria del origen del motor de avance en Y</b> Cuando no se introduce la señal del sensor de origen al momento del movimiento de recuperación de la memoria del origen.	Apague la máquina.	
E909		<b>Error de recuperación de la memoria del origen del motor del cortahilos de la aguja</b> Cuando no se introduce la señal del sensor de origen al momento del movimiento de recuperación de la memoria del origen.	Apague la máquina.	
E910		<b>Error de recuperación de la memoria del origen del motor del prensatelas</b> Cuando no se introduce la señal del sensor de origen al momento del movimiento de recuperación de la memoria del origen.	Apague la máquina.	
E911		<b>Error de recuperación de la memoria del origen del motor del cortahilos de la bobina</b> Cuando no se introduce la señal del sensor de origen al momento del movimiento de recuperación de la memoria del origen.	Apague la máquina.	
E915		<b>Comunicación anormal entre panel de operaciones y CPU principal</b> Cuando ocurre alguna anomalía en la comunicación.	Apague la máquina.	
E916		<b>Comunicación anormal entre CPU principal y CPU del eje principal</b> Cuando ocurre alguna anomalía en la comunicación.	Apague la máquina.	
E918		<b>Temperatura anormal del disipador térmico del tablero PCB de control principal</b> Cuando la temperatura del disipador térmico del tablero PCB de control principal es de 85bC o mayor.	Apague la máquina.	
E943		<b>Defecto en EEPROM-ROM de tablero PCB de control principal</b> Cuando no es posible realizar la escritura de datos en la EEPROM-ROM.	Apague la máquina.	
E946		<b>Defecto de escritura a EEPROM-ROM del tablero PCB del relé del cabezal</b> Cuando no es posible realizar la escritura de datos en la EEPROM-ROM.	Apague la máquina.	
E999		<b>Cuando la cuchilla cortatela no regresa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando la cuchilla cortatela no regresa a la expiración del tiempo predeterminado.</li> <li>• El sensor no está en ON mientras la cuchilla cortadora de tela esté elevada (al tiempo de espera)</li> </ul>	Apague la máquina.	

## IX. PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS

Problemas	Causas	Medidas correctivas	Página
1. Rotura de aguja de hilo	1. La tensión del hilo en la sección en paralelo está demasiado alta.	○ Disminuya la tensión de la sección en paralelo.	P.22
	2. La presión o recorrido del muelle tirahilo es demasiado grande.	○ Disminuya la tensión del muelle tirahilo o disminuya surecorrido.	P.50
	3. Hay rebabas o raspaduras en la punta de la hoja del gancho.	○ Afíle la punta de la hoja del gancho. O, cambie el gancho.	–
	4. La temporización del gancho no es la apropiada.	○ Vuelva a ajustar la temporización del gancho con el manómetro de temporización.	P.47
	5. Hay raspaduras en la trayectoria del hilo.	○ Pula la trayectoria del hilo con lija y rectificuela.	–
	6. La aguja está mal colocada.	○ Vuelva a ajustar la dirección, altura, etc.	P.12
	7. La aguja es demasiado delgada.	○ Reemplace la aguja por otra más gruesa.	–
	8. La punta de la aguja está dañada.	○ Cambie la aguja.	–
2. El hilo de aguja se sale	1. El cortahilo de aguja se abre demasiado pronto.	○ Demore la sincronización de apertura del cortahilos de la aguja.	P.48
	2. La puntada de trencilla no se forma al inicio del cosido. (La tensión al inicio del cosido demasiado alta.)	○ Disminuya la tensión al inicio del cosido.	P.32
	3. El enhebrado de hilo de aguja está mal hecho.	○ Vuelva a hacer el enhebrado correctamente.	P.13
	4. La velocidad al inicio de cosido demasiado alta.	○ Fije la función de arranque suave.	P.43
3. Bamboleo en la sección en paralelo	1. La tensión del hilo en la sección en paralelo demasiado baja.	○ Aumente la tensión del hilo en la sección en paralelo.	P.22
	2. La tensión del hilo de bobina demasiado alta.	○ Disminuya la tensión del hilo de bobina ( Pespunte de orla: 0,05 a 0,1N )	P.14
	3. La pre-tensión es muy baja.	○ Aumente la pre-tensión.	–
4. Bamboleo al inicio de cosido	1. La tensión del hilo en la sección en paralelo demasiado baja.	○ Aumente la tensión del hilo en la sección en paralelo.	P.22
	2. La posición del cortahilo de aguja demasiado alta.	○ Baje el cortahilo de aguja hasta tal punto que el prensatelas.	P.48
	3. El recorrido del muelle tirahilo demasiado grande.	○ Disminuya el recorrido del muelle tirahilo.	P.50
5. El hilo de aguja aparece en el lado erróneo del material en condición de ensortijado.	1. La tensión del hilo de presillado demasiado baja.	○ Aumente la tensión del hilo de presillado.	P.22
	2. La tensión del hilo de bobina demasiado alta.	○ Disminuya la tensión del hilo de bobina. ( 0,05 a 0,1N )	P.14
	3. El número puntadas de configuración radial es excesivo.	○ Disminuya el número de puntadas.	P.30
	4. La tensión a fin de cosido está demasiado baja.	○ Aumente la tensión al fin del cosido.	P.43
6. Puntadas flotantes	1. La tensión del hilo de bobina es demasiado baja.	○ La tensión del hilo de bobina demasiado baja.	P.14
	2. El hilo de bobina se sale de la cápsula de canilla.	○ Ejecute correctamente el enhebrado de la cápsula decanilla.	P.13
		○ Tenga cuidado para que la cantidad de hilo enrollado en la bobina no sea excesiva.	P.24
7. Salto de puntada	1. El ojal es demasiado pequeño en términos de tamaño de prensatelas.	○ Cambie el prensatelas por otro más pequeño.	–
	2. El material aletea por ser material liviano.	○ Retarde la temporización de gancho a aguja. (Baje la barra de aguja en 0,5 mm.)	P.47
	3. La aguja está mal colocada.	○ Vuelva a ajustar la dirección, altura, etc.	P.12
	4. La aguja está doblada.	○ Cambie la aguja.	–
	5. Hay rebabas o raspaduras en la punta de la hoja del gancho.	○ Pula la punta de la hoja del gancho. O cambie el gancho.	–
8. El hilo se deshilachado	1. El número de puntadas de las puntadas de retención es demasiado pequeño.	○ Aumente el número de puntadas de remate al término del cosido.	P.33
	2. La anchura de las puntadas de retención es excesiva.	○ Disminuya el ancho de puntadas de remate al término del cosido.	P.33
9. La longitud de hilo de aguja remanente al fin del cosido es demasiado larga	1. La anchura de las puntadas de retención es demasiado estrecha.	○ Aumente el ancho de puntadas de remate al término del cosido.	P.33
	2. La tensión de las puntadas de retención está demasiado baja.	○ Aumente la tensión al término del cosido.	P.43
10. El hilo de aguja se rompe al inicio del cosido, o está sucio el lado equivocado de la costura.	1. La tensión a inicio de cosido está demasiado baja.	○ Aumente la tensión al inicio del cosido.	P.32

Problemas	Causas	Medidas correctivas	Página
11. La cuchilla baja aunque el hilo no se corte.	1. Compruebe si la placa detector de rotura del hilo está bien ajustada.	○ Ajuste la placa detectora. (Consulte el Manual del Ingeniero)	–
12. Se rompe la aguja	1. Compruebe si está doblada la aguja. 2. Compruebe si la aguja toca la punta de la hoja del gancho. 3. Compruebe si el cortahilo de aguja toca la aguja cuando se abre. 4. Compruebe si la aguja entra en el entro del agujero de la placa de agujas. 5. La posición de la aguja está demasiado baja y la aguja toca el cortahilo de aguja cuando éste cierra.	○ Cambie la aguja. ○ Ajuste la temporización de aguja a gancho.  ○ Ajuste la posición de instalación del cortahilo de aguja. ○ Reajuste la posición de instalación de la base de la placa de agujas.	P.13 P.47  P.48 –
13. La cuchilla cae muchas veces.	1. Compruebe si la caída de la cuchilla cortadora de tela está fijada para caídas múltiples.	○ Ajuste la temporización de aguja a gancho.	P.41

# X. DIBUJO DE LA MESA



- A 2 Agujeros taladrados, profundidad 10 en superficie inferior
- Posición de instalación del retén para la gaveta
- B Logotipo de JUKI
- C Agujeros taladrados, profundidad 10 en superficie inferior
- Posición de instalación de la gaveta
- D 4-2 Agujeros taladrados, profundidad 10 en superficie inferior
- Agujero para instalación del pedestal
- E 16 Agujeros taladrados, profundidad 30
- F 4-8 Agujeros taladrados
- G 50 Agujeros taladrados
- H 2-2 Agujeros taladrados, profundidad 10 en superficie inferior
- Posición de instalación del interruptor del pedal
- I 2-3,5 Agujeros taladrados, profundidad 14
- J 30 Agujeros taladrados
- K 9 Agujeros taladrados, profundidad 20, profundidad de vista 17
- L 2-2 Agujeros taladrados, profundidad 10 en superficie inferior
- Posición de instalación del interruptor principal
- M 17 Agujeros taladrados
- N Lado correcto

