

***ESPAÑOL***

**LU-2810-6, 2860-6  
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

# INDICE

1. ESPECIFICACIONES .....	1
2. INSTALACION .....	1
3. INSTALACIÓN DE LA CORREA Y SU CUBIERTA.....	2
4. MODO DE AJUSTAR LA TENSIÓN DE LA CORREA.....	3
5. INSTALACIÓN DEL SINCRONIZADOR.....	3
6. AJUSTE DEL SINCRONIZADOR.....	4
7. INSTALACIÓN DE LA PANTALLA DE ACEITE.....	6
8. COMPONENTES NEUMÁTICOS .....	6
9. CABLEADO DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA.....	8
10. TUBERÍA DE AIRE Y CABLEADO DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA.....	11
11. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO.....	12



## PRECAUCIÓN

Este Manual de Instrucciones para LU-2810-6/-2860-6 describe solamente sus diferencias con respecto a los modelos estándar (LU-2810/-2810-7, LU-2860/-2860-7).

Para la información relacionada con la seguridad, lea cuidadosamente y tenga un entendimiento cabal de las “Precauciones de seguridad” descritas en el Manual de Instrucciones para los modelos estándar, antes de usar su máquina de coser.

## 1. ESPECIFICACIONES

Modelo	LU-2810-6 (Máquina de coser de 1 aguja, con cortahilos y correa-V)	LU-2860-6 (Máquina de coser de 2 agujas, con cortahilos y correa-V)
Longitud de puntada	Velocidad máx. 3.000 sti/min	Velocidad máx. 2.700 sti/min
	Ver " <b>11. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO</b> " p.12.	
Longitud de puntada (máx.)	Transporte normal : 9 mm    Transporte inverso : 9 mm	
Aguja	GROZ-BECKERT 135 x 17 (Nm 125 a Nm 180) (Estándar: Nm 160)	
Hilo	#30 a #5 (US: #46 a #138, EUROPA: 20/3 a 60/3)	
Gancho	Eje vertical capacidad del gancho 2,0 veces	
Elevación del prensatelas	Palanca elevadora manual : 10 mm    Por elevador de rodilla, Elevador automático: 20 mm	
Aceite lubricante	Aceite JUKI New Defrix Oil No. 1 o JUKI MACHINE OIL #7	
Ruido * 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (<math>L_{pA}</math>) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 83,0 dB (incluye <math>K_{pA} = 2,5</math> dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.2 - ISO 11204 GR2 a 3.000 sti/min.</li> <li>- Nivel de potencia acústica (<math>L_{WA}</math>): Valor ponderado A de 88,5 dB (incluye <math>K_{WA} = 2,5</math> dB); de acuerdo con SO 10821-C.6.2 - ISO 3744 GR2 a 3.000 sti/min.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (<math>L_{pA}</math>) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 83,0 dB (incluye <math>K_{pA} = 2,5</math> dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.2 - ISO 11204 GR2 a 2.700 sti/min.</li> <li>- Nivel de potencia acústica (<math>L_{WA}</math>): Valor ponderado A de 88,5 dB (incluye <math>K_{WA} = 2,5</math> dB); de acuerdo con SO 10821-C.6.2 - ISO 3744 GR2 a 2.700 sti/min.</li> </ul>

\* 1 El nivel de ruido anteriormente mencionado corresponde al caso cuando se usa la caja de control (SC-922) fabricada por JUKI.

## 2. INSTALACION

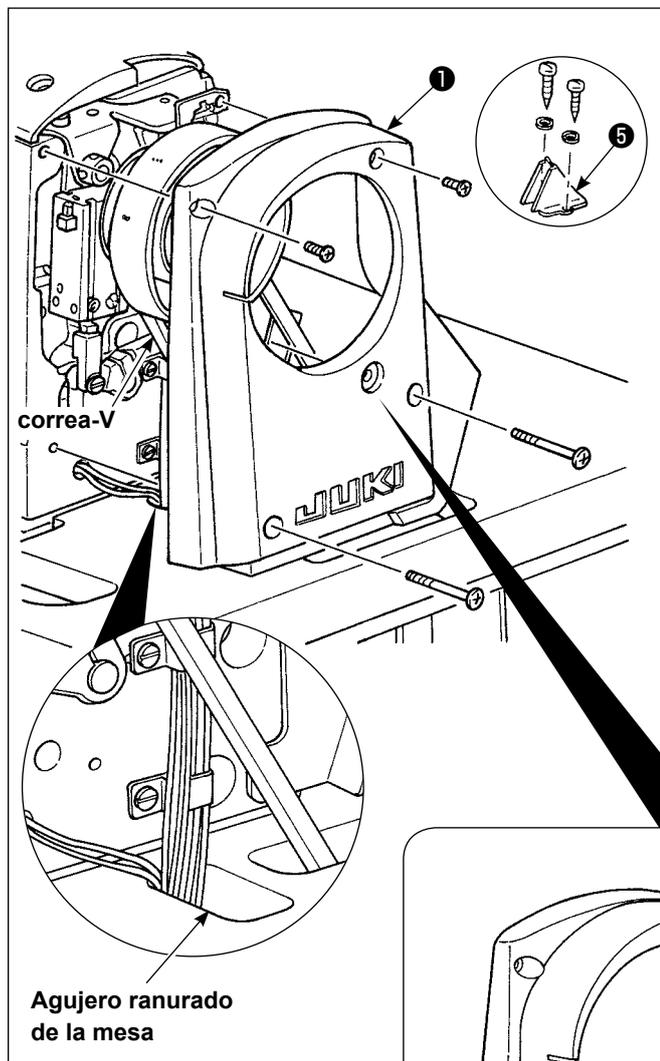
Para el procedimiento de instalación de la máquina de coser, consulte "**2. INSTALACION**"p.2 del Manual de Instrucciones para los modelos LU-2810, -2810-7, -2860 y -2860-7, que se incluye en el embalaje de la máquina de coser.

### 3. INSTALACIÓN DE LA CORREA Y SU CUBIERTA



#### 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.

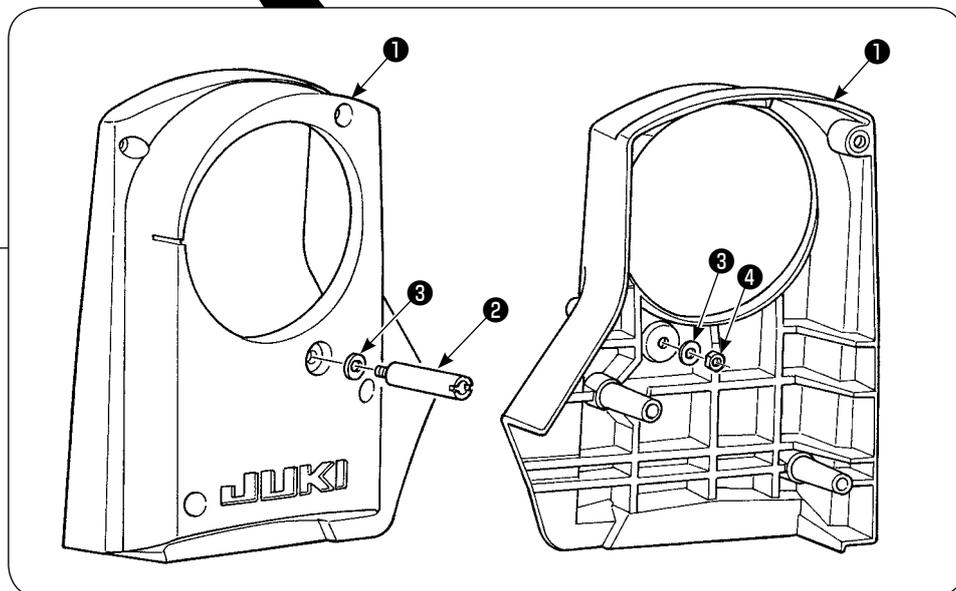


#### (Procedimiento de instalación)

- 1) Retire la cubierta A ❶ de la correa.
- 2) Haga pasar el conector 14P que junta los cables y el tubo de aire a través del agujero ranurado de la mesa.
- 3) Coloque la correa-V sobre la polea de la máquina de coser.
- 4) Ajuste la tensión de la correa.
- 5) Haga pasar el eje de soporte ❷ del sincronizador y la arandela ❸ a través del agujero de montaje en la cubierta A ❶ de la correa, y fije el eje de soporte del sincronizador con la arandela ❸ y la tuerca ❹.
- 6) Instale la cubierta A ❶ de la correa.
- 7) Instale la cubierta B ❺ de la correa sobre la mesa.



Asegúrese de utilizar la máquina de coser con los dispositivos de seguridad ❶ y ❺ instalados.

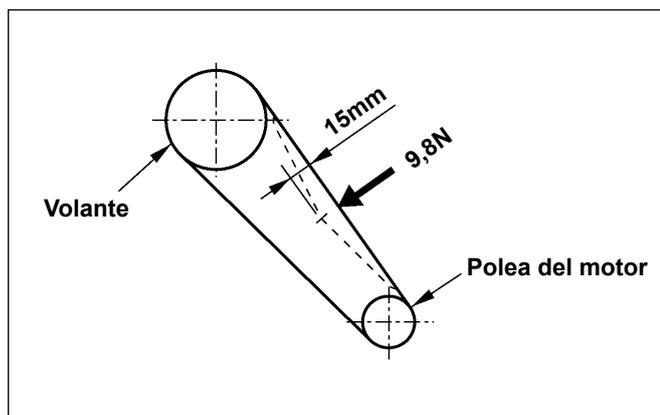


## 4. MODO DE AJUSTAR LA TENSIÓN DE LA CORREA



### 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.



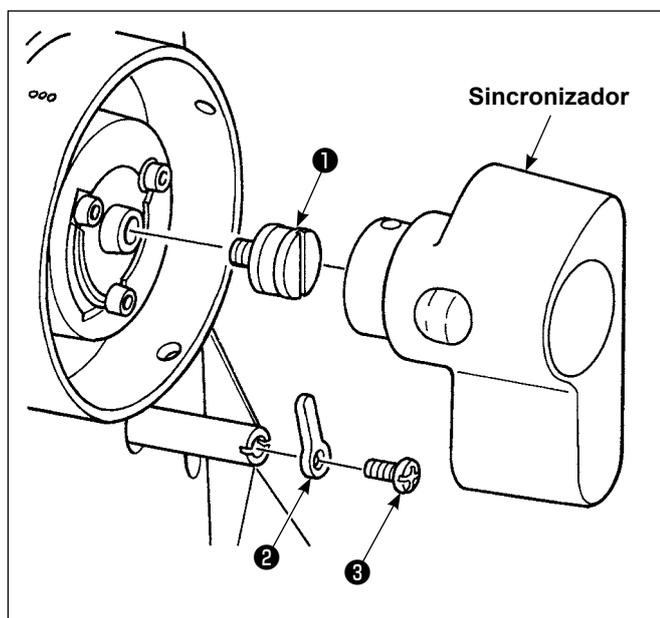
Ajuste la tensión de la correa con la altura del motor de modo que la correa haga una comba de 15 mm cuando se aplique al centro de la correa en V una carga de 9,8N.

## 5. INSTALACIÓN DEL SINCRONIZADOR



### 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.



### (Procedimiento de instalación)

- 1) Fije la brida ❶ del sincronizador al extremo del eje principal.
- 2) Fije el sincronizador a la brida ❶ del sincronizador.
- 3) Fije la placa de soporte ❷ del sincronizador con el tornillo de fijación ❸, para evitar la rotación del sincronizador.



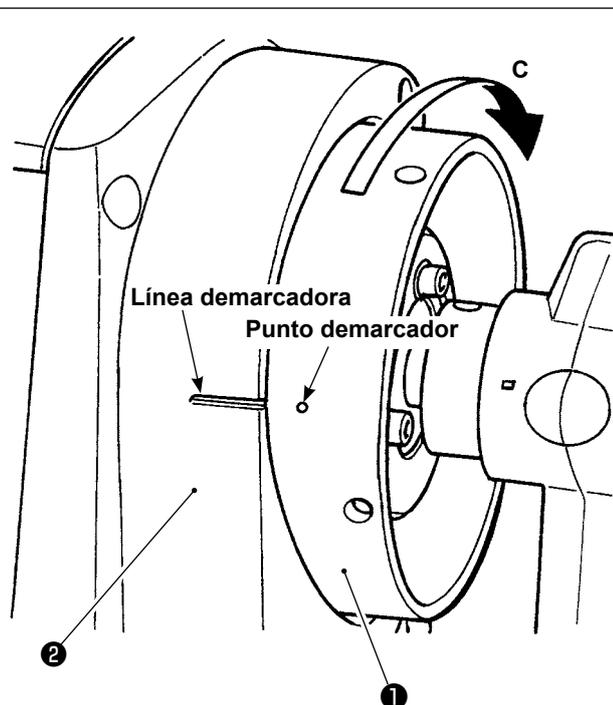
Por razones de seguridad, asegúrese de retirar el conector de la máquina de coser antes de comprobar las posiciones superior e inferior del sincronizador.

## 6. AJUSTE DEL SINCRONIZADOR



### 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.

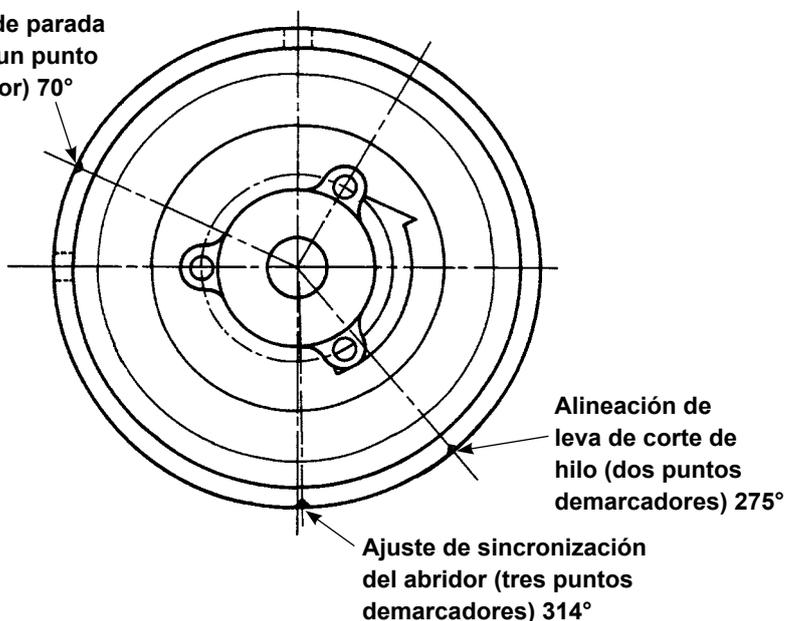


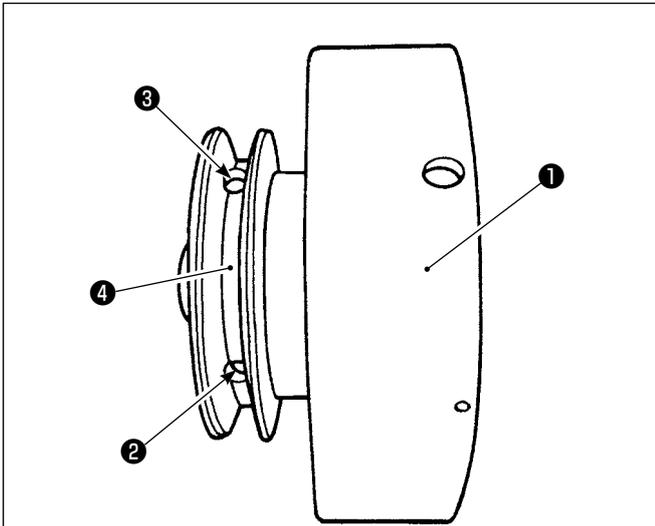
Ajuste la posición de parada superior (posición de parada con la aguja arriba), de modo que la línea demarcadora en la cubierta A ② de la correa se alinee con el punto demarcador (uno) en el volante ① (posición 70°).

Ajuste la posición de parada inferior (posición de parada con la aguja abajo), de modo que la barra de agujas se detenga en la posición en que la barra de agujas se eleva desde el punto muerto inferior (180°) en aproximadamente 13 mm (posición 120°). (La posición que se alcanza girando el volante desde el extremo inferior de la barra de agujas en la dirección inversa de rotación del eje principal (dirección C).)

### Punto demarcador en el volante

Posición de parada superior (un punto demarcador) 70°



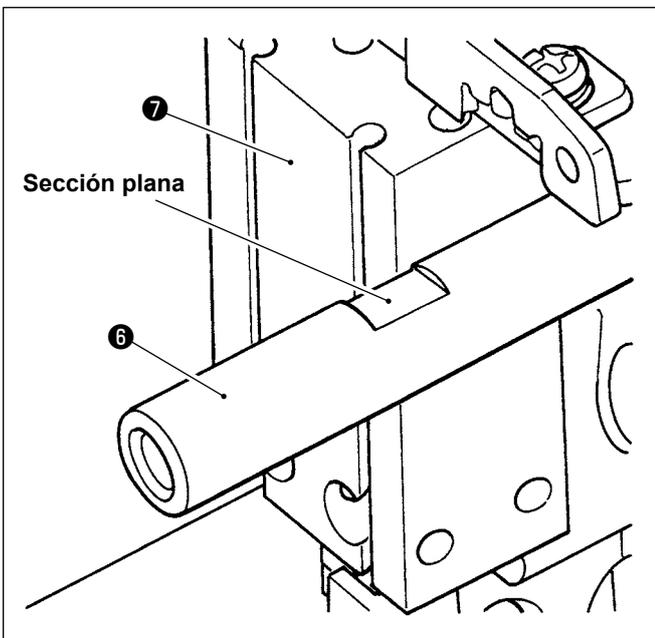
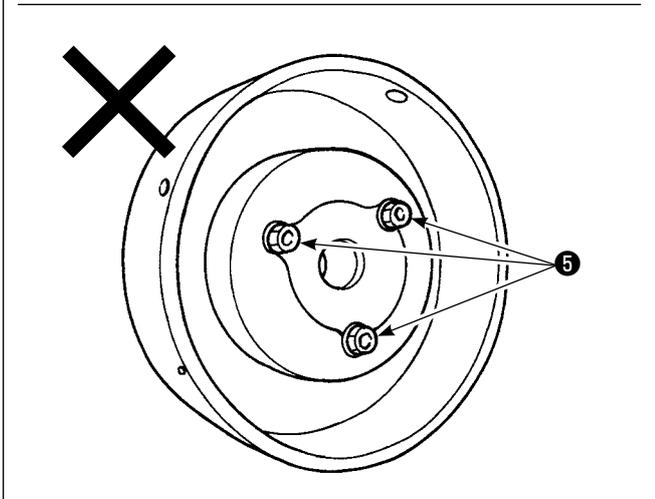


### (Cómo retirar el volante)

Para retirar el volante ①, afloje los tornillos ② y ③, y retire el volante ① en el estado en que está ensamblado con el volante A ④.



**Precaución** No retire solamente el volante ① aflojando el tornillo de fijación ⑤.



### (Cómo ensamblar el volante)

Compruebe para asegurarse de que el volante A ④ no entre en contacto con el cilindro ⑦ cuando el tornillo ② del volante A ④ se lleva a la posición en que se alinea con la sección plana del eje principal ⑥. Luego, fije el volante en el eje principal ⑥. En este momento, el eje principal ⑥ sobresale aproximadamente 7 mm del volante ①.

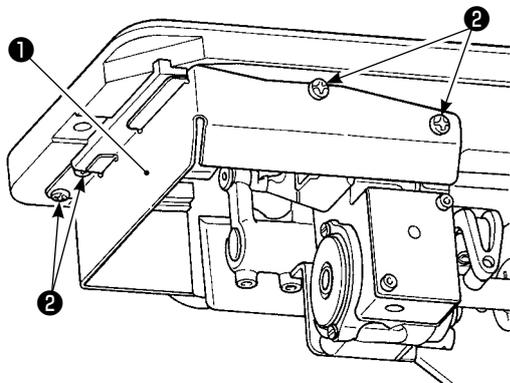
## 7. INSTALACIÓN DE LA PANTALLA DE ACEITE



### AVISO :

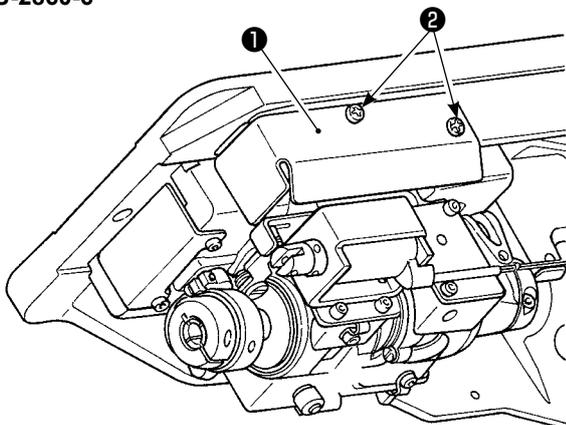
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

LU-2810-6



Instale sobre el bastidor la pantalla de aceite ① , que se suministra con la unidad, utilizando para ello los tornillos ② .

LU-2860-6

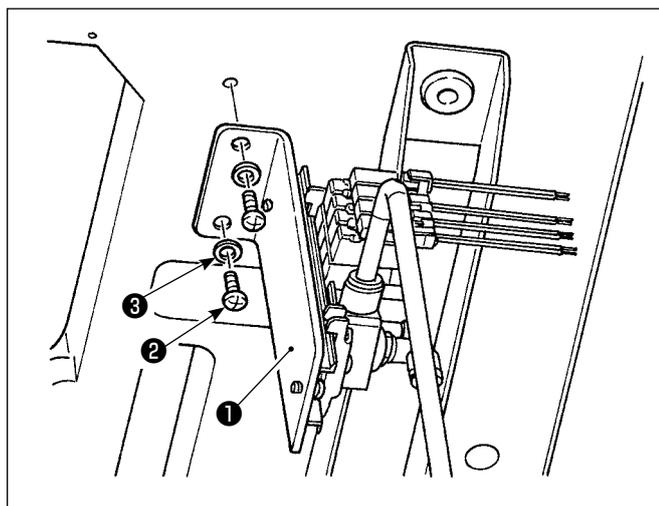


## 8. COMPONENTES NEUMÁTICOS



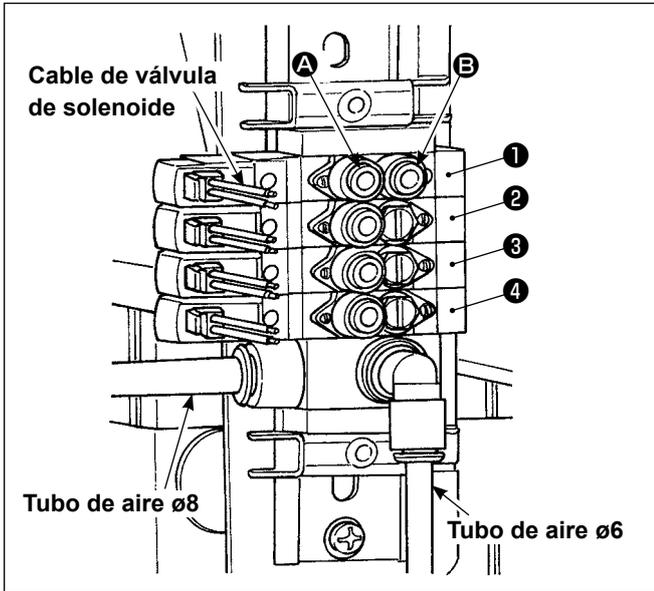
### AVISO :

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) Instalación de la placa de montaje de la válvula de solenoide

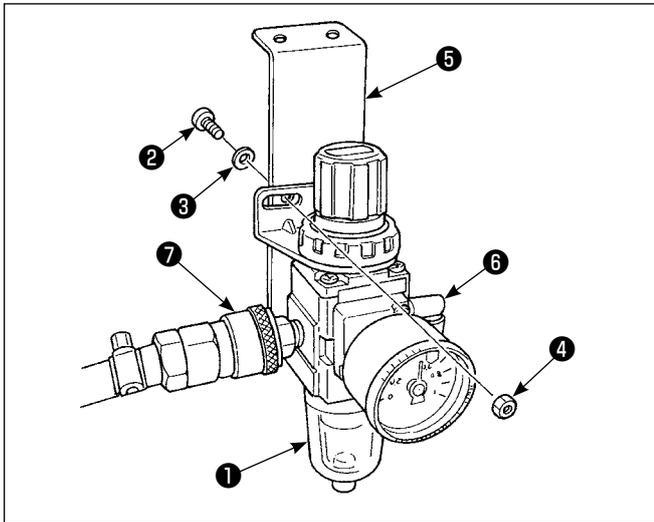
Instale el cpto. de la placa de montaje ① de la válvula de solenoide en la cara inferior de la mesa con el tornillo ② y la arandela ③ , que se suministran con la unidad.



## (2) Conexión del tubo de aire y cable de la válvula de solenoide

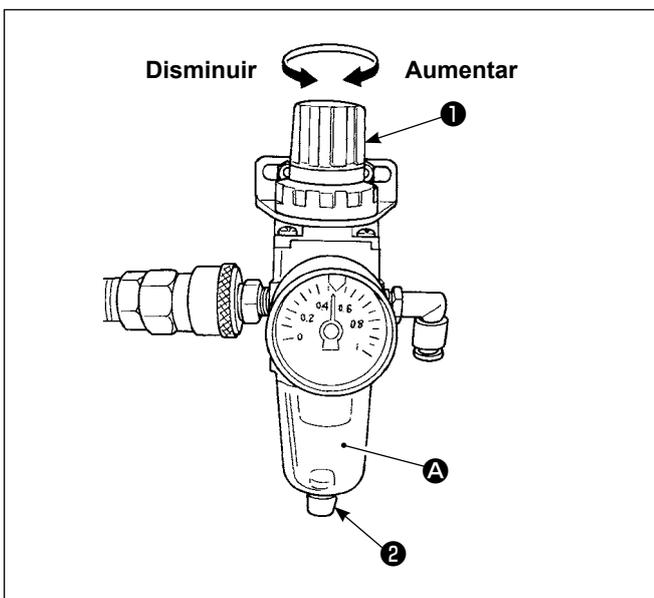
Conecte los tubos de aire y válvula de solenoide que se suministran con la unidad, en las ubicaciones indicadas a continuación.

Válvula de solenoide	Número de tubo	Número de cable
1 - B	1	CN155
1 - A	2	
2 - A	4	CN151
3 - A	6	CN153
4 - A	8	CN152



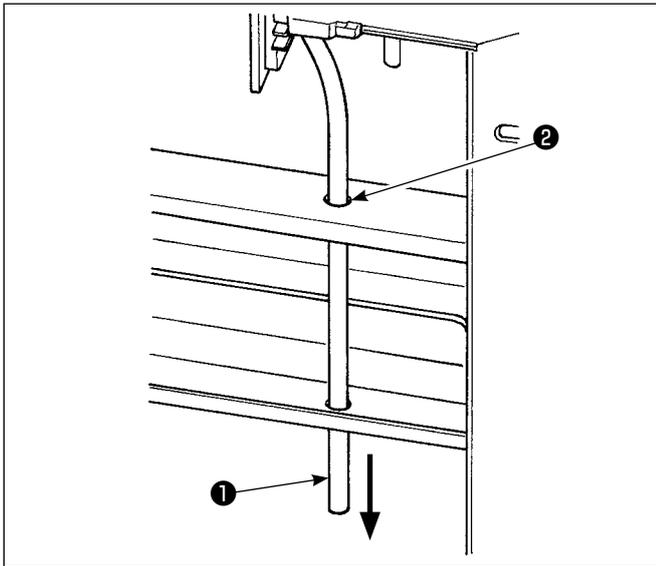
## (3) Instalación del regulador

- 1) Instale el (cjo.) regulador 1 sobre la caja de montaje 5 con el tornillo 2, arandela de resorte 3 y tuerca 4, que se suministran con la unidad.
- 2) Instale los acoplamientos 6 y 7 sobre el regulador 1.
- 3) Instale la placa de montaje 5 en la cara inferior de la mesa.
- 4) Conecte el tubo de aire de ø6, proveniente del cjo. de la válvula de solenoide, al acoplamiento 6.



## (4) Modo de regular la presión de aire

- 1) La presión del aire operacional es de 0,5 a 0,55 MPa.  
Ajuste la presión del aire con la perilla de ajuste 1 del regulador.
- 2) Cuando se haya acumulado agua en la sección del regulador A, gire la llave de drenaje 2 para drenar el agua.



### (5) Tubo de escape

Haga pasar el tubo de aire de escape de  $\varnothing 8$  ① a través del agujero ② del pedestal de la mesa y otros agujeros correspondientes. Luego, tienda el tubo de aire hacia abajo. Si la humedad es alta, el agua condensada puede salir del tubo de aire.

## 9. CABLEADO DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA

### AVISO :

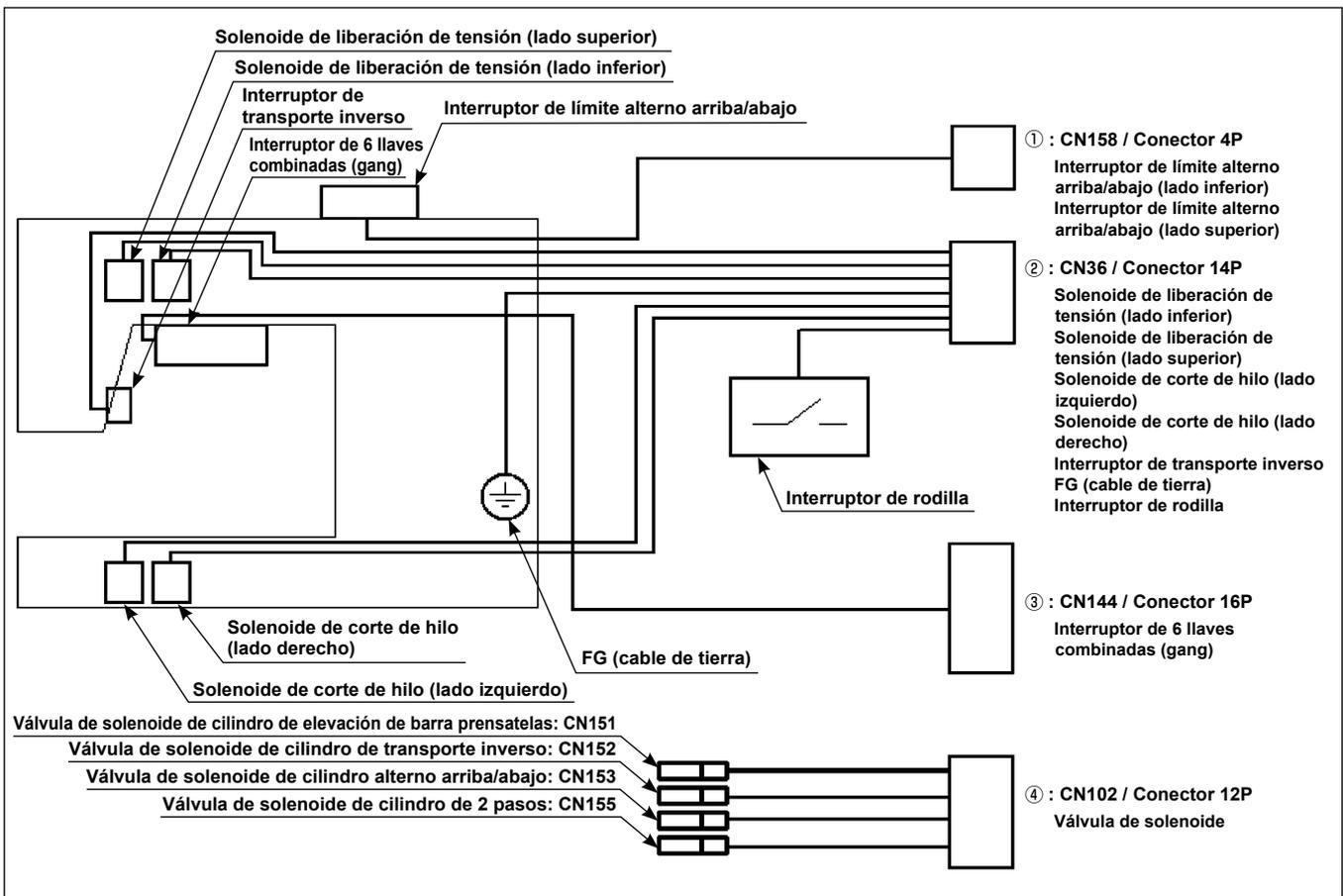


Los preparativos del cable de unión y el cableado a la caja de control deberán ser ejecutados por un ingeniero electricista indefectiblemente. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica de la máquina de coser y esperar unos cinco minutos antes de iniciar el trabajo de cableado.

Si los números de espigas de los conectores no se conectan correctamente, esto puede resultar en errores y avería de piezas y de la caja de control. Por lo tanto, tenga cuidado al conectar los conectores del cabezal de la máquina y los conectores de la caja de control.

### (1) Diagrama de cableado

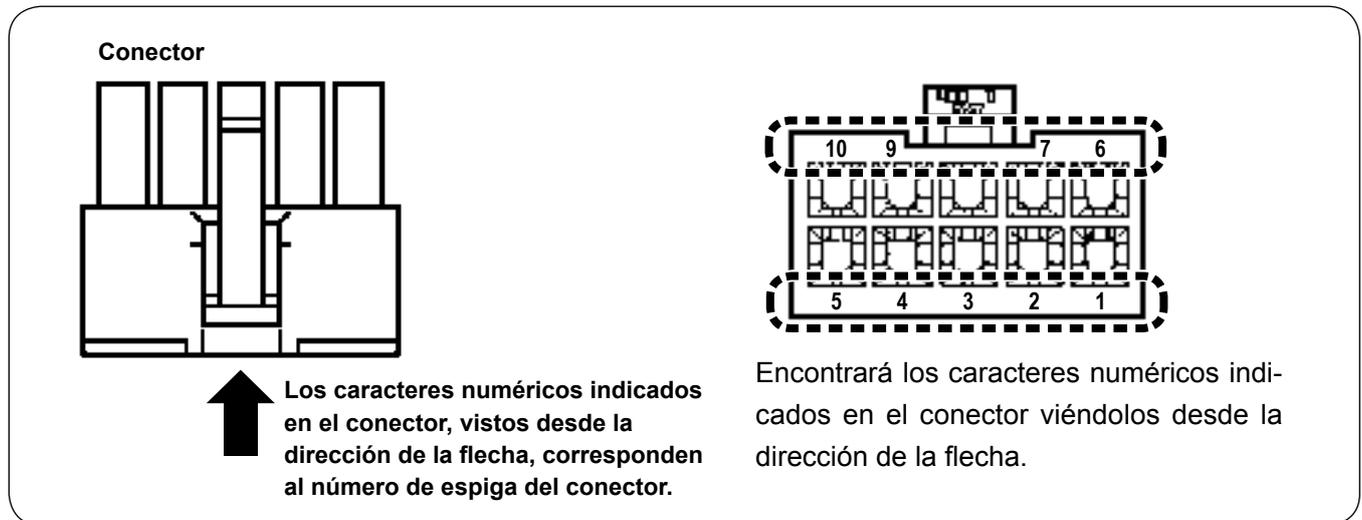
Los detalles de los conectores cableados al cabezal de la máquina son tal como se describen a continuación. Para los detalles de los conectores ① a ④ y disposición de espigas, consulte “(2) Detalles de conectores”, en la siguiente página.



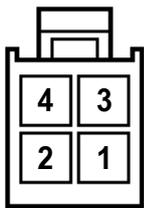
## (2) Detalles de conectores

En este párrafo se explican los detalles de los conectores ① a ④ y la disposición de las espigas mostradas en el diagrama de cableado.

Identifique el número de espiga del conector correspondiente tal como se describe a continuación.



### ① CN158: Conector 4P (interruptor alterno arriba/abajo)



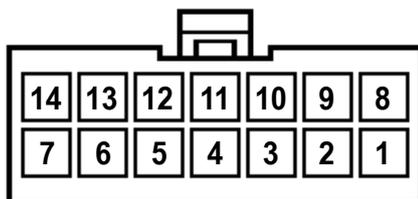
Nº de espiga	Nombre de pieza	Color de cable	Observaciones
1	Interruptor de límite alterno arriba/abajo (lado inferior)	Blanco	
2	Interruptor de límite alterno arriba/abajo (lado superior)	Rojo	
3	Interruptor de límite alterno arriba/abajo (lado inferior)	Negro	GND
4	Interruptor de límite alterno arriba/abajo (lado superior)	Verde	GND

\* Para conectar los conectores a la caja de control, prepare un cable de unión utilizando el terminal de espigas del conector indicado a continuación.

Número de pieza del conector objetivo: HK034620040 (MOLEX: 5559-04P)

Número de pieza del terminal de espiga objetivo: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

② **CN36: Conector 14P**  
(solenoide, interruptor)



Nº de espiga	Nombre de pieza	Color de cable	Observaciones
1	Solenoide de liberación de tensión (lado inferior)	Negro	
2	Solenoide de liberación de tensión (lado superior)	Negro	
3	—	—	—
4	Interruptor de rodilla	Blanco	
5	Interruptor de transporte inverso	Negro	
6	Solenoide de corte de hilo (lado izquierdo)	Negro	
7	Solenoide de corte de hilo (lado derecho)	Negro	
8	Solenoide de liberación de tensión (lado inferior)	Blanco	Fuente de alimentación (+27 V)
9	Solenoide de liberación de tensión (lado superior)	Blanco	Fuente de alimentación (+27 V)
10	FG (cable de tierra)	Verde / Amarillo	FG
11	Interruptor de rodilla	Negro	GND
12	Interruptor de transporte inverso	Blanco	GND
13	Solenoide de corte de hilo (lado izquierdo)	Blanco	Fuente de alimentación (+27 V)
14	Solenoide de corte de hilo (lado derecho)	Blanco	Fuente de alimentación (+27 V)

\* Para conectar los conectores a la caja de control, prepare un cable de unión utilizando el terminal de espigas del conector indicado a continuación.

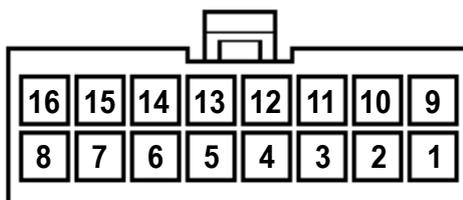
Número de pieza del conector objetivo: HK034620140

(MOLEX: 5559-14P)

Número de pieza del terminal de espiga objetivo: HK034630000

(MOLEX: 5558TL)

③ **CN144: Conector 16P**  
(interruptor de 6 llaves combinadas (gang))



Nº de espiga	Nombre de pieza	Color de cable	Observaciones
1	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Anaranjado (punto rojo 1)	+5V * No conecte el conector de +24V. Si se conecta el conector de +24V a este interruptor, puede ocurrir la fusión del LED por calentamiento.
2	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Anaranjado (punto negro 1)	SW1 (DLSW)
3	—	Gris (punto rojo 1)	SW2 (Interruptor de prohibición de transporte inverso automático)
4	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Gris (punto negro 1)	SW3 (Interruptor de corrección de una puntada)
5	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Blanco (punto rojo 1)	SW4 (Interruptor de cambio alternativo de paso)
6	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Blanco (punto negro 1)	SW5 (Interruptor de cambio alternativo de tensión de hilo)
7	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Amarillo (punto rojo 1)	SW6 (Interruptor de sujetahilo)
8	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Amarillo (punto negro 1)	GND
9	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Rosado (punto rojo 1)	LED1 (DLSW LED)
10	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Rosado (punto negro 1)	LED2 (LED de interruptor de prohibición de transporte inverso automático)
11	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Anaranjado (punto rojo 2)	LED3 (LED de interruptor de corrección de una puntada)
12	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Anaranjado (punto negro 2)	LED4 (LED de interruptor de cambio alternativo de paso)
13	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Gris (punto rojo 2)	LED5 (LED de interruptor de cambio alternativo de tensión de hilo)
14	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Gris (punto negro 2)	LED6 (LED de interruptor de sujetahilo)
15	Interruptor de 6 llaves combinadas (gang)	Blanco (punto rojo 2)	SW7 (Sensor de caída de cabezal de máquina)
16	—	—	—

\* Para conectar los conectores a la caja de control, prepare un cable de unión utilizando el terminal de espigas del conector indicado a continuación.

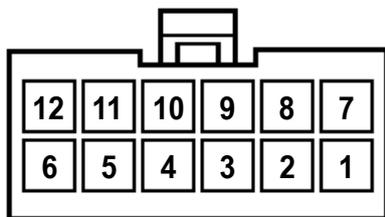
Número de pieza del conector objetivo: HK034620160

(MOLEX: 5559-16P)

Número de pieza del terminal de espiga objetivo: HK034630000

(MOLEX: 5558TL)

④ **CN102: Conector 12P (válvula de solenoide)**



Nº de espiga	Nombre de pieza	Color de cable	Observaciones
1	Válvula de solenoide (CN151)	Negro	Cilindro de elevación de barra prensatelas
2	Válvula de solenoide (CN152)	Negro	Cilindro de transporte inverso
3	Válvula de solenoide (CN153)	Negro	Cilindro alterno arriba/abajo
4	—	—	—
5	Válvula de solenoide (CN155)	Negro	Cilindro de 2 pasos
6	—	—	—
7	Válvula de solenoide (CN151)	Rojo	+24V
8	Válvula de solenoide (CN152)	Rojo	+24V
9	Válvula de solenoide (CN153)	Rojo	+24V
10	—	—	—
11	Válvula de solenoide (CN155)	Rojo	+24V
12	—	—	—

\* Para conectar los conectores a la caja de control, prepare un cable de unión utilizando el terminal de espigas del conector indicado a continuación.

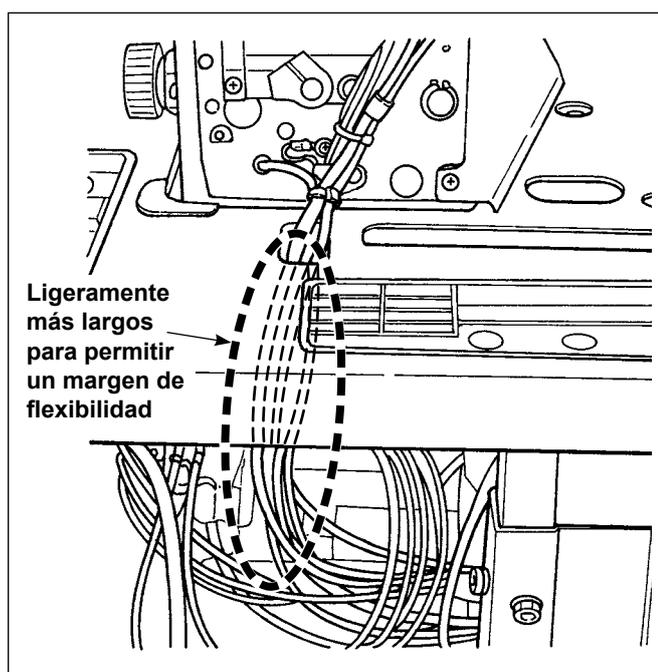
Número de pieza del conector objetivo: HK034620120

(MOLEX: 5559-12P)

Número de pieza del terminal de espiga objetivo: HK034630000

(MOLEX: 5558TL)

## 10. TUBERÍA DE AIRE Y CABLEADO DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA



El tubo de aire y el cable del cabezal de la máquina deben ser suficientemente largos, al momento de realizar la conexión de la tubería y el cableado, para permitir que el cabezal de la máquina se pueda inclinar debidamente.

## 11. TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO

Opere la máquina de coser a una velocidad igual a o menor que la máxima velocidad de cosido seleccionada de entre las indicadas en la tabla siguiente de acuerdo con las condiciones de cosido.

Cantidad de movimiento vertical alterno del pie móvil y del prensatelas	Longitud de puntada : 7 mm o menos	Longitud de puntada : Más de 7 mm y 9 mm a menos
Menos de 3 mm	3.000 sti/min *	2.000 sti/min
Más de 3 mm y 4 mm a menos	2.400 sti/min	2.000 sti/min
Más de 4 mm y 5 mm a menos	2.000 sti/min	2.000 sti/min
Más de 5 mm y 9 mm a menos	1.800 sti/min	1.800 sti/min

\* Para LU-2860-6, la máxima velocidad de cosido es de 2.700 sti/min.



Si la máquina de coser ejecuta el cosido a una velocidad que excede la especificada, esto puede causar la rotura o avería de alguna(s) de sus partes o disminuir su vida útil. Por lo tanto, asegúrese de observar su máxima velocidad de cosido.

Para la instalación y ajuste de otras piezas, consulte el Manual de Instrucciones para los modelos LU-2810, -2810-7, -2860 y -2860-7, que se incluye en el embalaje de la máquina de coser.

Para el modelo **LU-2810-6**, consulte los párrafos que describen el modelo **LU-2810-7**.

Para el modelo **LU-2860-6**, consulte los párrafos que describen el modelo **LU-2860-7**.