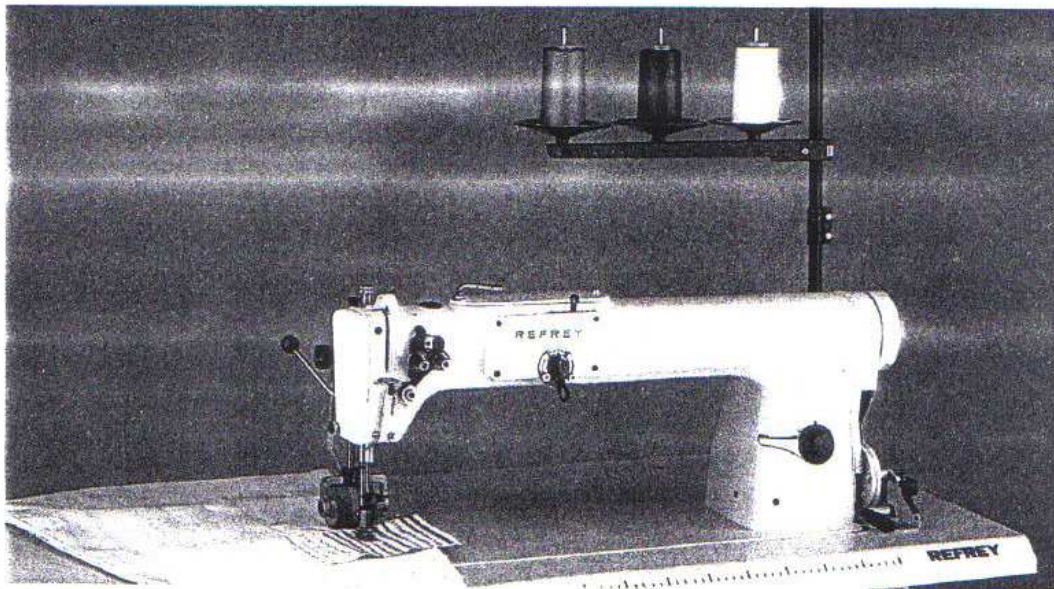




REFREY®

INSTRUCCIONES DE REGLAJE Y PUESTA A PUNTO

WWW.LOALSALCEDA.COM



REFREY

930-931-932

1930-1931-1932

MACOFREY S.A.

Pgno. Montefaquina, 110 bajo - Tameiga - Box: 1.089

Tels: 986 288050/51 - 986 288045/46 - Fax: 986
487700

E-mail: comercial@refrey-macofrey.com

Web: <http://www.refrey-macofrey.com>



1. AJUSTE DEL TRANSPORTADOR INFERIOR (transporte normal)..	7-10
1.1 Adaptación del transportador.....	7
1.2 Centrado del transportador.....	7
1.3 Verificación del diagrama.....	8
1.4 Regulación en altura.....	8
1.5 Movimiento del transportador.....	9-10
2. AJUSTE DEL MECANISMO DE ZIG-ZAG.....	11-14
2.1 Centrado del zig-zag.....	11
2.2 Posición centro de la aguja.....	12
2.3 Alineación del soporte de la barra de aguja.....	13
2.4 Movimiento transversal de la aguja.....	14-15
2.5 Posición <u>CERO</u> del mando de amplitud del zig-zag.....	15-16
3. SINCRONIZACIÓN DE LA AGUJA CON EL GARFIO.....	17-18
4. COLOCACIÓN DE LA CORREA DENTADA.....	18
5. AJUSTE DE LA LONGITUD DE PUNTADA.....	21
6. ENSAYO DE COSIDO.....	23-24
6.1 Ajuste de la presión del prénsatelas.....	23
6.2 Ajuste del muelle recuperador.....	24
7. AJUSTE DEL AUTOMÁTICO.....	25
8. FALLOS EN LA COSTURA Y SUS POSIBLES REMEDIOS.....	27-28

Este manual le servirá de ayuda para poder llevar a cabo el ajuste de los principales órganos de accionamiento.

La operación de puesta a punto sirve para controlar y regular la reciproca posición de los órganos de la máquina y debe efectuarse con suma precisión.

Un control de puesta a punto es indispensable:

- para verificar una sustitución de piezas.
- después de una manutención que requiere el desmontaje y montaje de piezas.
- en caso de desajustes.
- como medio para eliminar defectos de cosido.

Suponemos que los montajes, desmontajes, etc., normales, forman parte de los conocimientos de un mecánico dedicado al mantenimiento de maquinas de coser. Por consiguiente, estas instrucciones se refieren fundamentalmente a los ajustes principales y sus valores.

WWW.LOALSALCEDA.COM

1. AJUSTE DEL TRANSPORTADOR INFERIOR

1.1 ADAPTACIÓN DEL TRANSPORTADOR DE TELA.

- Monte el transportador inferior sobre su soporte y sujételo con sus dos tornillos T1.
- Afloje los dos tornillos T2, de la manivela del transportador M, y los tornillos T3, del excéntrico de elevación EE.

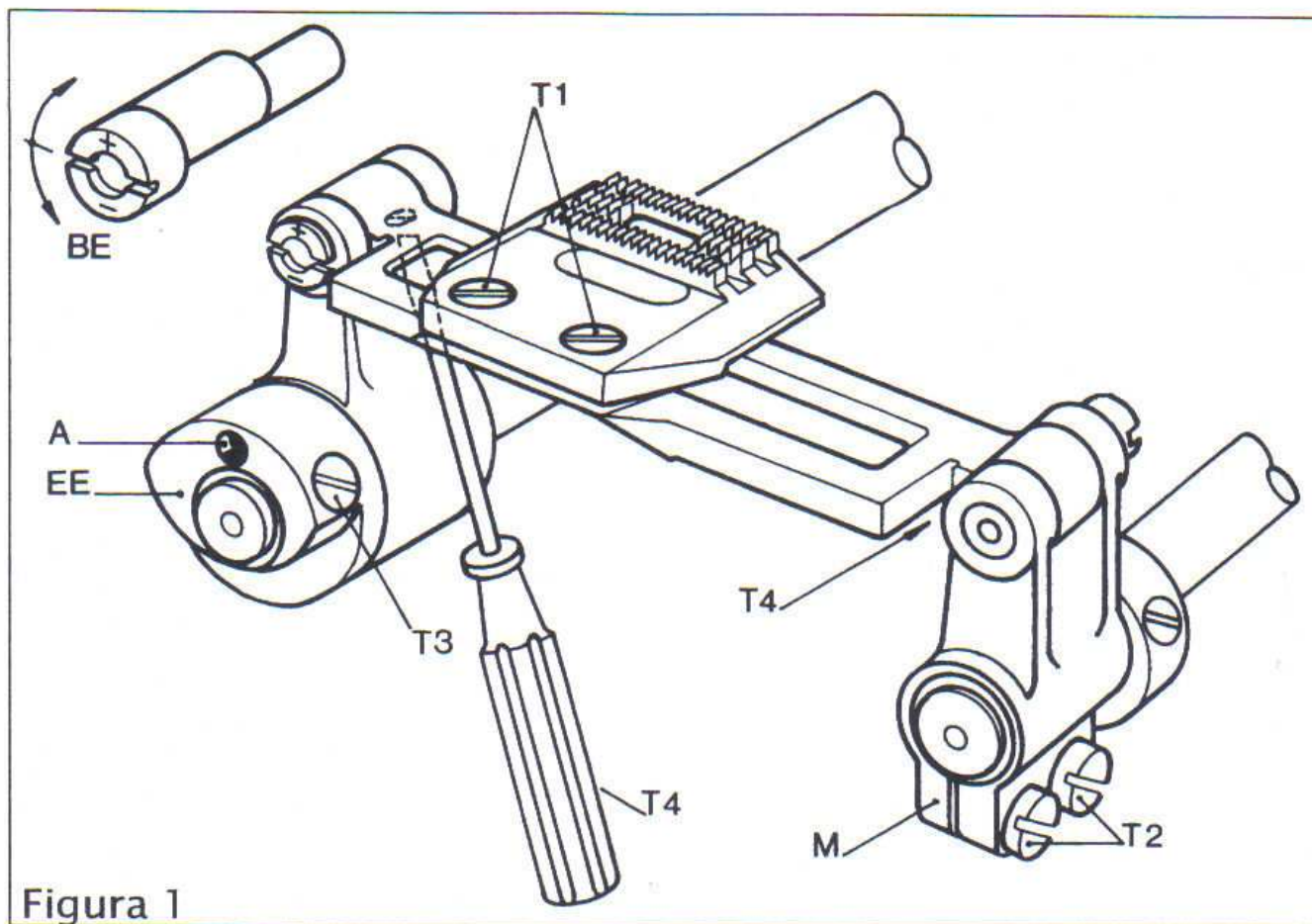


Figura 1

1.2 CENTRADO DEL TRANSPORTADOR CON LAS RANURAS DE LA PLACA DE AGUJA.

- Coloque la placa de aguja y compruebe que, estando el mando regulador de puntada en cero, el transportador queda perfectamente centrado en las ranuras de la placa de aguja. En estas condiciones, apriete los dos tornillos T2, de la manivela del transportador M.
- Sitúe el mando regulador de puntada en su posición máxima (5 de su escala) y girando el volante a mano, compruebe que la carrera del transportador queda repartida en las ranuras de la placa de aguja.

1.3 VERIFICACIÓN DEL DIAGRAMA.

- Accione el eje principal de la placa con el volante de la máquina, a mano, y en su sentido correcto, hasta que el transportador llegue a la posición extrema de su recorrido, hacia adelante. En estas condiciones, gire el excéntrico de elevación EE, hasta que los dientes del transportador engrasen con la placa de aguja en su movimiento de ocultación (figura 2); seguidamente apriete los dos tornillos T3 del excéntrico de elevación EE.

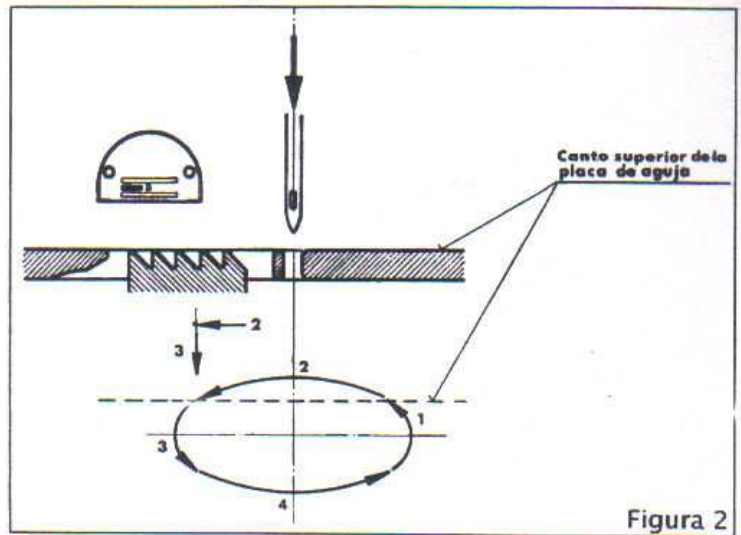
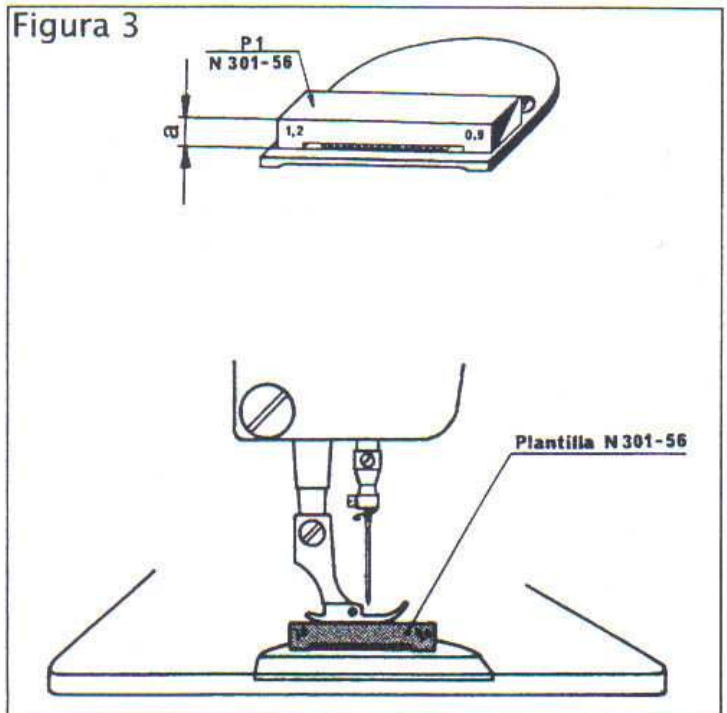


Figura 2

1.4 REGULACIÓN EN ALTURA.

- Sitúe el mando regulador de puntada en su posición cero y coloque la plantilla P1 sobre la placa de aguja con la cota 0'9 en la parte anterior, de forma que los dientes se alojen en la escotadura de la plantilla (fig. 3). Afloje los dos tornillos prisioneros T4, que posicionan los bulones excéntricos BE, y con un destornillador gire dichos bulones hasta que los dientes del transportador se adapten a la plantilla P1. Una vez conseguido, apriete los dos tornillos T4 (fig. 1).
- La plantilla P1 sirve también, para fijar la altura del prénsatelas en su posición más alta (fig. 3).

Figura 3



- REGLA PRÁCTICA:

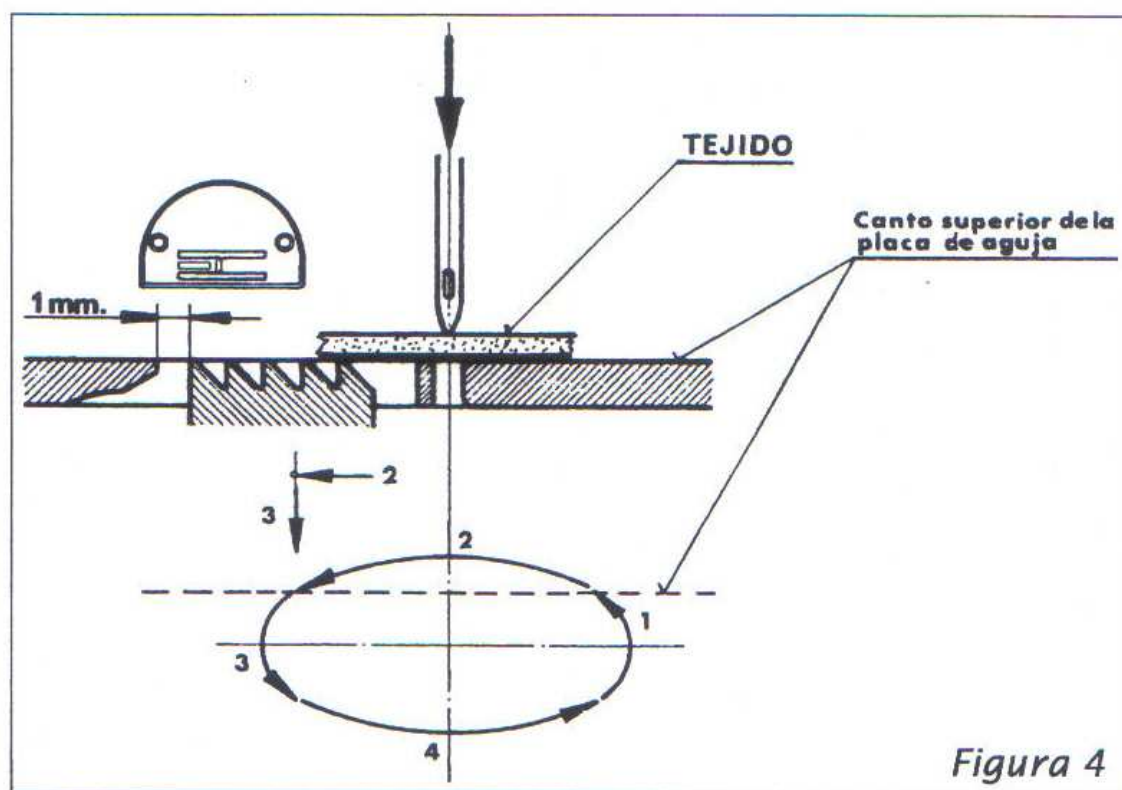
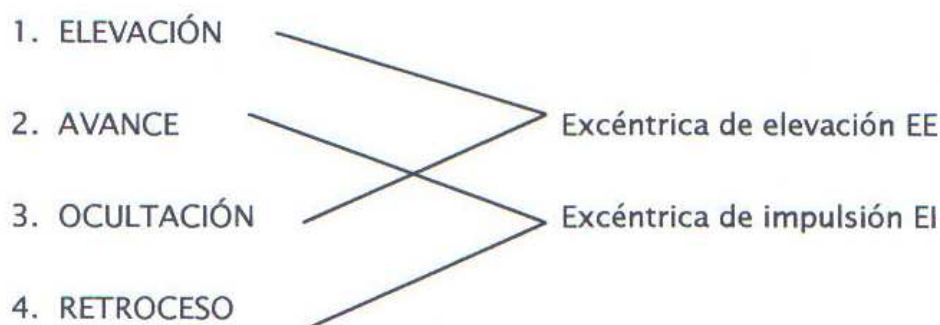
Cuando la barra de aguja se encuentra en su posición P.M.I., el agujero A de referencia en el excéntrico de elevación EE, suele quedar, aproximadamente, en su posición más alta (verticalmente encima del centro del eje).

1.5 MOVIMIENTO DEL TRANSPORTADOR.

El ciclo completo del movimiento del transportador, es un movimiento elíptico, resultante de la composición de un doble movimiento circular: excéntrica-biela de impulsión del transportador y excéntrica-biela de elevación del transportador. El diagrama correspondiente se ilustra en la figura 4 con sus cuatro fases:

- **ELEVACIÓN** (ascenso), sobrepasando la placa de aguja, los dientes del transportador entran en contacto con la parte del material a coser.
- **AVANCE**, transporte en avance igual a la longitud de puntada.
- **OCULTACIÓN** (descenso), los dientes se ocultan bajo la placa de aguja y se forma la puntada.
- **RETROCESO**, bajo la placa de aguja, igual a la longitud de una puntada.

Diagrama del movimiento del transportador.



1. El avance longitudinal del transportador debe finalizar cuando la punta de la aguja, en su movimiento descendente, comienza a entrar en el material a coser (Figura 4).
2. Cuando la palanca tira-hilos se encuentra en su posición más elevada (P.M.E.) y el mando regulador de puntada en la longitud máxima, al transportador debe faltarle aproximadamente 1 mm. (figura 5) para terminar su recorrido de avance (flecha 2 del diagrama de la figura 4).

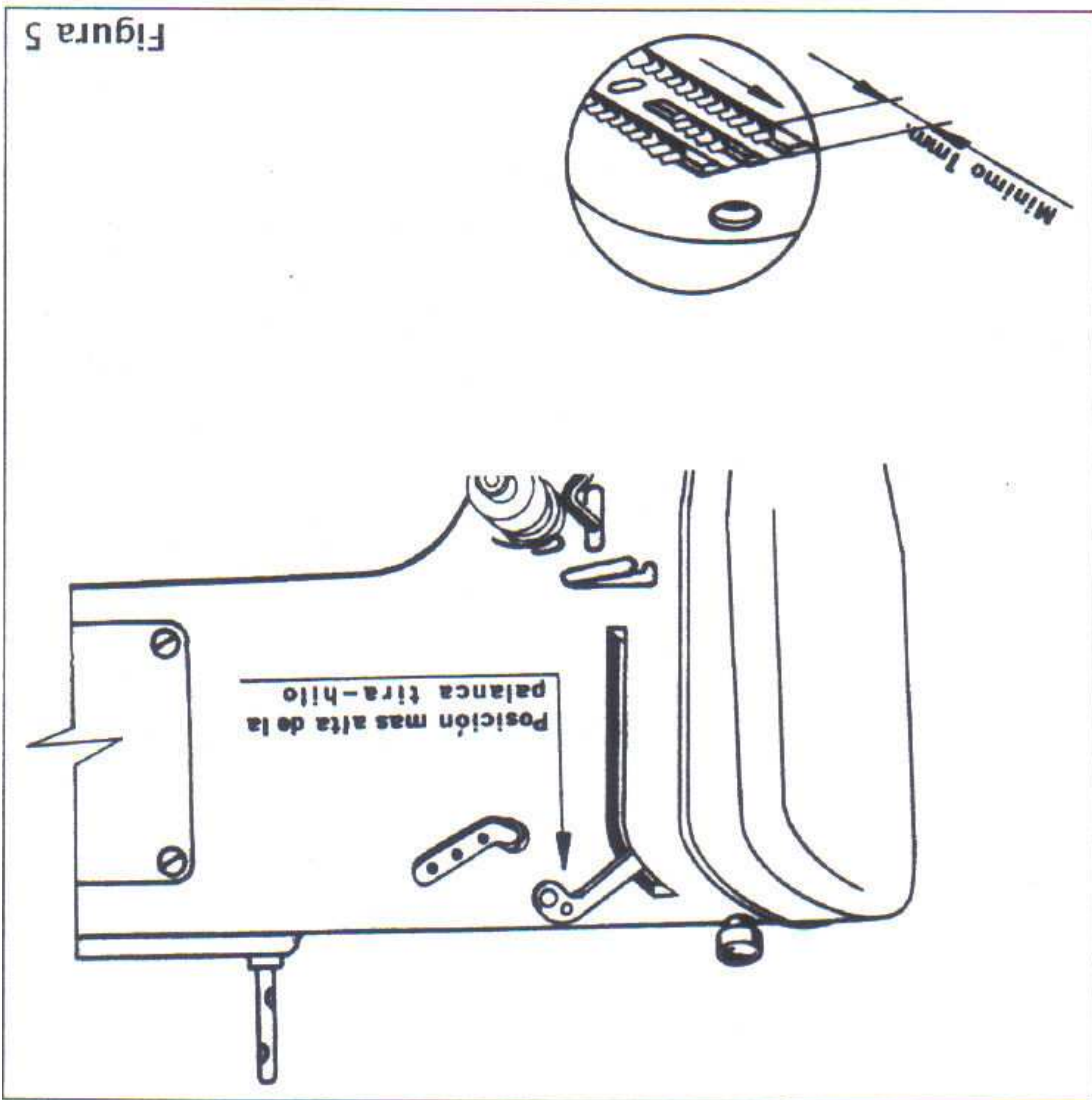


Figura 5

2. AJUSTE DEL MECANISMO DE ZIG-ZAG

2.1 CENTRADO DEL ZIG-ZAG.

- Comprobar que el desplazamiento transversal de la aguja se realiza simétricamente con relación a la ranura de la placa de aguja, si el mando de amplitud de zig-zag se encuentra en su posición máxima y el mando de posición de la aguja en *Centro* (C).

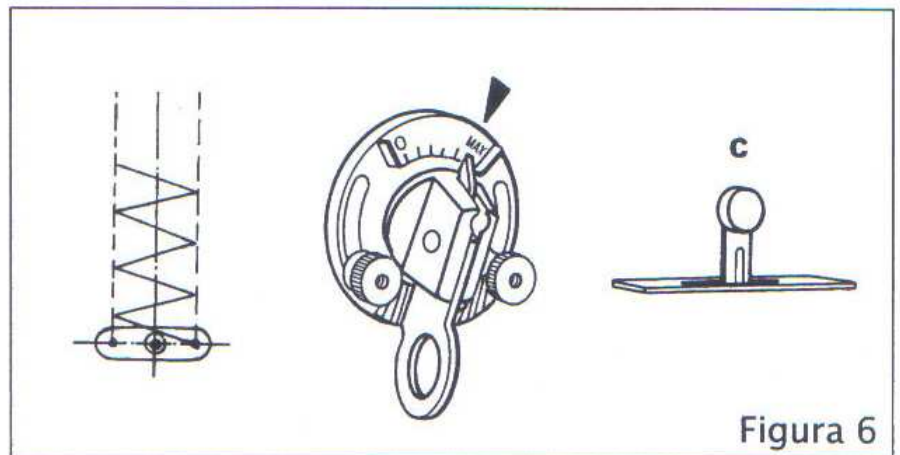


Figura 6

- En caso contrario, aflojar los dos tornillos T de la pieza de unión del tirante 93 09 29 para extraer o introducir convenientemente el tirante 93 09 30 (fig. 7).

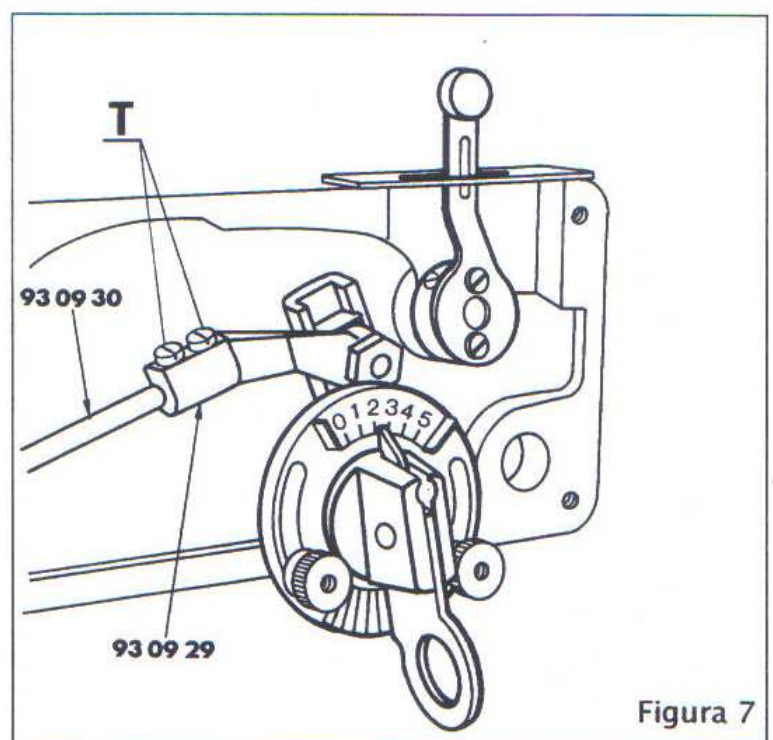
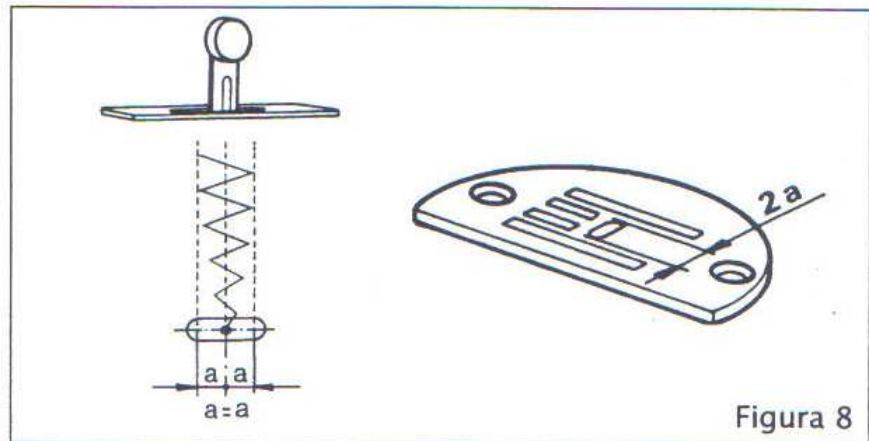


Figura 7

2.2 POSICIÓN CENTRO DE LA AGUJA.

- El ajuste de la posición centro de la aguja, tiene por objeto lograr que la aguja se mueva uniformemente de izquierda a derecha, partiendo de la posición centro, cuando se trata de realizar un pespunte zig-zag (fig. 8)



- Para comprobar este reglaje, proceda de la siguiente manera:

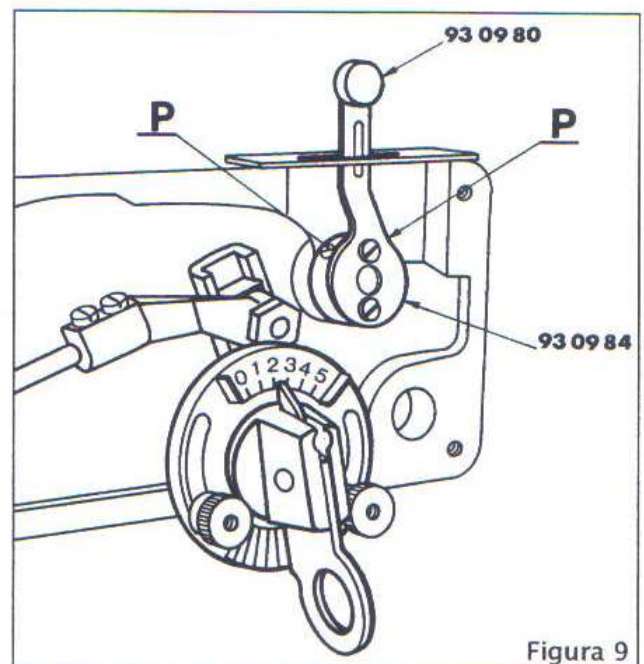
- Reglajes previos:

1. Mando de posición de la aguja en el centro (C).
2. Mando de amplitud del zig-zag en cero (0).
3. Mando de la longitud de puntada en cero (0)

- Comprobación:

Ponga un trozo de papel rígido debajo de la aguja, baje el prensatelas y gire el volante de la máquina hacia delante con la mano hasta que la aguja pinche el papel. Seguidamente, sitúe el mando de amplitud del zig-zag al máximo de su escala; gire nuevamente el volante hasta que la aguja vuelva a pinchar el papel en las dos posiciones extremas del zig-zag. El reglaje es correcto cuando los orificios de la izquierda y de la derecha quedan centrados respecto al orificio central (fig. 8 a=a).

Si fuese necesario un reajuste, afloje los dos tornillos prisioneros P del casquillo 93 09 84 y gire convenientemente dicho casquillo del mando de posición 93 09 80, hasta conseguir la posición CENTRO DE LA AGUJA (a=a). Véase fig. 9.



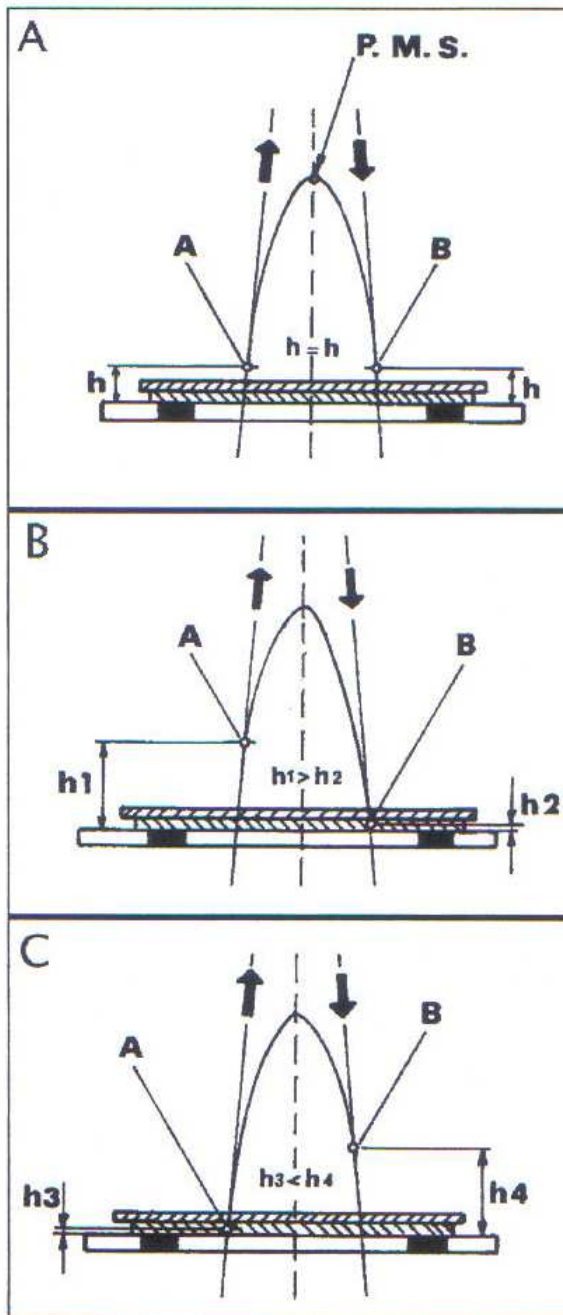
2.3 ALINEACIÓN DEL SOPORTE DE LA BARRA DE AGUJA.

- En el supuesto caso de que con la operación anterior no se obtenga el centrado de la aguja en la placa, por no existir una perfecta alineación del soporte de la barra de aguja con respecto de la ranura de la placa, puede procederse a un reajuste final, operando sobre el casquillo del eje del soporte de la barra de aguja 93 02 03, desplazando dicho casquillo hacia la derecha o hacia la izquierda según proceda. Finalmente volveremos a fijar el eje del soporte de la barra de aguja 93 02 03 por medio de los prisioneros. Tenga en cuenta que el prisionero de la izquierda fija al eje 93 02 02, y el de la derecha, fija al casquillo 93 02 03.



2.4 MOVIMIENTO TRANSVERSAL DE LA AGUJA.

- El movimiento transversal de la aguja debe sincronizarse con el de subida y bajada, es decir, que el desplazamiento transversal de la aguja debe comenzar cuando ésta haya salido del material a coser, y terminar en el momento que la aguja clave nuevamente en dicho material, según el diagrama siguiente:



-Movimiento simétrico:

- $h=h$
- A = Comienza el desplazamiento transversal (la aguja sale del tejido en su movimiento ascendente).
- P.M.S. (Punto muerto superior de la aguja) = se invierte el diagrama.
- B = Cesa el movimiento transversal de la aguja.

-Movimiento asimétrico:

- $h1 > h2$
- Diagrama retrasado.

-Movimiento asimétrico:

- $h3 < h4$
- Diagrama adelantado.

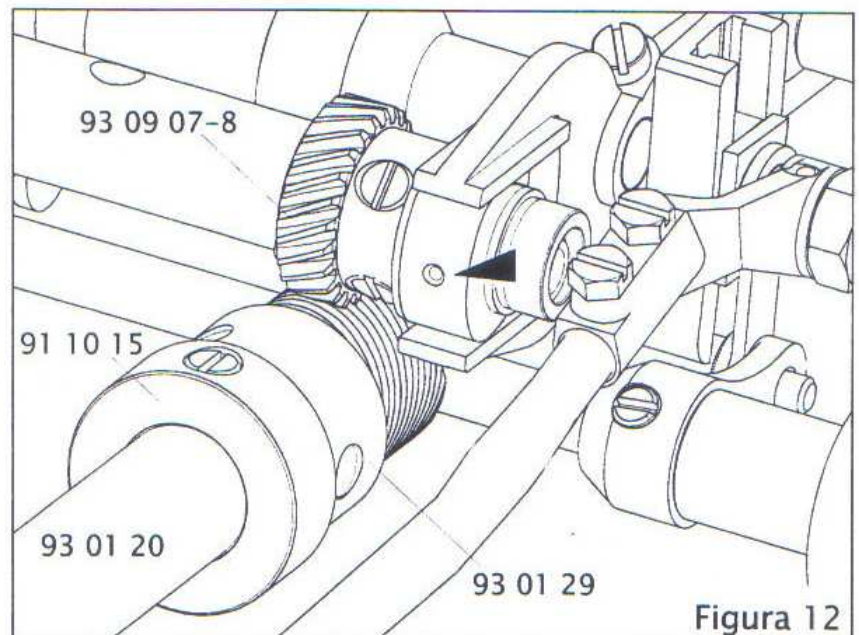
- Para el reglaje, proceda como sigue:

- Reglajes previos:

1. Mando de posición de la aguja en el centro (C).
2. Mando de amplitud del zig-zag en su posición cero (0).
3. Situar la barra de aguja en su P.M.S. (punto muerto superior)

- **Comprobación:**
Actuar sobre el mando regulador de la amplitud del zig-zag de mínimo a máximo y viceversa, comprobando que la aguja no oscila. En este caso, el diagrama del movimiento transversal de la aguja debe corresponder al primer gráfico del la figura 11.
- **Ajuste:**
En el caso de que la aguja oscile, (diagramas incorrectos), debe actuar sobre el engrane conductor del zig-zag 93 01 29, montado sobre el eje principal del brazo 93 01 20. Cuidar de que este engrane no se desplace lateralmente, debiendo estar siempre en contacto con el anillo tope 91 10 15.

Como referencia, y con los reglajes previos indicados, el engrane-excéntrica de zig-zag 93 09 07-8 debe quedar con el orificio de engrase aproximadamente en posición horizontal (figura 12).



2.5 POSICIÓN CERO DEL MANDO DE AMPLITUD DEL ZIG-ZAG.

- Al colocar el mando de amplitud del zig-zag en posición CERO (0), se debe anular completamente el movimiento transversal de la aguja (zig-zag); es decir, la máquina cose en pespunte recto.

Reglajes previos:

- Mando de amplitud de zig-zag en CERO (0).
- Mando de la posición de la aguja en CENTRO (C).

Comprobación:

- En estas condiciones, la aguja debe picar en el mismo sitio, es decir, el soporte de la barra de aguja no debe oscilar al girar el volante de mano

Ajuste:

- Si el soporte de la barra de aguja oscilase, afloje los tornillos P de la manivela del mando de amplitud 93 09 43 (figura 13) y gire ésta sobre su eje hasta conseguir la posición CERO.

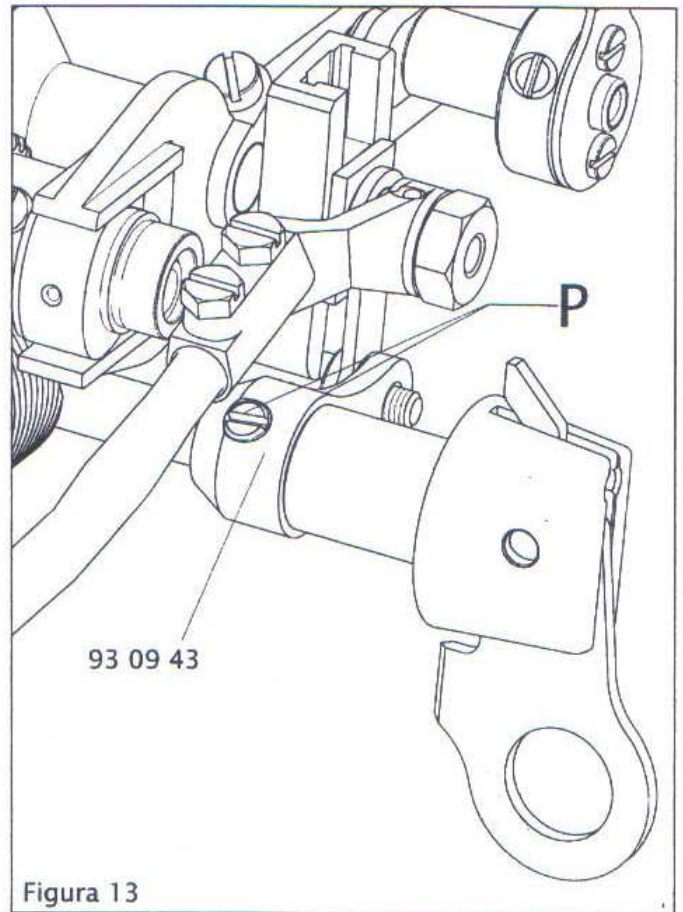


Figura 13

WWW.LOALSALCEDA.COM

3. SINCRONIZACION DE LA AGUJA CON EL GARFIO

Esta operación tiene por objeto lograr una perfecta sincronización entre la aguja y el garfio para conseguir la formación del lazo que origina posteriormente la puntada.

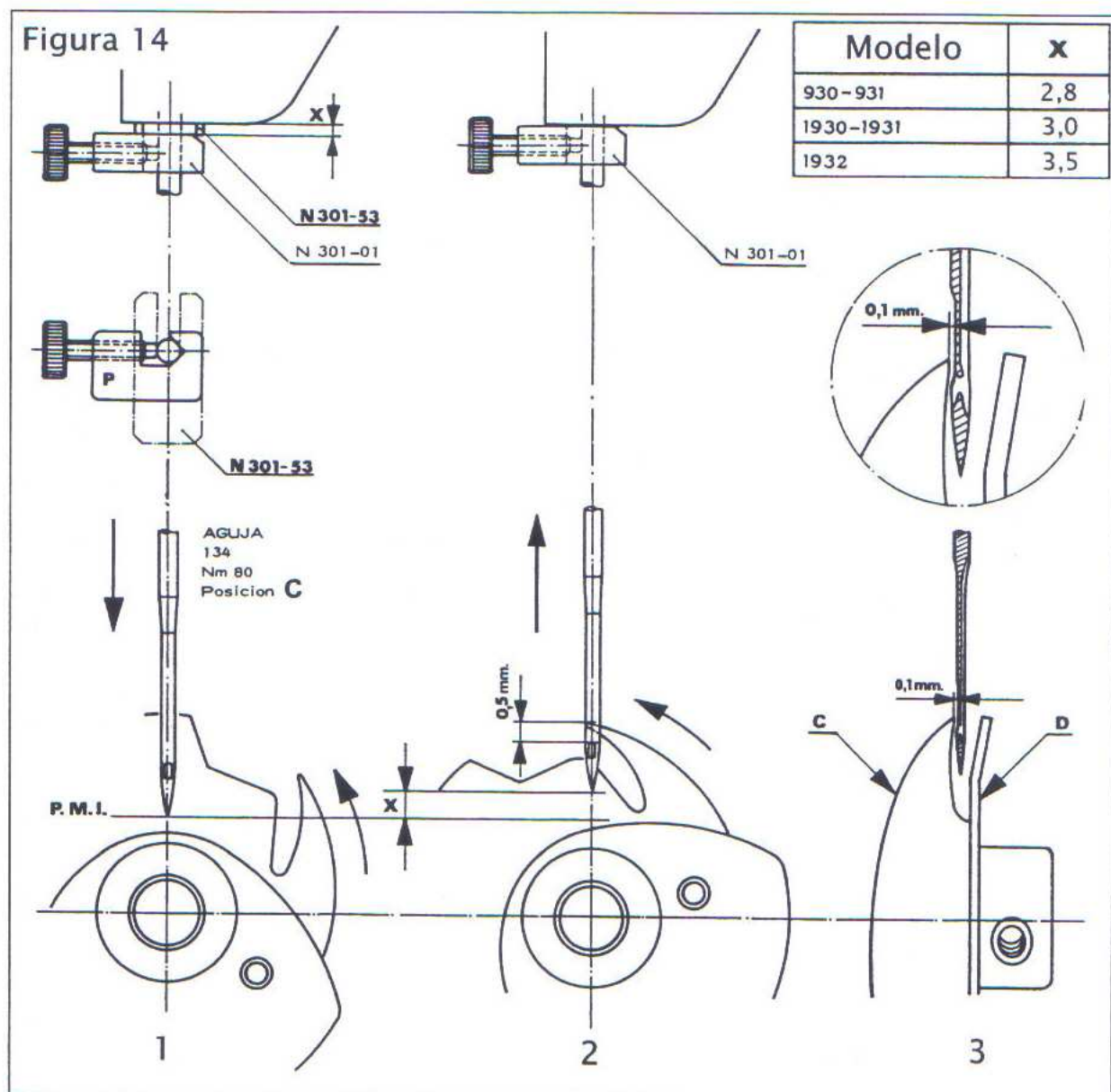
-Proceda de la siguiente forma:

- Reglajes previos:

1. Mando de amplitud del zig-zag en CERO (0).
2. Mando de posición de la aguja en izquierda (I).
3. Coloque una aguja Nm 80, sistema 134 o equivalente.
4. Desmonte el prensatelas y la placa de aguja.

- Ajuste:

1. Con la barra de aguja en su punto muerto superior (P.M.S.), coloque el garfio sobre su eje, de modo que al bajar la barra de aguja, quede la aguja situada entre el disco D y el pico del garfio C (figura 14.3).



2. Gire el volante de mano en su sentido normal hasta que la barra de aguja alcance su punto muerto inferior (P.M.I.). En esta posición, monte la pinza de sujeción N-301-01 sobre la barra de aguja, deslícela hacia arriba con la plantilla N-301-53, de espesor adecuado sobre su cara superior (figura 14.1), hasta que haga tope en el brazo de la máquina. En estas condiciones, fije la pinza por medio de su tornillo moleteado.
3. Retire la plantilla N-301-53 y gire el volante en su sentido de trabajo, hasta que la pinza haga tope sobre el brazo de la máquina. Manteniendo el volante en esta posición, gire el garfio sobre su eje hasta que el pico del garfio coincida con la parte izquierda de la aguja (figura 14.2) y a una distancia lateral de la aguja de aproximadamente 0,1 mm. (figura 14.3). A continuación, apriete uno de los tornillos de sujeción del garfio que esté accesible en esta posición.

4. Retire la pinza de sujeción N-301-01 de la barra de aguja y apriete el otro tornillo de sujeción del garfio, girando previamente el volante de mano hasta alcanzar la posición idónea.
5. Compruebe que la parte superior del pico del garfio queda aproximadamente a 0,5 mm. de la parte superior del ojo de la aguja. En caso necesario, corrija la altura de la barra de aguja, aflojando para ello el tornillo de su bulón conductor (figura 15).

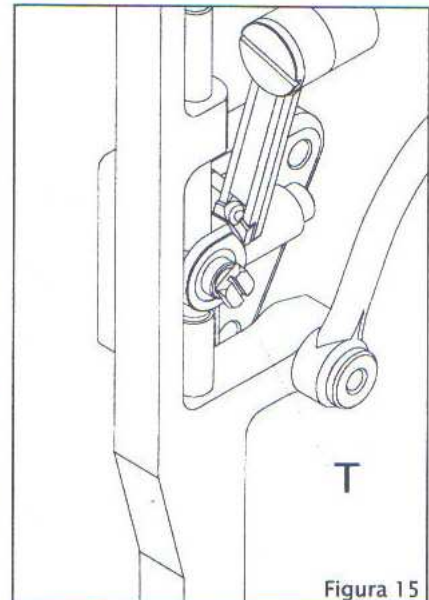


Figura 15

6. Finalmente, coloque el tope del portacápsulas TP (figura 16), de modo que no roce el cuerpo del garfio C y el saliente del porta-cápsulas S quede alojado en la horquilla del tope (TP), de tal manera que permita, entre ambos, el paso del hilo. Apriete el tornillo de fijación F.

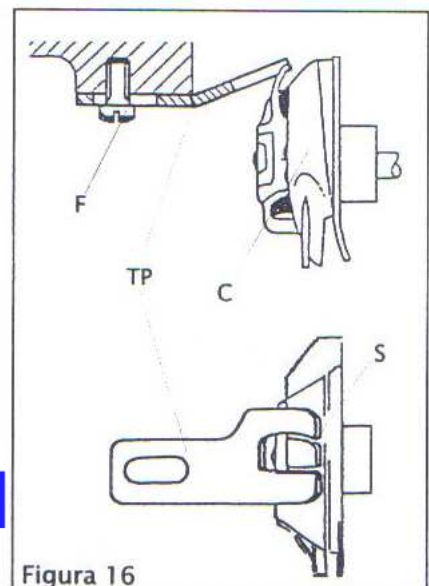


Figura 16

4. COLOCACIÓN DE LA CORREA DENTADA DENTADA

En este apartado le indicaremos como colocar correctamente la correa dentada que sincroniza los ejes principales del brazo y de la placa. Proceda de la siguiente forma:

1. Girar la polea del eje principal del brazo en su sentido de trabajo hasta que la barra de aguja se encuentre en su P.M.I. (Punto medio inferior).
Girar la polea del eje principal de la placa hasta que los dientes del transportador (ocultos en la placa) no tengan ningún movimiento de arrastre, al actuar sobre la palanca de inversión con el mando regulador de puntada en su máxima longitud.
2. En estas condiciones, colocar la correa dentada: primero, en la polea inferior, sin girarla; luego, en la polea superior, avanzando un diente en la polea. El avance de un diente corresponde, aproximadamente, al que se consigue utilizando la plantilla N 301-52, de 0,6 mm. en la barra de aguja y según la siguiente secuencia:
 - Coloque la plantilla de 0,6 mm. en la barra de aguja sobre la pinza de sujeción, cuando aquella se encuentra en su P.M.I. (figura 17).
 - Retire la plantilla y gire la polea superior hacia usted, hasta que la barra de aguja tropiece en la pinza. En esta posición, coloque la correa dentada sin mover las poleas.
 - Ajustar el tensor, sin tensar excesivamente la correa dentada.

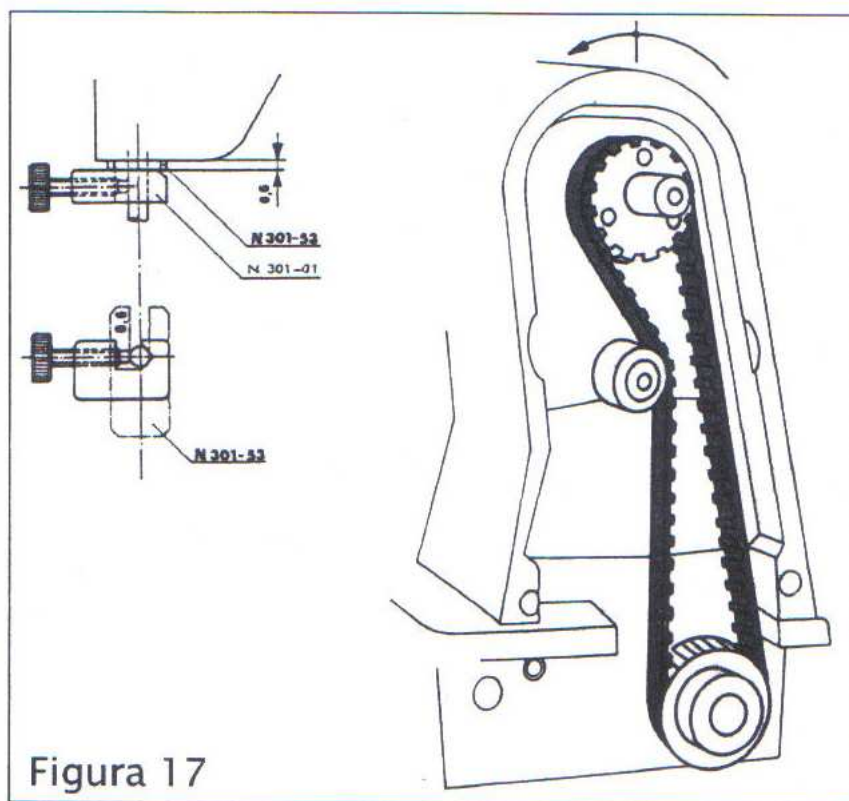


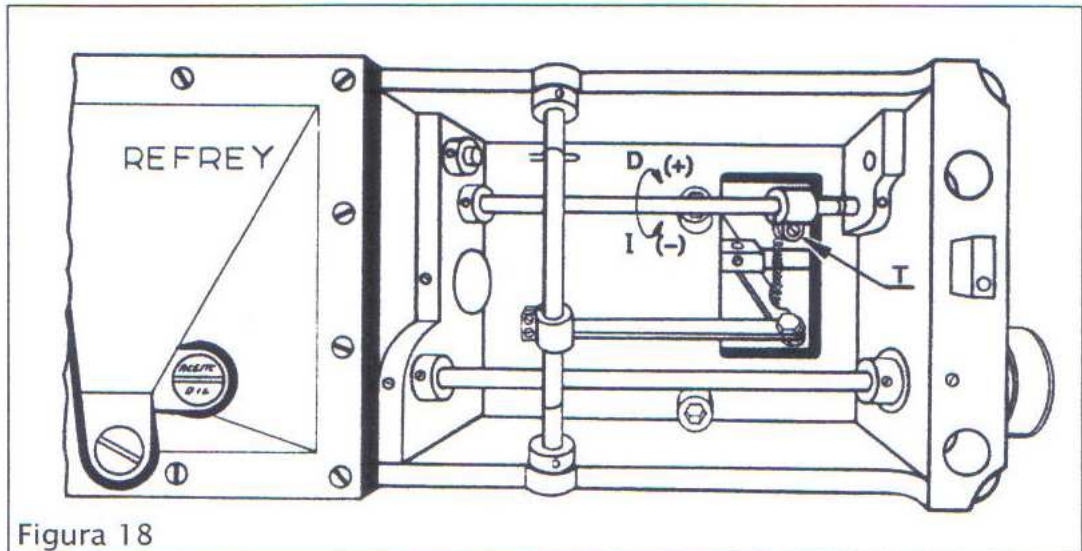
Figura 17

5. AJUSTE DE LA LONGITUD DE PUNTADA

WWW.LOALSALCEDA.COM

La longitud de puntada suele ser ligeramente más larga hacia adelante que hacia atrás. (Normalmente, 9 puntadas hacia delante corresponden a 10 puntadas hacia atrás).

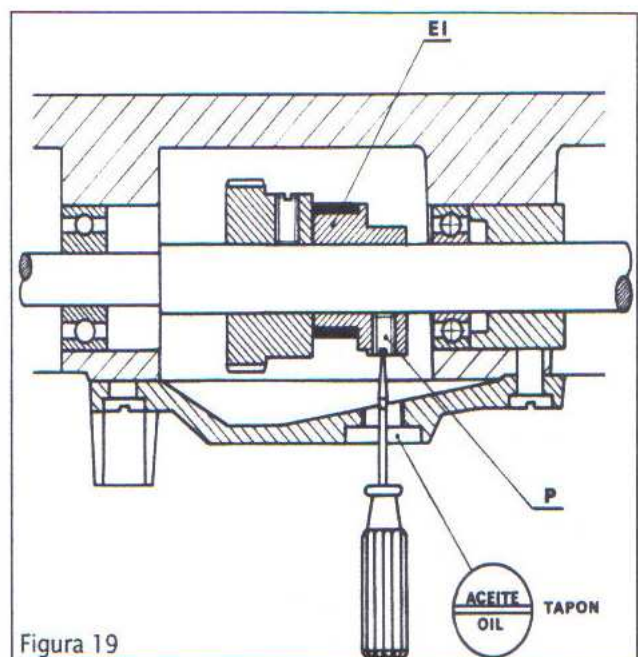
1. Si deseamos puntadas iguales hacia delante y hacia atrás, o bien que las puntadas hacia delante sean más perfectas que las puntadas de retroceso, o viceversa, se debe actuar sobre el tornillo T (figura 18).



Afrojando dicho tornillo T, y girando el eje en el sentido de la flecha D, se aumenta el arrastre hacia delante, con la consiguiente disminución hacia atrás. Girando en el sentido de la flecha I, se logra el efecto contrario. Al terminar el ajuste, apretar el tornillo T.

2. También puede actuar sobre la excéntrica de impulsión EI (figura 19).

- El orificio del tapón roscado "ACEITE-OIL", permite el acceso de un destornillador a los dos prisioneros P de sujeción de la mencionada excéntrica.
- Afloje los dos prisioneros P y gire la excéntrica de impulsión EI, hasta conseguir el reglaje correcto. Apriete nuevamente los prisioneros P.



6. ENSAYOS DE COSIDO

- Al realizar los ensayos de cosido debe procederse, según el libro de instrucciones correspondiente, a regular:
 1. la presión del prensatelas.
 2. la regulación de las tensiones.
 3. la regulación del muelle recuperador del hilo.
 4. la lubricación de la máquina y la del garfio.
- En caso necesario, verifique los ajustes que se explican a continuación.

6.1 AJUSTE DE LA ELEVACIÓN DEL PRENSATELAS.

- Para ajustar la carrera de elevación del prensatelas, proceda de la siguiente manera:
 1. Retire la tapa frontal.
 2. Reduzca la presión de la barra del prensatelas.
 3. Suba el mando manual M, de elevación del prensatelas, a su posición alta.
 4. Afloje el tornillo T y actúe sobre la barra del prensatelas de modo que el pie del prensatelas quede apoyado sobre la plantilla N 301-56, situada encima de la placa de aguja, y la pieza de elevación E apoye sobre la palanca de elevación P. (Figura 20)

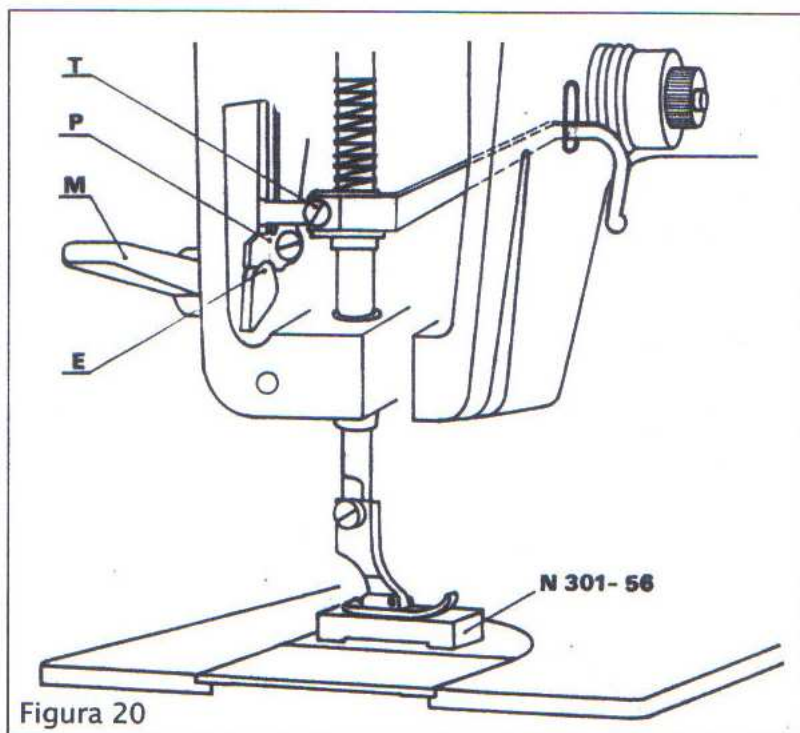


Figura 20

Antes de reapretar el tornillo T, ajuste lateralmente el prensatelas, de manera que la aguja quede centrada con relación al agujero del mismo.

5. Saque la plantilla N 301-56 y actúe sobre el mando M, para que el prensatelas asiente sobre el transportador o placa de aguja.
6. Gire el volante de mano para comprobar el centrado de la aguja y que el prensatelas queda paralelo al transportador.
7. Compruebe nuevamente, con la plantilla N 301-56 la elevación del prensatelas.

6.2 AJUSTE DEL MUELLE RECUPERADOR.

- AJUSTE DE LA OSCILACIÓN.

La oscilación del muelle recuperador del hilo se limita durante su función por un fresado practicado en el cuerpo del tensor y debe regularse convenientemente, girando el cuerpo del tensor para adaptarlo a la oscilación que se necesite.

- AJUSTE DE LA TENSIÓN.

En el caso de que hiciera falta modificar la tensión del muelle recuperador, con un destornillador se gira solamente el eje del tensor, bien a la derecha, para aumentar la tensión, o a la izquierda, para disminuirla.

Para ello, desmonte el tensor completo, después de haber aflojado el prisionero T señalado en la figura 21, para aflojar el prisionero 91 05 03 que se encuentra en el extremo trasero del casquillo. En este caso, el ajuste de la posición del muelle recuperador debe repetirse.

- COMPROBACIÓN.

El muelle recuperador del hilo está generalmente bien ajustado, cuando al pinchar la aguja en la tela, casi ha terminado la función recuperadora del muelle.

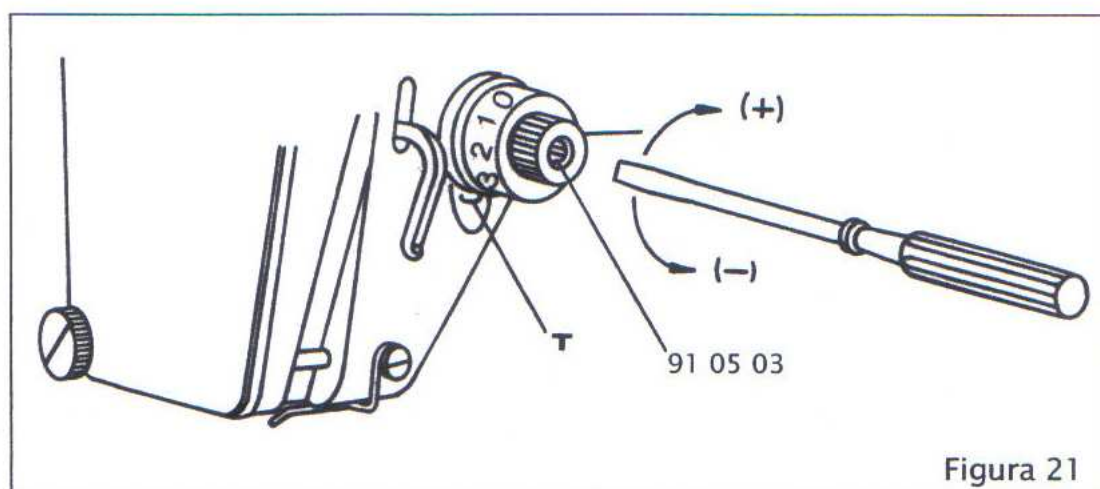
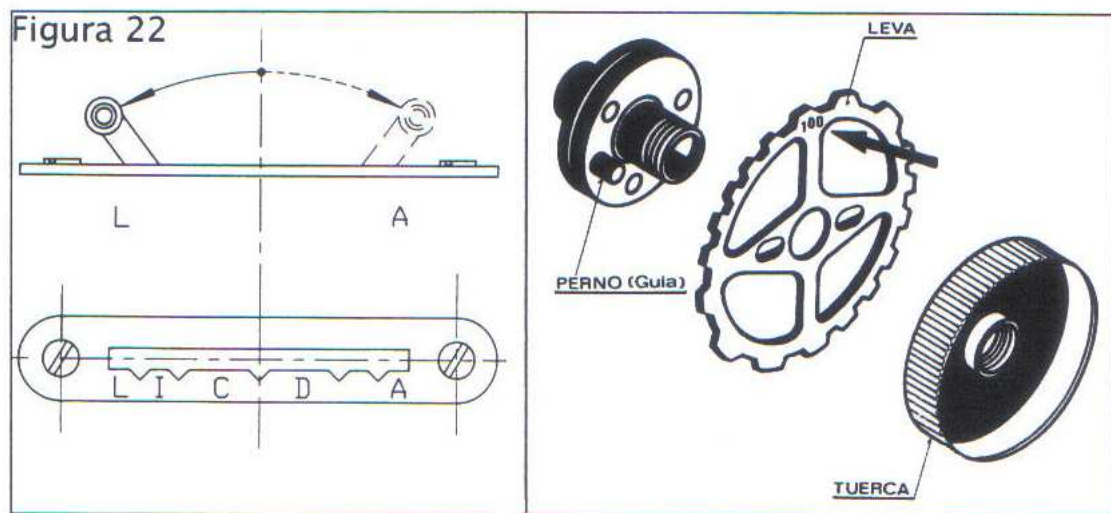


Figura 21

7. AJUSTE DEL AUTOMÁTICO PARA MODELOS 931-932-1931-1932

WWW.LOALSALCEDA.COM

Con el mando en la posición "L", cogemos la leva n° 100 (leva 23E en los modelos 932-1932) con el n° de referencia hacia el frente, se introduce en su alojamiento guiada por el perno y se aprieta con la tuerca moleteada (figura 22). Se gira el volante en su sentido normal, y se observa que en el punto más alto del relieve de la leva quede una separación de 0,2 ó 0,3 mm. con relación al copiador.



A continuación desplazamos la palanca a la posición "A", cuando la palanca está en posición (A) el mando de Z-Z tiene que estar en posición cero (0); hacemos girar el volante hacia delante hasta que la leva con su alto relieve comience a tocar en el copiador; en estas condiciones, la aguja debe estar por encima de la placa de aguja entorno a 3 mm.; de no ser así, aflojaremos los prisioneros de la excéntrica 93 09 07, y, sin desplazarla axialmente, giraremos el volante a la vez que sujetamos la pieza 93 20 05 para que ésta no se mueva. Una vez esté la aguja en la posición citada anteriormente, apretamos firmemente los prisioneros.

8. FALLOS EN LA COSTURA Y SUS POSIBLES REMEDIOS

- Resumimos, a continuación, las causas más frecuentes de averías y su posible reparación por el/la operario/a. Las averías graves deben ser reparadas por un mecánico experto en máquinas de coser.

8.1 PUNTADAS SALTADAS O SIN LIGAR.

- AGUJA E HILO
 - Enhebrado defectuoso.
 - Aguja inapropiada. El sistema de aguja no corresponde a las instrucciones del modelo de máquina.
 - La aguja está mal colocada en el porta-agujas. Es importante que la aguja esté introducida en el porta-agujas hasta su tope máximo y fija, de manera segura, por el tornillo del porta-aguja, de modo que la ranura larga debe encontrarse hacia el frente, es decir, hacia la persona que cose.
 - El grueso de la aguja (Nm) no está en relación correcta con el hilo.
 - La aguja está en malas condiciones: curvada o despuntada.
 - La resistencia del tejido desvía a la aguja de su recorrido normal.
 - El hilo está demasiado torcido o reseco.
- REGLAJE DEFECTUOSO AGUJA-GARFIO.
 - La barra de aguja está demasiado alta o baja.
 - La distancia lateral del pico del garfio excede 0,1 mm.
 - La elevación de la aguja para la formación de la lazada, es demasiado grande o muy reducida.
 - Por excesiva suciedad del garfio. Hay mucha pelusilla acumulada en el cuerpo del garfio, porta-cápsulas y cápsula.
- TRANSPORTE DEFECTUOSO.
 - Ajuste defectuosos del transportador.
 - El transportador posee un tipo inadecuado de dientes.
 - El ajuste incorrecto del mecanismo de elevación del prensatelas puede impedir que éste presione correctamente sobre el tejido.
 - La barra de sujeción del prensatelas puede estar demasiado alta o baja.
 - El prensatelas tiene una separación excesiva entre las ranuras, o un orificio de aguja demasiado grande.
 - La placa de aguja tiene un orificio excesivo.

8.2 ROTURA DEL HILO SUPERIOR.

- Por las causas citadas anteriormente.
- Excesiva tensión del hilo superior.
- El hilo empleado es de mala calidad, está anudado, demasiado seco, demasiado viejo o con torsión inadecuada.
- Un hilo se ha enredado en la pista del garfio.
- El canto del agujero de la placa de aguja está deteriorado.
- La aguja ha estropeado el pico del garfio.
- El garfio no está suficientemente lubricado o está sucio.
- Los pasos del hilo (guía-hilos) no están lisos y deben volverse a pulir.
- El muelle recuperador del hilo está roto o mal ajustado.

8.3 ROTURA DEL HILO INFERIOR.

- Enhebrado defectuoso del hilo inferior de la canilla.
- El hilo está mal devanado en la canilla.
- La canilla está deteriorada, no da vueltas libremente y se inmoviliza en la cápsula.
- El agujero de la placa de aguja ha sido dañado por la aguja.

8.4 ROTURA DE LA AGUJA.

- La aguja está torcida, por lo cual roza con la punta del garfio.
- La aguja es demasiado fina para el hilo empleado o para el material a coser.
- El tornillo de fijación de la aguja no está suficientemente apretado.
- La tensión del hilo superior es demasiado fuerte.
- La aguja se desvía por forzar a mano el arrastre del material.
- El garfio está fuera de punto a causa de un bloqueo.
- Reglaje defectuoso de aguja y garfio.
- Sincronismo defectuoso entre la aguja y el transporte.
- La aguja penetra en el tejido antes de terminar el avance de los dientes del transportador o de realizar el movimiento transversal de zig-zag
- Reglaje inadecuado del mecanismo de zig-zag.

8.5 COSIDO IRREGULAR.

- La presión del prensatelas es demasiado débil.
- El perfil de los dientes del transportador no es adecuado para el trabajo a realizar.
- Los dientes del transportador están gastados o llenos de pelusilla.
- Los dientes del transportador están demasiado bajos
- Hay restos de hilo entre los discos del tensor
- Hay restos de hilo bajo el resorte de tensión de la cápsula.
- La canilla está deteriorada y se inmoviliza con frecuencia.
- El hilo inferior no es más fino que el superior.
- Irregular puesta a punto del transportador y falta de sincronismo con la aguja.

8.6 CALENTAMIENTO EXCESIVO DE LA MÁQUINA.

- Lubricación defectuosa.
- Los casquillos de la barra de aguja no reciben aceite o tienen holgura.
- Algún rodamiento está deteriorado.
- La correa trapecial de accionamiento del motor a la máquina está demasiado tensa, o el dispositivo de posicionamiento del motor no está debidamente bloqueado.

8.7 DISMINUCIÓN DE LA VELOCIDAD DE LA MÁQUINA.

- La máquina está insuficientemente aceitada.
- Hay residuos de hilo en el garfio rotativo.
- El aceite está resinificado. Entonces es necesario petrolera y aceitar de nuevo. En ciertos casos será necesario desmontar la máquina por lo menos parcialmente.

WWW.LOALSALCEDA.COM