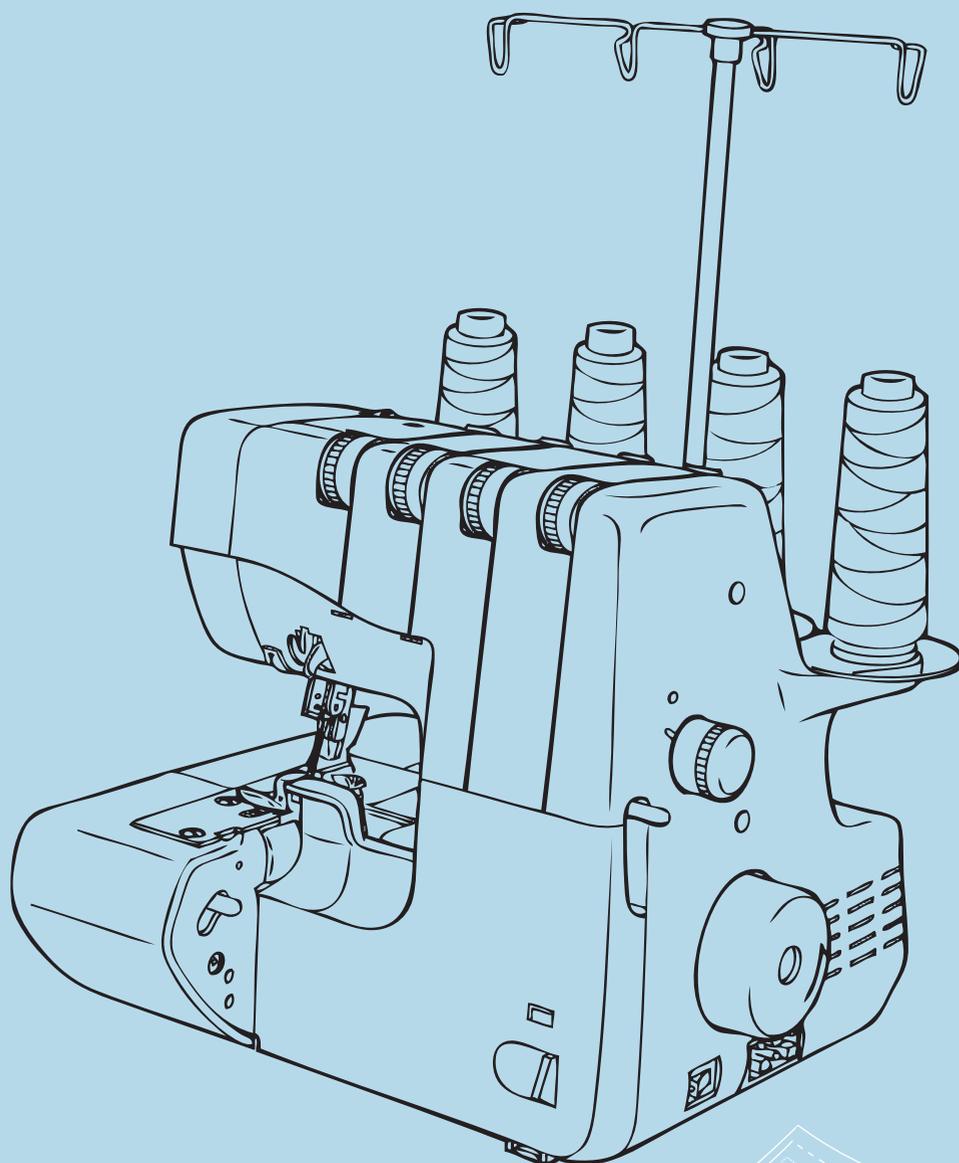


# bernette 610D

sublime



# INDICACIONES IMPORTANTES

Cuando se usa un aparato eléctrico tienen que respetarse sin falta las siguientes normas fundamentales de seguridad: Lea atentamente todas las indicaciones de esta máquina de coser computerizada antes de ponerla en marcha.

**Generalmente, cuando la máquina de coser no se utiliza hay que desconectarla quitando el enchufe de la red eléctrica.**

## ¡PELIGRO!

Para proteger contra el riesgo de electrochoque:

1. No dejar nunca la máquina de coser computerizada sin vigilancia si ella está enchufada a la red eléctrica.
2. Después de coser y antes de los trabajos de mantenimiento, hay que desconectar la máquina de coser computerizada sacando el enchufe de la red eléctrica.
3. Desconectar la máquina de la red antes de cambiar la bombilla. Colocar una bombilla del mismo tipo con una potencia de 15 Watios.

## ¡ADVERTENCIA!

Para proteger contra quemaduras, fuego, electrochoque o el riesgo de herir a personas:

1. Usar esta máquina de coser computerizada solamente para los fines descritos en este manual de instrucciones. Usar únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.
2. La máquina de coser computerizada no es ningún juguete. Tener mayor cuidado si la máquina de coser computerizada la usan los niños o si se usa cerca de ellos. La máquina de coser computerizada no debe ser utilizada por personas (niños inclusive) con límites en sus capacidades físicas, sensoricas o mentales, tampoco si no disponen de conocimientos en el manejo de la máquina de coser computerizada. En estos casos sólo puede utilizarse la máquina de coser computerizada si una persona responsable de la seguridad ha explicado el manejo de la máquina de coser computerizada. Para estar seguro de que los niños no jueguen con la máquina de coser computerizada hay que tenerlos bajo control/vigilancia.
3. No utilizar esta máquina de coser computerizada si:
  - el cable o el enchufe están dañados,
  - ella no funciona bien,
  - se ha dejado caer al suelo o está estropeada,
  - se ha caído dentro del agua.Llevar inmediatamente la máquina de coser computerizada al próximo representante para controlarla o arreglarla.
4. No bloquear las aperturas de refrigeración durante el uso de la máquina de coser. Mantener estas aperturas abiertas, sin residuos o restos de ropa.
5. No acercar los dedos a las partes móviles. Especialmente cerca de la aguja tener mucho cuidado.
6. No meter ningunos objetos dentro de las aperturas de la máquina de coser.
7. No usar la máquina de coser al aire libre.
8. No usar la máquina de coser en sitios donde se utilizan productos con gas propelentes (sprays) u oxígeno.
9. Durante la costura ni tirar de la ropa ni empujarla. Esto podría romper la aguja.
10. No utilizar agujas torcidas.
11. Utilizar siempre una placa-aguja original. Una placa-aguja falsa puede romper la aguja.
12. Para desconectar la máquina, colocar el interruptor principal a «0» y sacar el enchufe de la red eléctrica. Desenchar de la red tirando siempre del enchufe y no del cable.

13. Las manipulaciones en la zona de la aguja - como por ejemplo cambiar aguja o pie prensatelas, etc. - deben hacerse con el interruptor principal a «0».
14. Para los trabajos de limpieza y mantenimiento descritos en la guía hay que desenchar siempre la máquina de coser computerizada de la red eléctrica.
15. Esta máquina de coser computerizada está doble aislada. Utilizar únicamente piezas de recambio originales. Consulte la indicación sobre el mantenimiento de productos de aislamiento doble.

## RESPONSABILIDAD

No sumimos ninguna responsabilidad en caso de daños y averías que hayan resultado por el mal uso de esta máquina de coser computerizada.

Esta máquina de coser computerizada está destinada únicamente para el uso doméstico.

## PEDAL (SÓLO EE.UU. Y CANADÁ)

Use el modelo YC-482E de Yamamoto Electric con esta máquina de coser.

## INFORMACIÓN REFERENTE AL ENCHUFE POLARIZADO (SÓLO EE.UU. Y CANADÁ)

Este electrodoméstico está equipado con un enchufe polarizado (note que una patita es más ancha que la otra). Para reducir el riesgo de choques eléctricos, este enchufe solamente puede ser usado en una toma de corriente polarizada. Si no puede insertar el enchufe completamente en la toma de corriente, déle la vuelta e inténtelo de nuevo. Si el enchufe no entra todavía correctamente, contrate a un electricista cualificado para que le instale la toma de corriente adecuada. No intente modificar el enchufe.

## GUARDAR CUIDADOSAMENTE LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD

**Este instrumento se conforma con directivo de CEE 2004/108/EC cubriendo supresión contra interferencia de radio.**



### Protección del medio ambiente

Este equipo está etiquetado con el símbolo de reciclado que puede verse arriba. Esto quiere decir que al final de la vida del equipo, éste debe ser llevado a un punto de recogida específico para equipos electrónicos, y no a los contenedores normales de residuos domésticos. Esto beneficiará al medio ambiente para todos. (Sólo Unión Europea)

<b>VISTA GENERAL Y PUESTA EN MARCHA</b>		<b>4-8</b>
■ Detalles de la máquina	4-5	
■ Preparación	6-8	
<b>INDICACIONES DE MANEJO</b>		<b>9-13</b>
■ Manejo	9-11	■ Aguja e hilo 12
■ Ajustar y manejar	12	■ Tabla de fijacion 13
<b>COSTURAS OVERLOCK</b>		<b>14-21</b>
■ Enhebrar su maquina	14-16	■ Comprobar los sobrehilados 21
■ Sugerencias de ayuda	17-20	
<b>COSTURA PRÁCTICA</b>		<b>22-24</b>
■ Tecnicas basicas	22	■ Transporte diferencial 24
■ Efectos Decorativos	23	
<b>CUIDADOS</b>		<b>25-27</b>
■ Cuidados para su maquina	25	■ Verificando los problemas 27
■ Limpieza y engrase	26	
<b>ACCESORIOS OPCIONALES</b>		<b>28-31</b>

## ESPECIFICACION DE LA MAQUINA

Número de hilos:: 2, 3 ó 4 hilos

Anchura del punto de cosido: 6 mm (aguja izquierda) y 3.8 mm (aguja derecha)

Aguja: HA×1SP, HA×1 (130/705 H)

Longitud de puntada: 1 - 5 mm

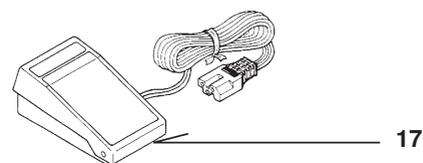
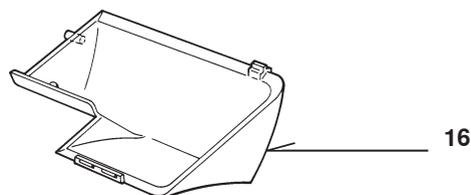
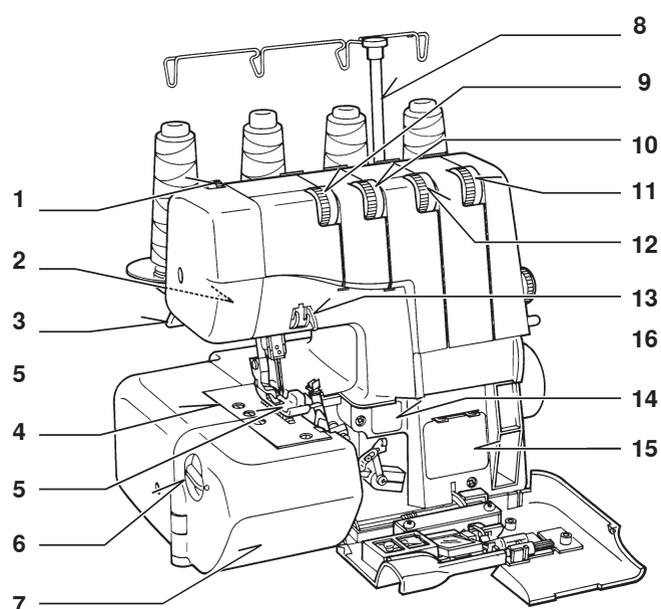
Velocidad de la máquina: Hasta 1300 puntadas por minuto

Dimensiones: 337 mm (ancho) × 249 mm (largo) × 315 mm (alto)

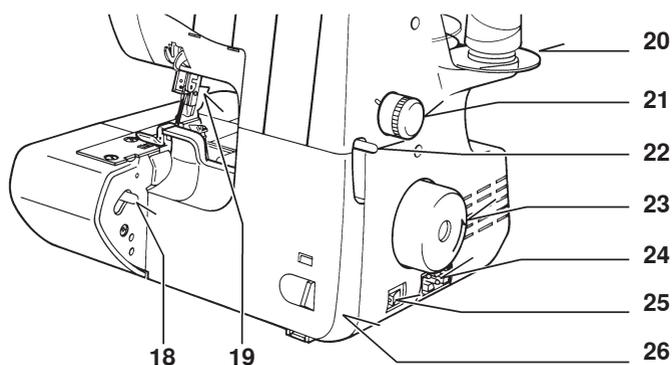
Peso: 8.9 Kg. (17.6 lbs)

## VISTA GENERAL Y PUESTA EN MARCHA

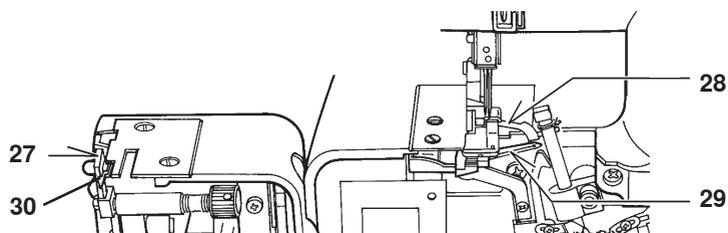
### DETALLES DE LA MÁQUINA



1. Regulador de presión de pie
2. Luz
3. Palanca elevadora del prensatelas
4. Placa de la aguja
5. Prensatelas
6. Dial de anchura de costura
7. Mesa de trabajo
8. Barra de porta carretes
9. Control de la tensión del hilo de la aguja izquierda
10. Control de la tensión del hilo de la aguja derecha
11. Control de la tensión del hilo del ancora inferior
12. Control de la tensión del hilo del ancora superior
13. Guía del hilo de la aguja
14. Instrucciones de convertidor en dos hilos
15. Instrucciones de enhebrado
16. Batea de hilos
17. Pedal de mando
18. Palanca de soltar la tapa
19. Palanca de desprendimiento prensatelas
20. Placa para prolongación
21. Control de longitud puntada
22. Control de transporte diferencial
23. Volante manual
24. Clavija del enchufe
25. Interruptor de energía y luz
26. Tapa frontal
27. Cuchilla cortadora móvil
28. Ancora superior
29. Ancora inferior
30. Dedo de puntada (A) (Ver página 10)



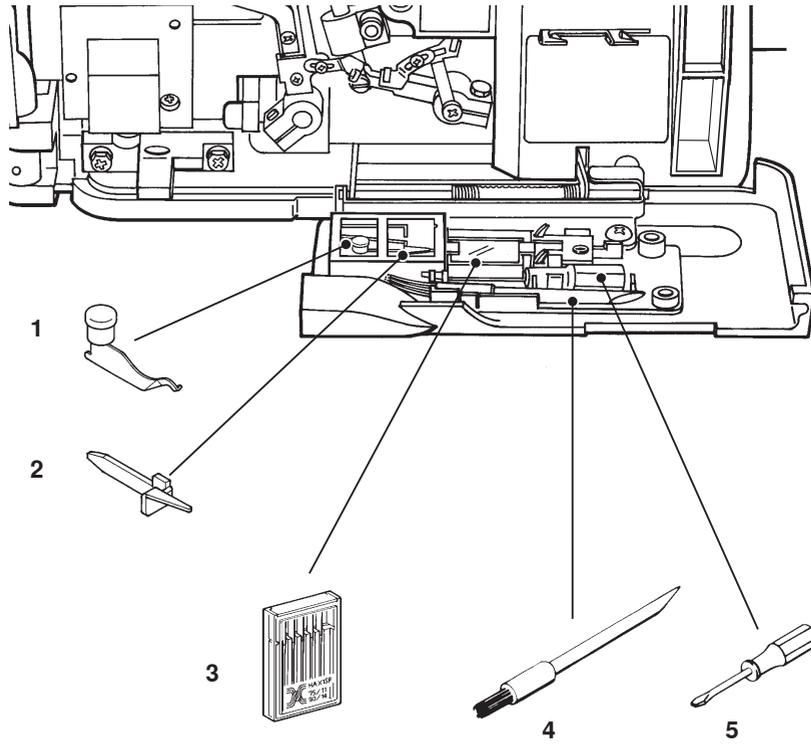
### TAPA DELANTERA ABIERTA



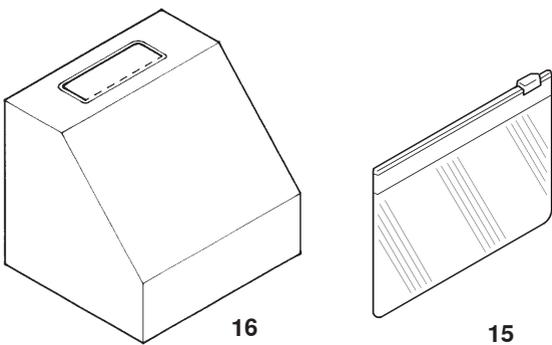
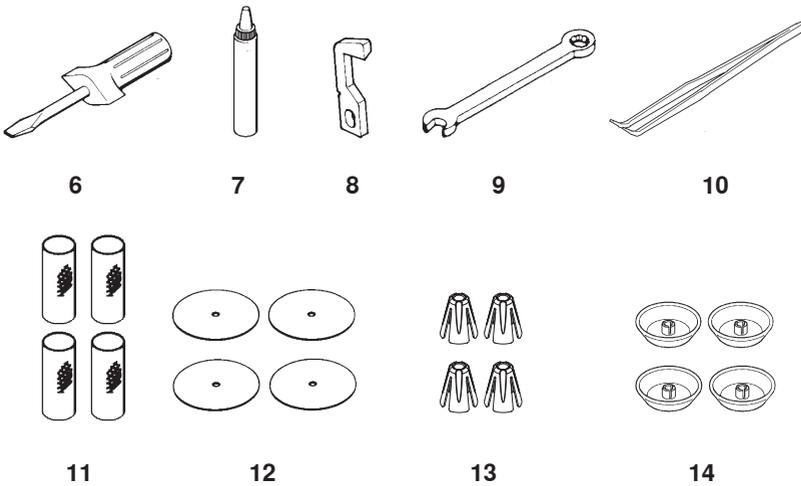
#### Reserva de todos los derechos

Por razones técnicas y para mejorar el producto, se reservan los derechos de modificación de nuestros productos, sin aviso previo, respecto el equipo de la máquina de coser computerizada o del accesorio. El accesorio también puede modificar según el país.

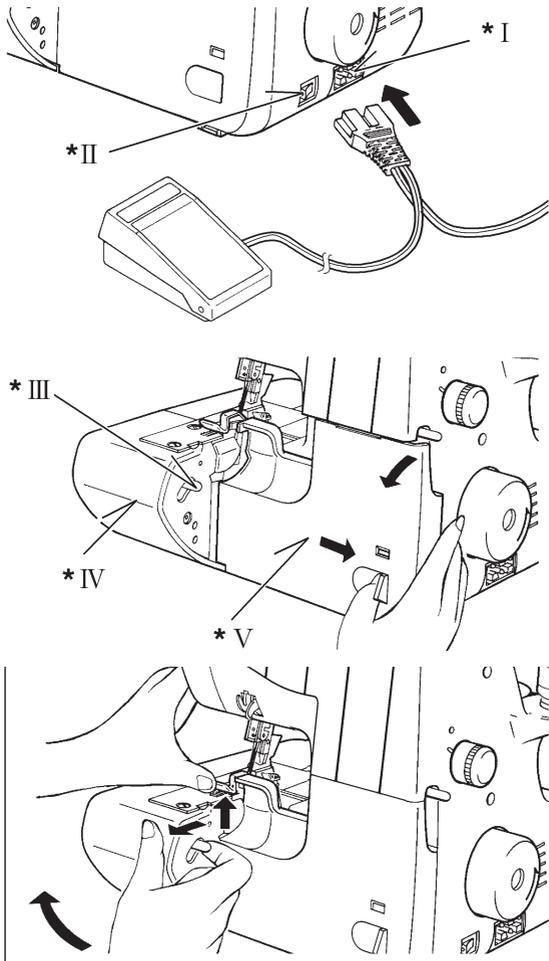
ACCESORIOS



1. Convertidor de dos-hilos
2. Dedo de puntada (B) (Ver página 10)
3. Agujas
4. Pincel
5. Destornillador (pequeño)
6. Destornillador (grande)
7. Aceiteras
8. Cuchilla cortadora móvil
9. Llave
10. Pinzas
11. Mallas de carrete
12. Placa de prolongación
13. Porta conos
14. Tapa del carrete
15. Bolsa de accesorio
16. Cubierta de la máquina



## PREPARACIÓN



## MONTAJE DE SU MAQUINA

1. Asegúrese de limpiar la zona de la placa de la aguja y la placa base antes de coser un vestido.
2. **CONTROL DEL REOSTATO**  
Enchufar la clavija de control del reóstato en el conector situado al fondo en el lado derecho de la máquina.

### 3. INTERRUPTOR DE ENERGIA/LUZ

Su máquina no funcionará a menos que el interruptor de energía/ luz esté conectado. Este mismo interruptor controla tanto la tensión de la máquina como la luz de que está cosiendo. Cuando deje de coser, la máquina debe estar desconectada completamente.

Cuando esté utilizando la máquina de coser para quitar las cubiertas o cambiar la lámpara, la máquina DEBE estar desconectada de la red eléctrica sacando la clavija del enchufe.

### 4. APERTURA DE LA TAPA FRONTAL

Para abrir la tapa frontal, tire de ella a la derecha y hacia usted.

### 5. ABRIR Y CERRAR LA MESA DE TRABAJO

Para abrir la mesa de trabajo tirar la palanca de soltar hacia usted con su mano derecha levantando la parte frontal del pie prensatelas con su mano izquierda.

#### Ilustración

- I. Conector situado
- II. interruptor energía/luz
- III. Palanca de soltar
- IV. Mesita de trabajo
- V. Tapa frontal

## PREPARACION PARA EL ENHEBRADO

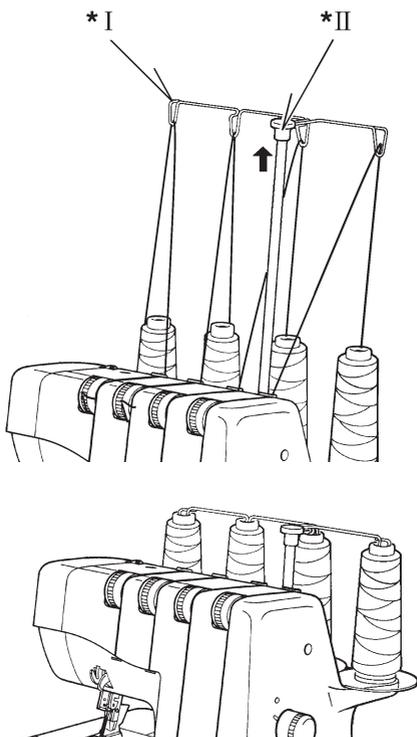
### BARRA DEL PORTA CARRETES

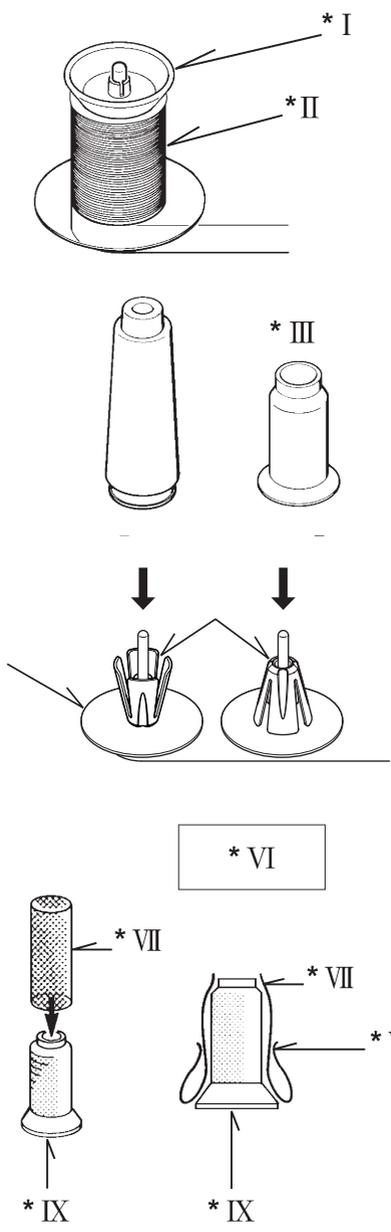
Extender la barra guía del hilo a su punto más alto hasta que escuche un click. Colocar los hilos sobre los pasadores de las guías desde atrás al frente.

La barra del porta carretes puede mantener los hilos sobre los pasadores de los carretes tan sólo bajando la barra hacia abajo como ilustrado.

#### Ilustración

- I. Ojo-guía del hilo
- II. Barra-guía del hilo





**TAPAS PARA CARRETES DE HILO DOMESTICO**

**PLACAS DE PROLONGACION Y PORTA CARRETES PARA CONO DE HILO INDUSTRIAL**

Para carretes cónicos grandes, usar los porta-carretes de goma con el borde ancho en la parte superior y para los pequeños, usar los mismos porta-carretes de goma pero con el borde estrecho en la parte superior.

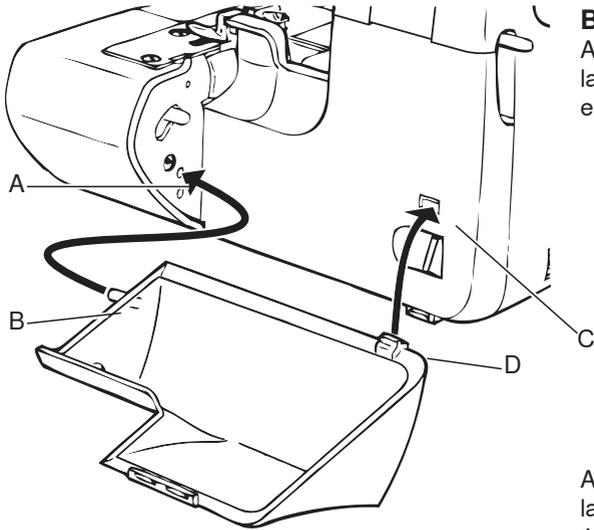
**MALLAS DE CARRETES**

Los carretes de hilo de poliéster (filamento) o hilo de nylon trabajan mayormente fuera del pasador del carrete durante el cosido, provocando enredos o un avance irregular del hilo.

Para prevenir esto, usar la malla del carrete suministrada para mantener el carrete en su lugar como se ve en la ilustración.

**Ilustración**

- I. Tapa del carrete
- II. Carrete de hilo doméstico
- III. Cono de hilo industrial
- IV. Porta-carrete
- V. Placa
- VI. El hilo provoca enredos o un avance irregular del hilo
- VII. Malla
- VIII. Colocación de la malla
- IX. Carrete

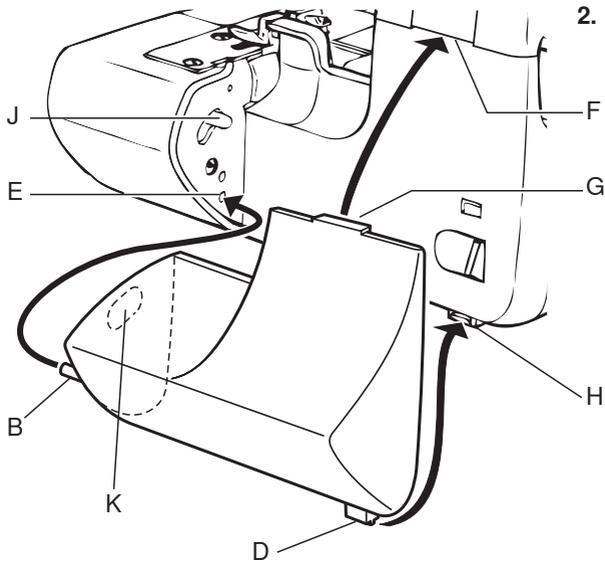


### BATEA DE HILOS

Al atar la bate de hilos sobre la posición donde puede recoger los pedazos de la tela, inserten la proyección (B) en el agujero superior (A) y la proyección (D) en el agujero (C) al mismo tiempo.

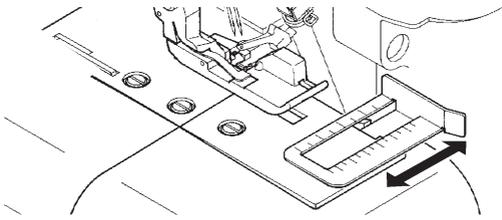
Al almacenar la bate de hilos sobre la máquina después de la terminación de obras.

1. partes móviles la proyección (B) en el agujero más bajo (E) y palanca de liberación (J) en el agujero (K) al mismo tiempo.
2. Inserten la proyección (D) en el agujero (H) y el (G) de la proyección en el agujero (F)..



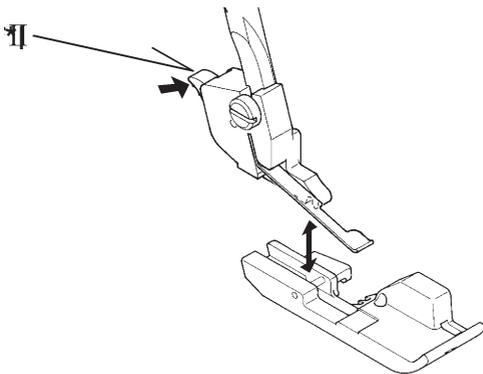
## INDICACIONES DE MANEJO

### MANEJO



#### INDICADOR DE ANCHURA DE CORTE

Cuando use el indicador de anchura de corte, el tejido se cortará y coserá a la misma distancia de orilla del tejido.

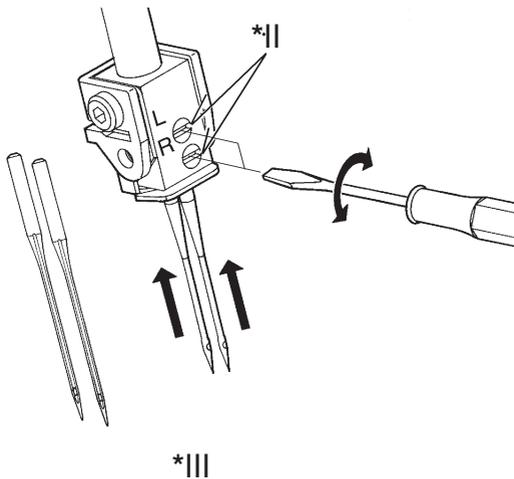


#### CAMBIO DEL PIE PRENSATELAS

Asegurarse de que la aguja esté en la posición superior.

Alzar la palanca del pie prensatelas.

1. Empujar la palanca de desprendimiento prensatelas para sacar el prensatelas.
2. Colocar el prensatelas deseado sobre la placa de agujas, alineando los agujeros de la aguja.
3. Bajar la palanca del pie prensatelas, y empujar la palanca de desprendimiento prensatelas de manera que el sujetador prensatelas se cierre de golpe en el prensatelas.



#### MONTAR LA(S) AGUJA(S)

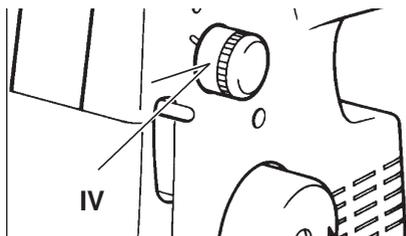
Levantar la barra de las agujas hasta su punto más alto girando el volante manual hacia usted, pero deje el pie prensatelas abajo.

Destornillar el tornillo de la aguja con el destornillador pequeño, para quitar las agujas viejas. Colocar las nuevas agujas con el LADO PLANO, LADO POSTERIOR, en la ranura de la barra subiéndola a todo lo que puede. Apretar firmemente el tornillo de sujeción de la aguja.

#### Ilustración

- I. Palanca de desprendimiento prensatelas
- II. Tornillo de fijación de la aguja
- III. El lado plano, lado posterior.
- IV. Dial de la longitud de puntada

### AJUSTAR Y MANEJAR

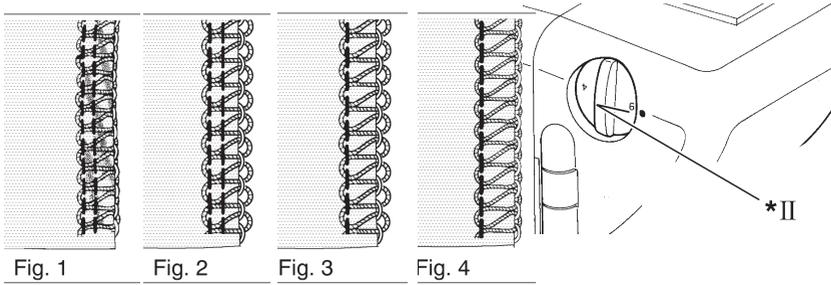


#### Largo del Punto

Girar la regulación del largo del punto hasta que el largo deseado esté en la raya de indicación.

Cuanto más alto es el número, más largo es el punto, regulable de 1 a 5 mm, como también en la posición P y R. El largo normal es 2.5 – 3.5 mm.

## LA ANCHURA DE LA COSTURA



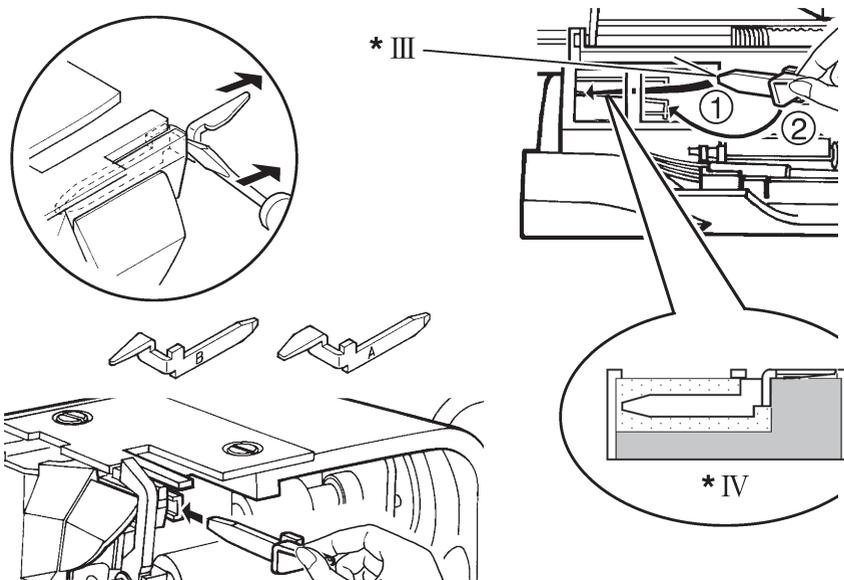
La anchura de la costura se puede ajustar sólo girando el dial de anchura de costura según la clase de material.

La anchura normal se fija a 6 mm desde la fábrica.

Girarlo hasta el "5" si el borde de material se riza cuando cose. (Fig. 1)

Girarlo hasta el "7" si la forma de lazo está demasiada floja. (Fig. 2).

## DEDO DE PUNTADA (B)

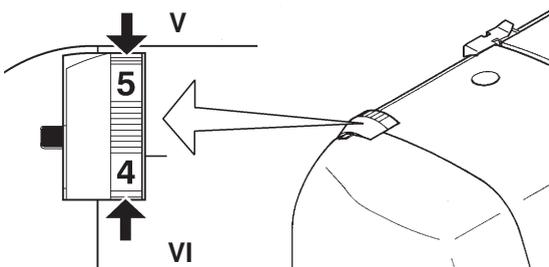


La forma de lazo está demasiada floja, cuando cose con el material de género ligero usando 3 hilos (sólo la aguja izquierda), y fijando el dial de anchura de costura en 4 - 5 (Fig. 3). En estos casos, cambiar el dedo de puntada (A) a (B) para obtener una mejor puntada (Fig. 4).

### Ilustración

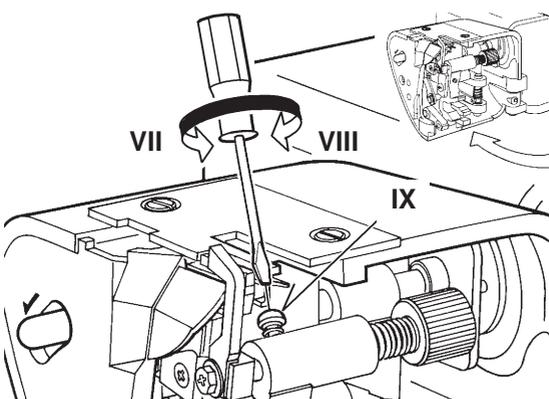
- II. Control de anchura de costura
- III. Dedo de puntada (B)
- IV. Corte

## REGULADOR DE PRESION DE PIE



La presión de pie prensatelas ha sido fijado correctamente en la fábrica, por lo cual no es necesario de ajustarla para la mayor parte de cosido normal. Si se necesita ajuste, girar el regulador de presión de pie al número más grande para aumentar la presión o al número más pequeño para disminuirla.

## COSER CON MATERIAL DE GENERO GRUESO O CAPAS MULTIPLES DE MATERIAL

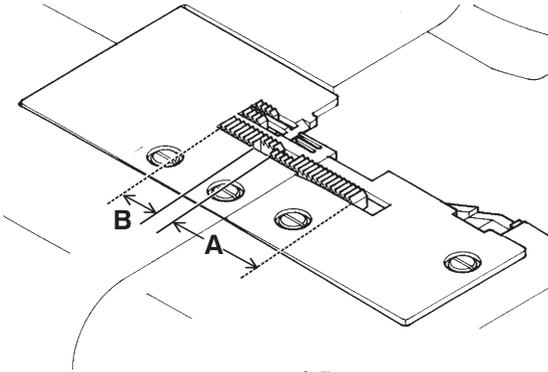


### Ilustración

- V. Aumentar
- VI. Disminuir
- VII. Apretar
- VIII. Aflojar
- IX. Tornillo

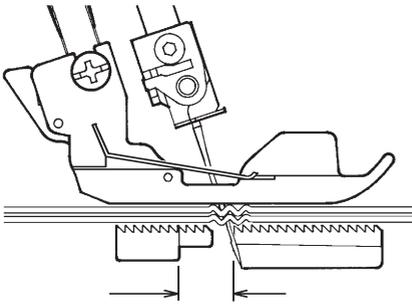
La extensión ancha del material se puede pespuntear sobre la máquina. Apretar el tornillo como se ve en la gráfica, cuando está cosiendo con material de género grueso o capas múltiples de material. Abrir la mesa de trabajo para ajuste. Aflojar el tornillo cuando está cosiendo con material de género delgado a normal o girar el dial de control de anchura de costura, o de otra manera, el material no se puede cortar bien. La máquina está ajustada para el material normal desde la fábrica.

## TRANSPORTE DIFERENCIAL



\* I

El transporte diferencial tiene 2 transportadores de avance independientes, frontal (A) y posterior (B). Cada transportador tiene un mecanismo de avance individual que facilita el transporte del material a longitudes de puntada diferentes.

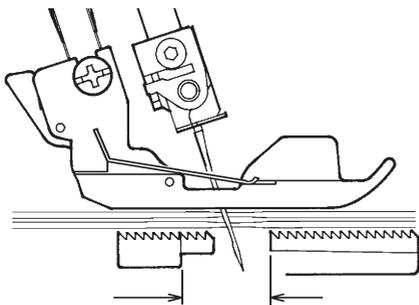


\* II

### TRANSPORTE DIFERENCIAL POSITIVO

CUANDO EL TRANSPORTADOR SE FIJA PARA AVANCE DIFERENCIAL POSITIVO, el transporte frontal (A), realiza una carrera mayor que el posterior (B).

Esto tiene el efecto de acumular material bajo el pie prensatelas para conseguir fruncir u ondular el material.



\* III

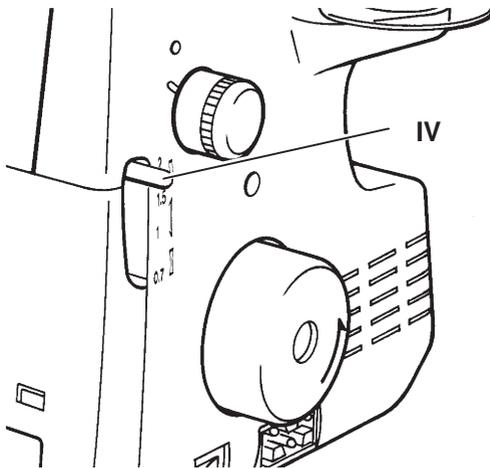
### TRANSPORTE DIFERENCIAL NEGATIVO

Beim negativen Differentialtransport führt der vordere Transporteur (A) weniger Material unter den Nähfuß als der hintere Transporteur (B).

Dadurch wird das Material unter dem Nähfuß gestreckt und verhindert ein Zusammenziehen des Nähguts.

### Ilustración

- I. Transportador de avance diferencial.
- II. Transporte diferencial positivo.
- III. Transporte diferencial negativo.
- IV. Control de transporte diferencial



### FIJAR EL TRANSPORTE DIFERENCIAL

Se fija moviendo el control del transporte diferencial en la dirección deseada refiriéndose a la gráfica de abajo.

El control se puede hacer entre 0.7 (efecto negativo) y 2 (efecto positivo). Esos valores fijados dan el mejor índice de transporte.

Para un cosido normal el control debería estar fijado en 1.

El control puede ser corregido o modificado incluso mientras se cose.

EFFECTO Y APLICACIÓN	TIPO DE TRANSPORTE	Regulación	Relación transporte delantero / trasero
Fruncido u ondulado del material	Transporte diferencial positivo	1-2	-----
Cosido normal	Transporte diferencial neutral	1	-----
Ningún fruncimiento	Ningún fruncimiento	0.7-1	-----

## AGUJA E HILO

### MATERIALS, HILOS Y AGUJAS

MATERIAL		HILO	AGUJA
<b>MEDIO LINO</b>	Género ligero Organdina, Lino, Carracian	Algodón No 100	90 (14) para cosido general  75 (11) para materials de género ligero
	Género fuerte Oxford, Mahón, Gabardina de algodón	Poliester No 60 - 50 Algodón No 60	
<b>LANA</b>	Género ligero Tropical, Lana, Popelin	Poliester No 80 Algodón No 60	
	Gabardina, sarga de seda, Flanela	Poliester No 80 - 60 Algodón No 60	
	Género fuerte Panas, Astracán, Pelo de camello	Poliester No 60 - 50 Algodón No 60	
<b>FIBRA</b>	Género ligero Grespón georgette, Satén velo	Poliester No 100 - 80 Algodón No 120 - 80	
	Género fuerte Tafeta, Mahón, Sargas	Poliester No 60 Algodón No 60	
<b>PUNTO</b>	Tricot	Poliester No 80 - 60 Algodón No 80 - 60	
	Jersey	Poliester No 60 - 50 Algodón No 60	
	Lana	Poliester No 60 - 50 Nylon grueso	

Usar agujas HA x 1SP (punta bola) o 130/705H S.

\* Los hilos sintéticos se recomiendan para pespuntos orrientes. El hilo de poliester, por ejemplo, es muy útil para diferentes tipos de materials.

**Nota:**

Se tendrá en cuenta que las anclas superior e inferior usarán el doble de cantidad de hilo que el hilo de la aguja. Cuando compre hilo para coser, si es de un color poco usual, debe comprar suficiente para sus necesidades.

# TABLA DE FIJACION

		3				3		2				
		6		4		4-6		4-6				
Dial de anchura de costura		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda y derecha	Izquierda	Derecha				
Aguja que se usa	Izquierda y derecha	●	●	●		●	●	●				
Dedo de puntada		●										
Convertidor de dos-hilos												
Control de tensión	Hilo aguja izquierda	-4-	-	0-	-	-4-	0-	-4-	-			
	Hilo aguja derecha	-	-4-	-	-4-	-4-	-	-	-5			
	Hilo ancora superior	-4-	-4-	-4-	-4-	-	-	-	-			
	Hilo ancora inferior	-4-	-4-	7-	-4-	0-	-4-	0-	1-			
Control de longitud de puntada	2.5-3.5	2.5-3.5		2-2.5		-P-	2.5-3.5	2-3.5	1-2			
véase página	1	Overlock de 4 hilos		Costura plano		Dobladillo estrecho	Dobladillo enrollado	Dobladillo de forro	Superestico	Costura plana de 2 hilos	Enlazamiento del borde de 2 hilos	Dobladillo enrollado
	2	Overlock de 3 hilos		3-5		2-2.5	-R-	-P-	2.5-3.5	18, 20	23	18, 19
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											
	8											
	9											
	10											
	11											
	12											

**Nota:**

Los números de arriba de tensión y dial de anchura de costura son para un sobrehilado general. Un pequeño giro mejorará sus respuntes en muchos casos. La Información siguiente les será muy útil.

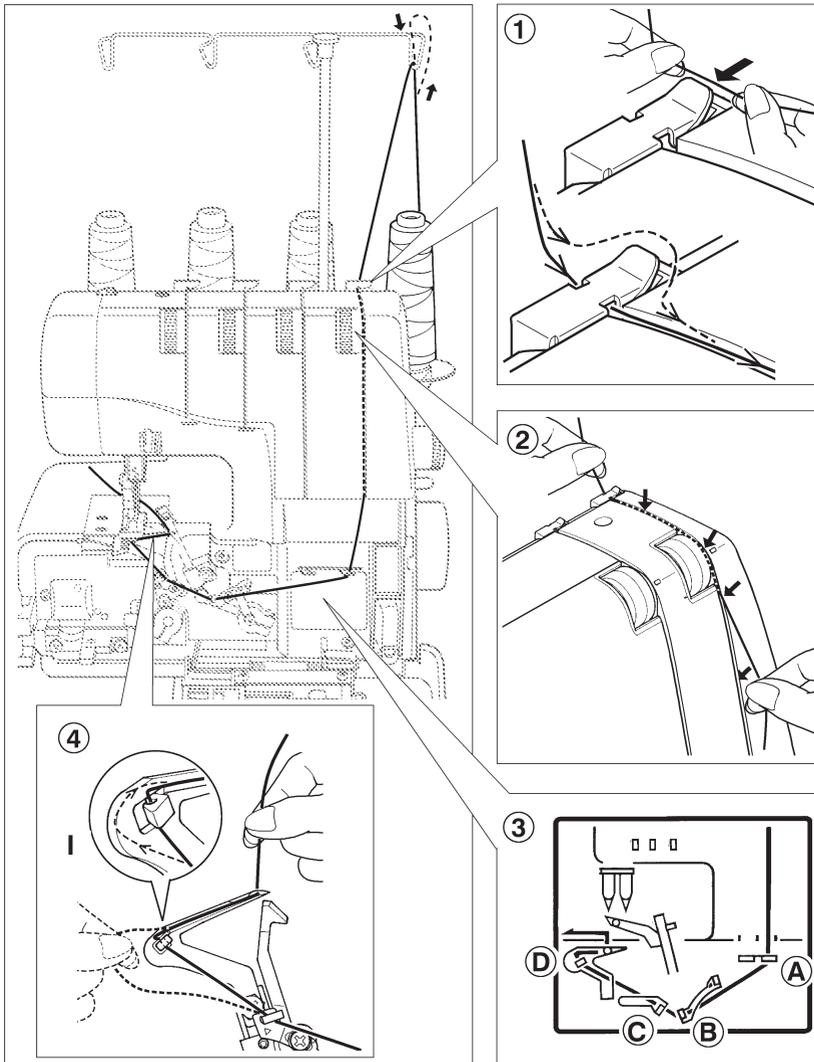
1. Girar dial de anchura de costura (Ver página 10).
2. Ajustar tensiones de aguja cuando cose material grueso o fino.
3. Reducir los tensiones cuando cose con el hilo grueso

4. Fijación de tensión incorrecta causa puntadas irregulares. Ajustarla.
5. Fijación de tensión tendrá problema cuando fijación de aguja es incorrecta.

Comprobar las puntadas con un trozo de material independiente al que vaya a usar y consiga las mejores resultados.

## COSTURAS OVERLOCK

### ENHEBRAR SU MAQUINA



Un mal enhebrado puede originar puntos sueltos, rotura del hilo y otros problemas.

Trate de dominar el enhebrado correcto antes de moverse en las pruebas de cosido. El enhebrado se debe realizar en la secuencia de ojo guía inferior-ojo guía superior-aguja.

Para re-enhebrar el ojo inferior. Abrir la tapa frontal y la mesa de trabajo de antemano. Levantar la barra de aguja hasta su punto más alto girando el volante con la mano hacia usted, y levantar el pie prensatelas.

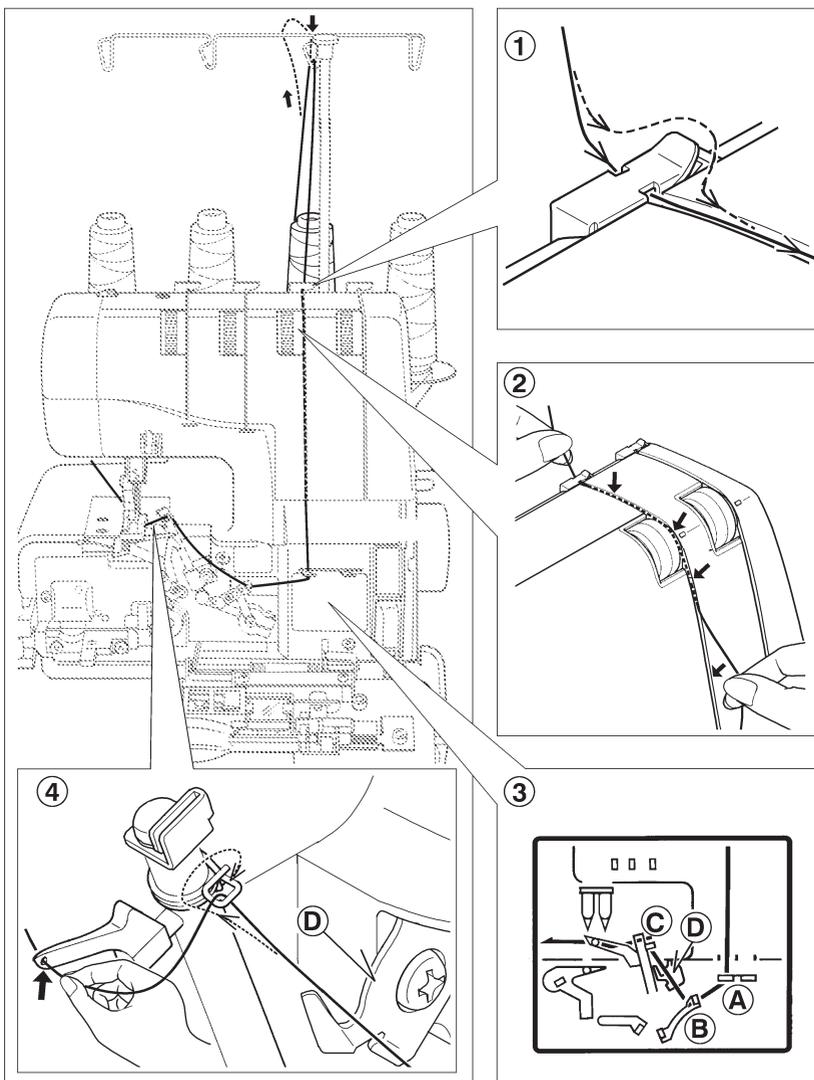
Quitar el hilo del ojo de la aguja primero, y luego reenhebrar el ojo inferior. Esto prevendrá el enredo.

**NOTA:**

La tensión del hilo se suelta cuando levanta el pie prensatelas.

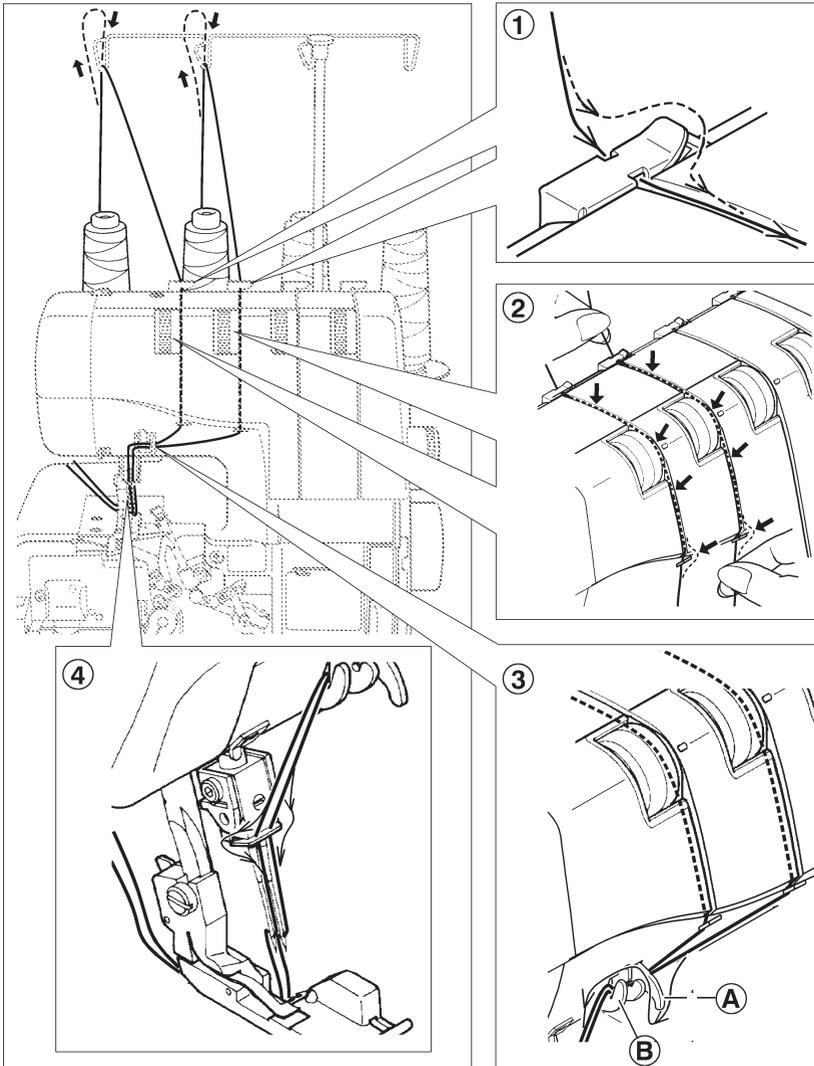
**ENHEBRAR EL ANCORA INFERIOR**

1. Avanzar el hilo a través de la guía del hilo como se ve en la figura.
2. Conducir el hilo a través de la ranura, asegurándose de que el hilo pase entre los discos de tensión, reteniendo el hilo con su mano izquierda y tirándolo hacia abajo con su mano derecha firmemente.
3. Tirar el hilo a través de la guía del hilo como ilustrado.
4. Pasar el hilo a través del ojo del ancla inferior y engancharlo alrededor de la pieza (I) como se indica con la flecha. Dejar unos 10 cm. de hilo extra.



### ENHEBRAR EL ANCORA SUPERIOR

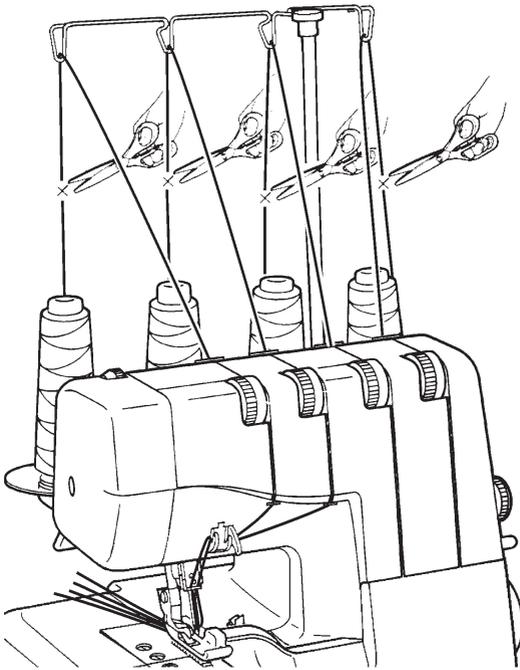
1. Avanzar el hilo a través de la guía del hilo como se ilustra.
2. Conducir el hilo a través de la ranura, asegurándose de que el hilo pase entre los discos de tensión, reteniendo el hilo con su mano izquierda y tirándolo firmemente hacia abajo con su mano derecha.
3. Tirar el hilo a través de la guía del hilo como ilustrado.
4. Pasar el hilo a través de la guía del hilo y el ojo de la ancora superior dejando una longitud de más de unos 10 cm.



**ENHEBRAR AGUJAS**

1. Avanzar el hilo a través de la guía del hilo como se ilustra.
2. Conducir los hilos a través de las ranuras, asegurándose de que el hilo pase entre los discos de tensión, reteniendo el hilo con su mano izquierda y tirándolo firmemente hacia abajo con su mano derecha.
3. Tirar el hilo a través de la guía del hilo como se ve en figura.
4. Enhebrar las agujas desde el frente a la parte posterior a través del ojo de la aguja, y tirar los hilos hacia atrás pasando a lo largo del lado derecho del pie prensatelas, dejando una longitud extra de unos 10 cm.

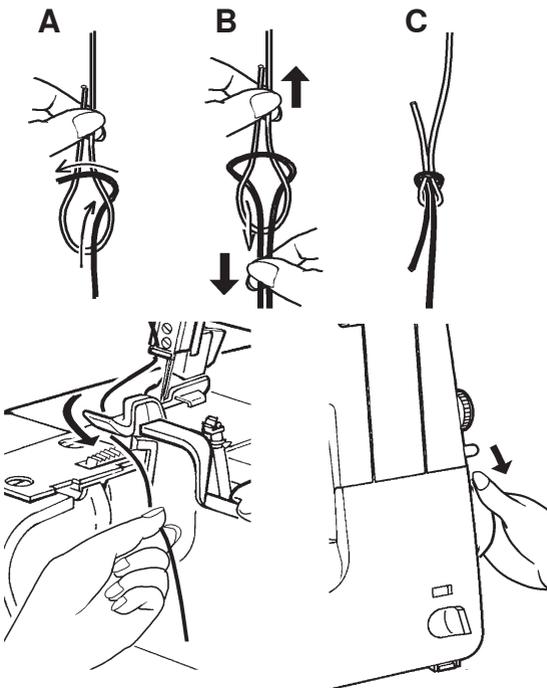
## SUGERENCIAS DE AYUDA



### REEMPLAZAR LOS CARRETES DE HILO

Cuando se reemplacen los carretes de hilo, para un cambio rápido, los siguientes pasos pueden ser útiles.

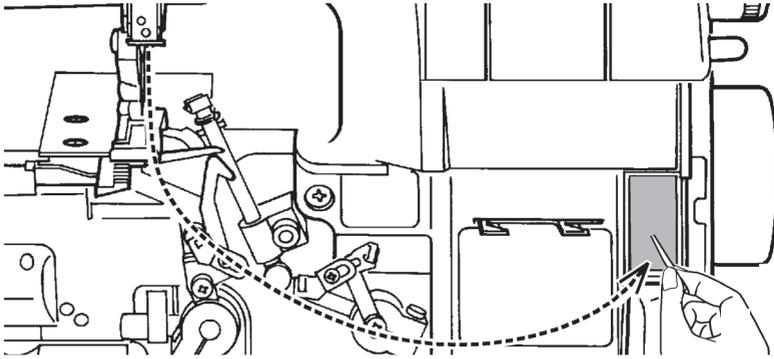
1. Cortar los hilos existentes cerca de los carretes. Ate los bordes cortados al hilo de los nuevos carretes como ilustrado. (Nudo de marineros)
2. Levantar el pie prensatelas.
3. Bajar la barra de aguja a la posición más baja girando el volante manualmente en sentido de la costura. Tirar cuidadosamente de los hilos existentes hasta que los nudos de conexión pasen a través de ojo de la aguja y la ancora.



### CORTAR EL HILO DE LA AGUJA

Un hilo deshilachado puede hacer difícil el enhebrado de la aguja. Tire del hilo cerca del cortador de hilo de la placa aguja y empujar la palanca de cortado o tire del hilo hasta que posicione debajo de la cuchilla móvil y gire el volante manualmente en sentido de la costura para obtener un corte limpio como ilustrado.

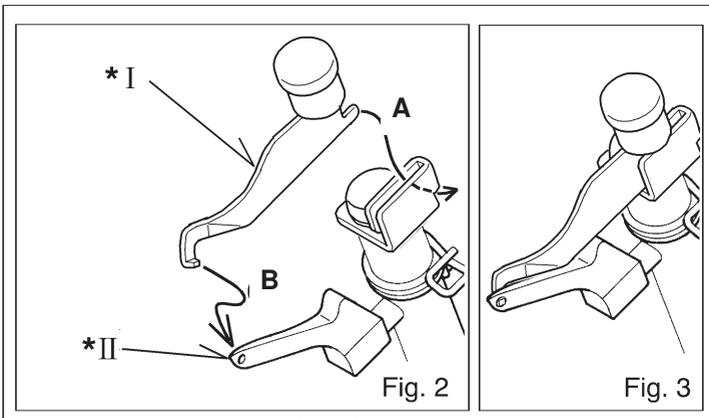
### SOBREHILADOS DE TRES HILOS CON UNA AGUJA



Enhebrando sólo la aguja IZQUIERDA se producirá una anchura de 6 mm. y enhebrando la aguja DERECHA sólo se producirá una anchura de 3.8 mm.

Guardar la aguja que no usa en la almohadilla.

### CONVERTIR A EMPLEO DE DOS HILOS

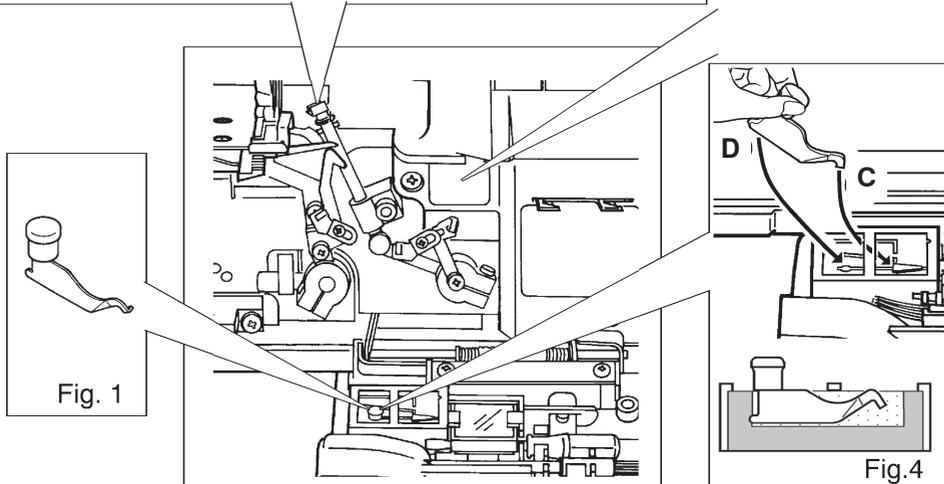


Primero abrir la tapa frontal y la mesa de trabajo y levantar la aguja a la posición más alta girando el volante manual hacia usted.

Sacar el convertidor como ilustrado en la Fig. 1.

Sujetar el convertidor de 2 hilos y meterlo en el soporte (A) seguidamente insertar la ancora en el ojete del hilo (B) de la lanzadera superior (ilustración 2 y 3).

Insertar el convertidor profundamente y guardarlo cuando no se use, como ilustrado Fig. 4.



#### Ilustración

- I. Convertidor de dos-hilos
- II. Ancora superior

**DOBLADILLADOS ENROLLADOS, ESTRECHOS Y DE FORRO**

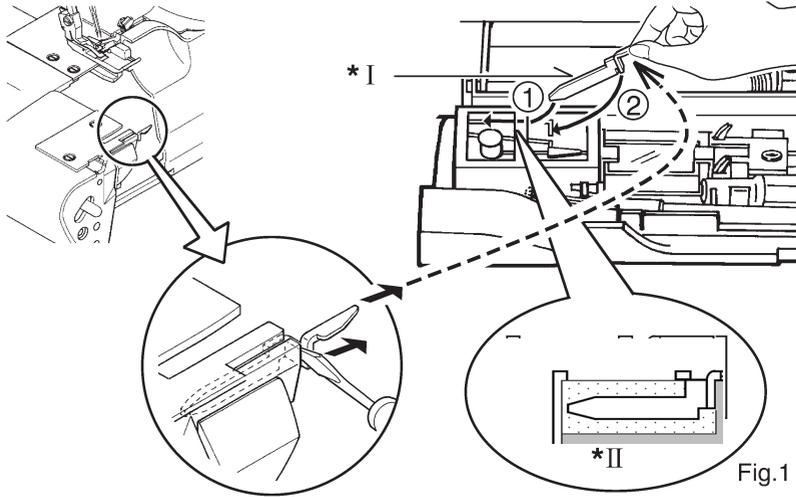


Fig.1

Son ideales para usarlos en materiales delgados tales como: crespón georgette, crespón de chino, seda etc.

Además se puede realizar un pliegue de forro, particularmente cuando se cose sobre materiales "deshilachables" finos. La realización de esos pliegues no puede realizarse en materiales "duros" o "pesados".

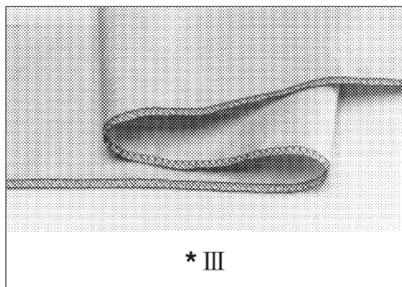
1. Levantar el pie prensatelas.
2. Abrir la tapa frontal y la mesa de trabajo.
3. Quitar el dedo de puntada de la placa de aguja usando el destornillador y guardarla en la tapa frontal como ilustrado o en el bolso de accesorio.
4. Fijar la máquina de acuerdo con la página 21 ein.

**NOTA:**

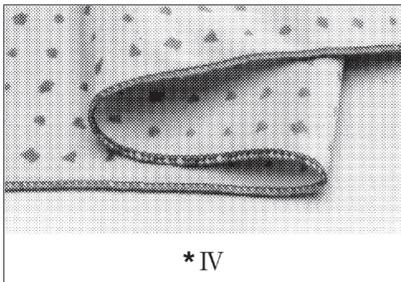
1. Usar el hilo recomendado para obtener un dobladillo ideal.
2. Después de terminar, colocar el dedo de puntada en su lugar. Asegurarse de insertarlo profundamente como ilustrado en Fig 1.

**Ilustración**

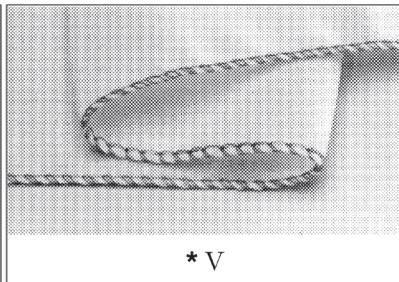
- I. Dedo de puntada (A) página 10
- II. Corte
- III. Dobladillo estrecho
- IV. Dobladillo enrollado
- V. Dobladillo de forro



\* III



\* IV



\* V

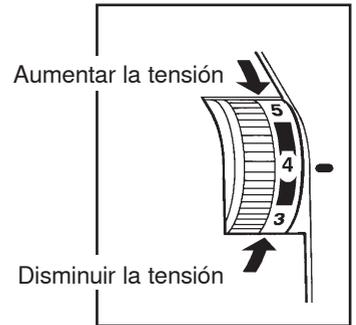
**HILO RECOMENDADO**

	Dobladillo de pespunte estrecho	Dobladillo enrollados	
	Con Tres Hilos	Con Tres Hilos	Con Dos Hilos
<b>Hilo para la aguja</b>	Poliester, nylón, seda No 50-100	Nylón No 100	
<b>Ancora superior</b>	Poliester, nylón, seda No 50-100 Nylón grueso (menos estirable)	<div style="border: 1px dashed black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	
<b>Ancora inferior</b>			
		Nylón grueso (menos estirable)	

## AJUSTAR LAS TENSIONES DE LOS HILOS

Girando el dial de tensión hacia arriba da una tensión del hilo mayor. Girando el dial de la tensión hacia abajo nos da una tensión menor. El número más alto, la mayor tensión.

Comprobar cada tensión de hilo sobre un trozo de material independiente y similar al material que planea usar.



## EMPLEO DE CUATRO HILOS

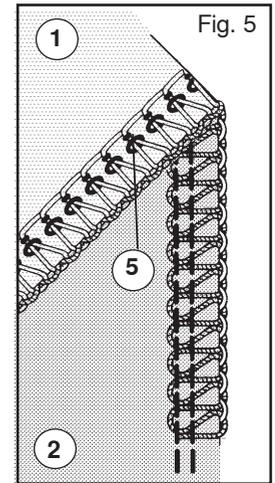
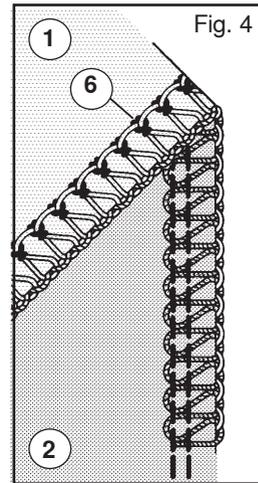
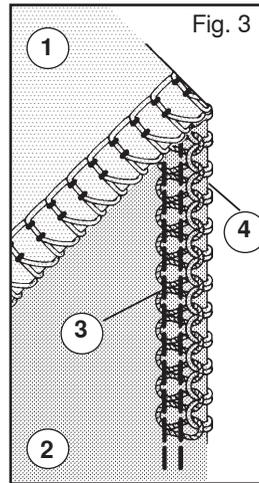
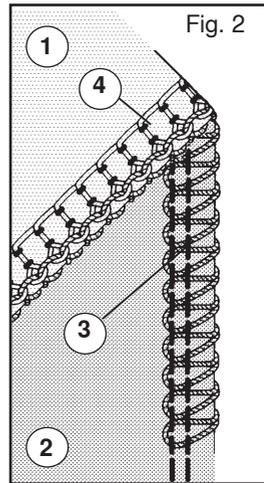
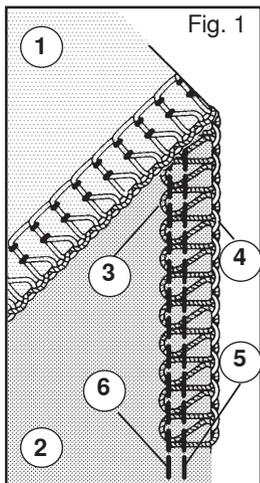
Cosido correcto.

El hilo de la ancla superior tirado al lado de abajo.

El hilo de la ancla inferior tirado al lado de arriba.

El hilo de la aguja izquierda suelto y visible sobre el lado de abajo o inferior del material.

El hilo de la aguja de la derecha suelto y visible sobre el lado de abajo o inferior del material.



Incrementar la tensión del hilo de la ancla superior y/ o disminuir la tensión de la ancla inferior.

Incrementar la tensión del hilo de la ancla inferior y/ o disminuir la tensión del superior.

Incrementar la tensión del hilo de la aguja izquierda y/o disminuir la de una o las dos anclas.

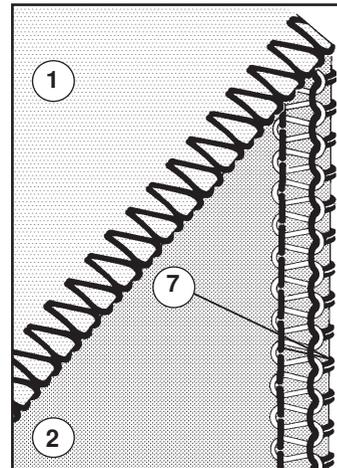
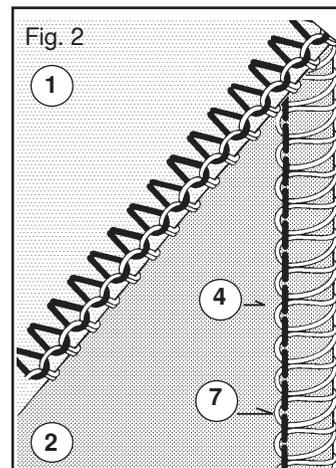
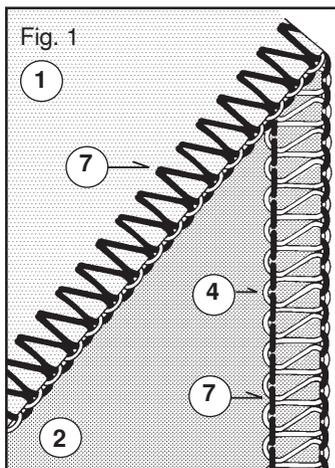
Incrementar la tensión del hilo de la aguja derecha.

## EMPLEO DE DOS HILOS

Cosido correcto.

El hilo de la ancla inferior pasa hacia el revés

El hilo de la aguja pasa a la parte del derecho



Reducir la tención del hilo de la aguja

Aumentar la tensión del hilo de la aguja

- 1 Lado de abajo
- 2 Lado de arriba
- 3 Hilo de la ancla superior
- 4 Hilo de la ancla inferior
- 5 Hilo de la aguja derecha
- 6 Hilo de la aguja izquierda
- 7 hilo de aguja

## COMPROBAR LOS SOBREHILADOS

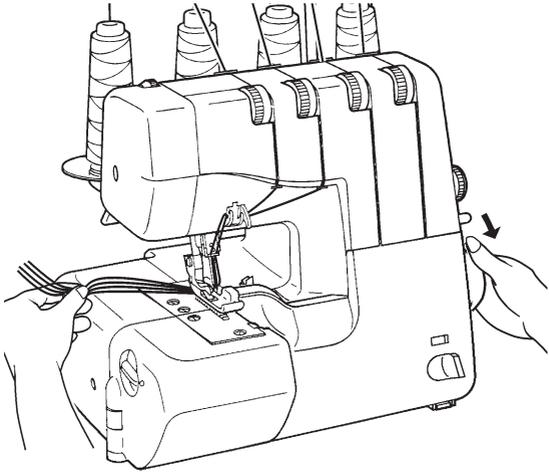


Fig. 1

Después de que el enhebrado se complete, usar un material similar que piense coser y verifique las puntadas en el siguiente orden:

1. Tirando suavemente de todos los hilos a la izquierda bajar el pie prensatelas. Girar el volante manual hacia usted unas pocas veces para ver si el sobrehilado está formado adecuadamente.
2. Arrancar la máquina a baja velocidad y avanzar el material de prueba debajo del pie prensatelas tirando ligeramente hacia adelante.
3. Comprobar las tensiones del hilo mirando el cosido en el material de prueba. (Ver página 13)
4. Al final del cosido del material, continuar con la máquina funcionando a baja velocidad, tirando suavemente el material hacia la parte de atrás, hasta conseguir unos 5 o 6 cms. de sobrehilado.

Corte el hilo con tijeras..

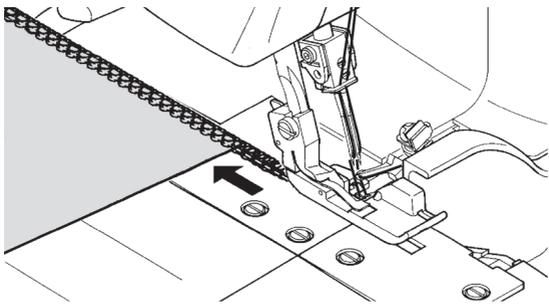


Fig. 2

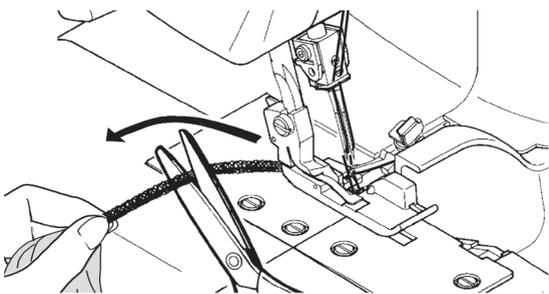


Fig. 3

# COSTURA PRÁCTICA

## TECNICAS BASICAS

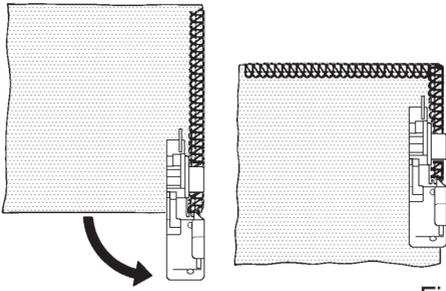


Fig. 1

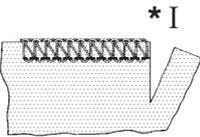


Fig. 2

### GIRAR EL MATERIAL SIN CORTAR LOS HILOS

1. Cuando alcance el borde de material, pare el pespunte con la aguja sobre el material.
2. Levante el pie prensatelas y suavemente tire de la cadena del hilo desde la placa de la aguja y del pie prensatelas.
3. Gire el tejido, baje el pie prensatelas y continúe cosiendo en la nueva dirección. Fig. 1.

#### Nota:

Cuando sobrehile, corte el material a lo largo de la nueva línea de puntada unos 3 cm. antes de girarlo Fig. 2.

### GIRAR LOS BORDES CURVADOS

Para curvas interiores, girar el material suavemente por la línea de sobrehilado del material bajo el pie prensatelas aplicando una presión en el punto A en la dirección de la flecha con su mano izquierda, y al mismo tiempo aplicando una pequeña presión opuesta o contrapresión en el punto B con su mano derecha. Ver Fig. 3.

Para curvas exteriores, colocar el material bajo el pie prensatelas de manera similar pero aplicando las presiones en la direcciones opuestas. Fig. 4.

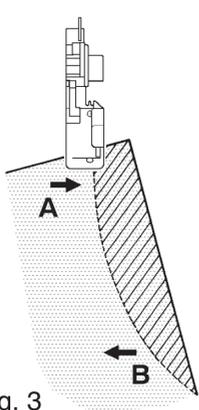


Fig. 3

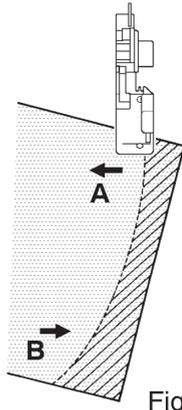
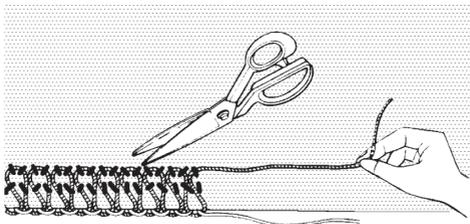


Fig. 4

### ELIMINAR LOS SOBRESILADOS DEL MATERIAL COSIDO

Para eliminar los sobrehilados una vez cosido, recortar el hilo(s) de la aguja a intervalos y tirar hacia fuera del hilo(s) de las anclas.



#### Ilustración

I. ! Cortar !

## EFECTOS DECORATIVOS

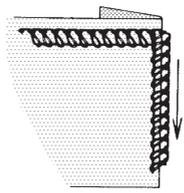


Fig. A

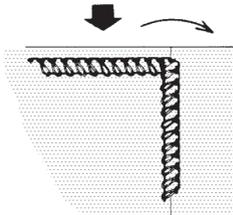


Fig. B

Además del sobrehilado normal que está totalmente descrito en este libro de instrucciones, su máquina también puede ser utilizada para aplicaciones decorativas tales como costuras de vivos o trenzas.

### Puntada superior decorativa – usando solo dos hilos o usando tres hilos (costura plana)

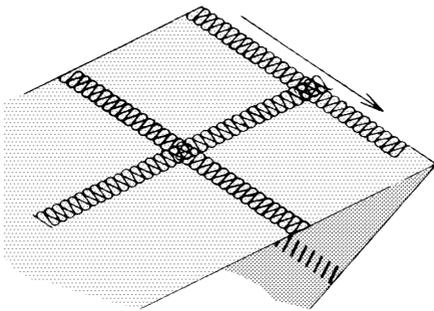
Plegar el material a lo largo de la línea donde se desea realizar decorado superior y coser a lo largo del borde plegado, asegurándose de no cortar el borde. Fig. A.

Desplegar el tejido, tirar los extremos de hilos al lado de abajo y empujar plano.

La apariencia final puede ser mejorada por usada el hilo de ojal o de bordado para ancora superior.

### Doblado topeteado – Usando sólo dos hilos o usando tres hilos (costura plana)

Colocar dos piezas de material juntando los lados de abajo y pespuntear a lo largo de orilla. Desplegar y prensar. Usando hilos y materiales de diferente color usted realizará “ la obra de remiends”.



### Costuras de vivos – usando 3 hilos

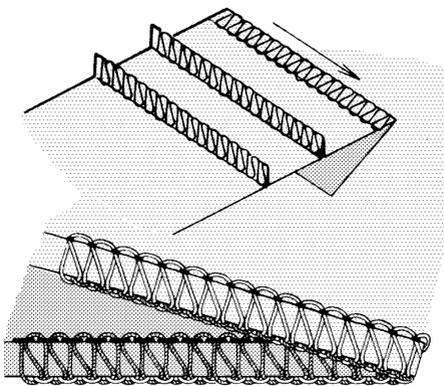
Plegar el material a lo largo de una línea donde se desea realizar el vivo y coser a lo largo del borde plegado, asegurándose de no cortar el borde. (Ver página 25). Para evitar el corte acompañe el material con ambas manos.

### TRENCILLA DECORATIVA - con tres hilos

Coser un pespunte sobre un cordón o trenza manteniéndolo cuidadosamente con ambas manos, asegurándose de no cortar el borde. (Ver página 25).

#### Indicación

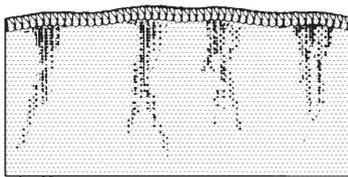
- \* Si usa el pie de plegado o puntada invisible (Ver página 28) puede obtener una puntada decorativa fácilmente.
- \*\* Reducir la tensión de la ancora superior cuando use hilo grueso.



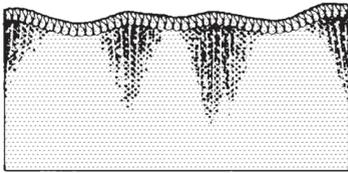
## APLICACIONES DEL TRANSPORTE DIFERENCIAL



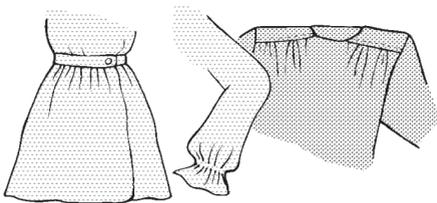
\* I



\* II



\* III



\* IV

Referir la página 11, TRANSPORTE DIFERENCIAL

El avance diferencial está diseñado para minimizar los pliegues y las ondulaciones. Es también muy efectivo para los fruncidos.

### 1. Pliegues

Los pliegues tienden a ocurrir en materiales planos o transparentes. Para obtener costuras sin pliegues, fijar el nivelador de control en menos de 1..

### 2. Ondulaciones

Tiende a ocurrir en materiales que se estiran o de punto de malla. Para obtener costuras sin ondulaciones, prefijar el nivelador de control en más de 1..

### 3. Fruncido

El avance diferencial hace el fruncido más fácil. Utilizando en los talles, en los puños, en los fondos de las mangas, etc.

Fijar el nivelador de control entre 1,5 y 2 para obtener el mejor efecto de fruncido para sus requerimientos.

### IMPORTANTE

El ajuste exacto depende del grosor y de la elasticidad del material. Incluso la longitud de la puntada puede influenciar la fijación. Cuanto más larga es la puntada, más se contrae el material.

Hacer siempre una prueba con un trozo del material que vaya a utilizar y encontrar los mejores resultados.

### Ilustración

- I. Costura sin fruncidos u ondulaciones
- II. Costura plegada
- III. Costura ondulada
- IV. Fruncido

## CUIDADOS PARA SU MAQUINA

### CAMBIAR LA CUCHILLA MÓVIL

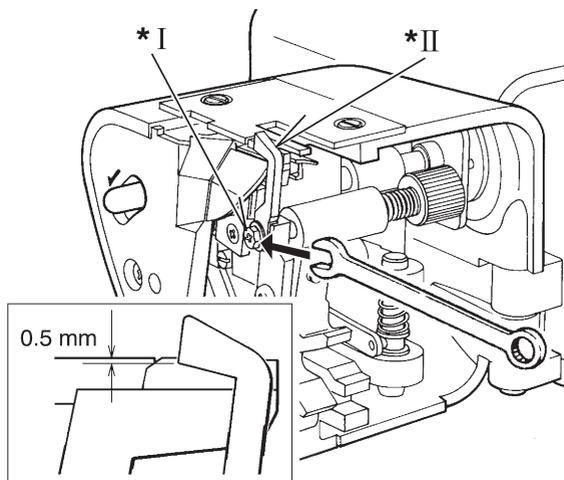
Reemplazar la cuchilla móvil cuando llega a estar gastada o despuntada. Encontrará una de repuesto en sus accesorios.

#### Nota

Vd. no necesitará reemplazar la cuchilla fija, que está hecha de un material aleado duro especial.

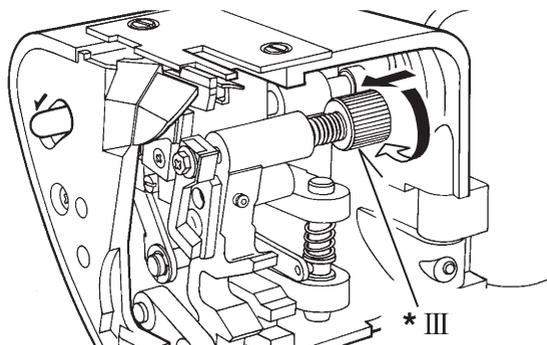
DESCONECTAR LA MAQUINA DEL SUMINISTRO DE TENSION  
DESENCHUFANDO LA CLAVIJA

1. Aflojar los tornillos y quitar la cuchilla móvil
2. Cerrar la mesa de trabajo. Bajar el brazo de conducción de la cuchilla a la posición más bajo girando el volante manual hacia usted. En esta posición, colocar la cuchilla de reemplazo en posición y asegurarlo con el tornillo, ASEGURANDO QUE EL BORDE DE CUCHILLA MÓVIL ESTA APROXIMADAMENTE 0.5 MM DEBAJO DE LA SUPERFICIE DE LA CUCHILLA FIJA.



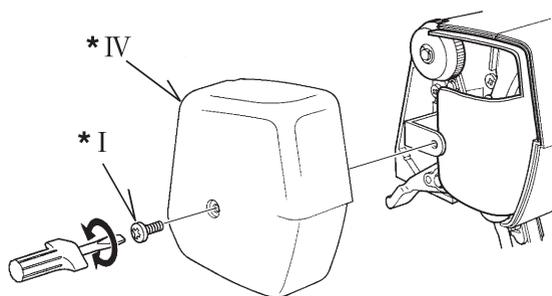
### DESENGRANAR LA CUCHILLA MÓVIL

Si quiera coser sin cortadora, abrir la mesa de trabajo y desengranar la cortadora móvil empujando el tornillo a la izquierda y girándolo hacia usted como ilustrado.



### QUITAR LA CUBIERTA FRONTAL

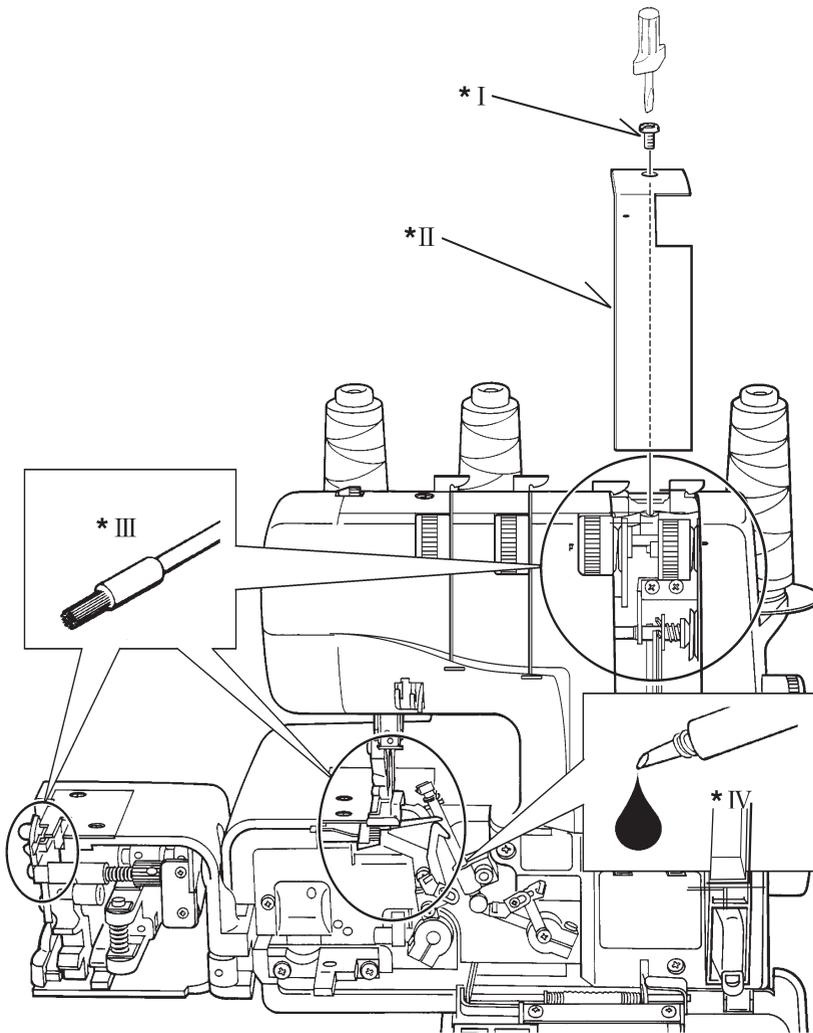
Desenchufar la corriente antes de quitar la cubierta frontal. Quitar el tornillo y después la cubierta frontal.



#### Ilustración

- I. Tornillo
- II. Cuchilla cortadora móvil
- III. Tornillo para desengranar
- IV. Cubierta frontal

## LIMPIEZA Y ENGRASE



Para conservar la máquina funcionando suavemente, mantenerla limpia y lubricada.

PRIMERO DESCONECTAR LA MAQUINA DEL SUMINISTRO DE TENSION DESENCHUFANDO LA CLAVIJA.

1. Abrir la tapa frontal y la mesa de trabajo. Usando el cepillo suministrado, quitar el polvo y las partículas que se han acumulado.
2. Poner unas pocas gotas de aceite en los puntos indicados por las flechas.

UTILIZAR SIEMPRE UN ACEITE DE BUENA CALIDAD PARA MAQUINAS DE COSER.

3. Quitar todas las cubiertas de arriba con el destornillador y quitar cualquier suciedad o partícula usando el cepillo.

### Ilustración

- I. Tornillo
- II. Cubierta de arriba
- III. Pincel
- IV. Aceite

## VERIFICANDO LOS PROBLEMAS DE EJECUCION

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	ELIMINACIÓN
<b>Puntadas irregulares</b>	Tension(es) de hilo incorrecta. Tamaño de la aguja incorrecta.  Enhebrado inadecuado. Material tirante.  Pie prensatelas suelto.	Volver a fijar la(s) tension(es) del hilo. Elegir el tamaño correcto de la aguja para el hilo y el material. Volver a enhebrar la máquina. No estirar el material: guiarlo suavemente. Volver a fijar el pie prensatelas.
<b>Rotura de aguja</b>	Material tirante. Tamaño de la aguja incorrecto.  Fijación incorrecta de la aguja. Pie prensatelas suelto.	No estirar el material: guiarlo suavemente. Elegir el tamaño correcto de la aguja para el hilo y el material. Volver a fijar la aguja. Volver a fijar el pie prensatelas.
<b>Piegues</b>	Tensión(es) del hilo incorrecto. Aguja gastada o torcida. El avance diferencial fijado incorrectamente.	Volver a fijar la tension(es) del hilo. Poner una nueva aguja. Fijarlo en menos de 1.
<b>Ondulación</b>	Avance diferencial fijado incorrectamente.	Fijarlo en 1 o en más de 1 para materials de punto.
<b>Cosido o puntadas intermitentes</b>	Enhebrado inadecuado. Grosor de aguja incorrecto.  Aguja gastada o torcida. Fijación incorrecta de la aguja.	Volver a enhebrar la máquina. Elegir el tamaño correcto de la aguja para el hilo y el material. Poner una aguja nueva. Volver a fijar la aguja.
<b>Rotura de hilos</b>	Enhebrado inadecuado. Aguja torcida. Tensión(es) del hilo demasiado tirante. Fijación de la aguja incorrecta. Carrete de hilo enredado. La barra de guía del hilo no está extendida.	Volver a enhebrar la máquina. Poner una nueva aguja. Volver a fijar la tensión(es) del hilo. Volver a colocar la aguja. Colocarlo adecuadamente. Extender la barra de guía totalmente.

## ACCESORIOS OPCIONALES

## PIE DE PLEGADO O PUNTADA INVISIBLE

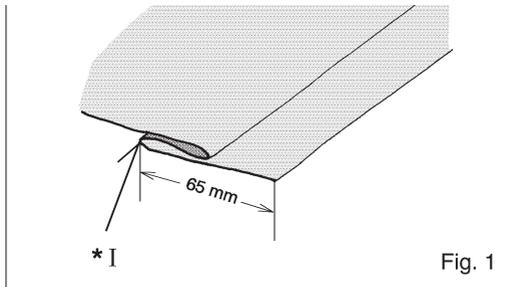


Fig. 1

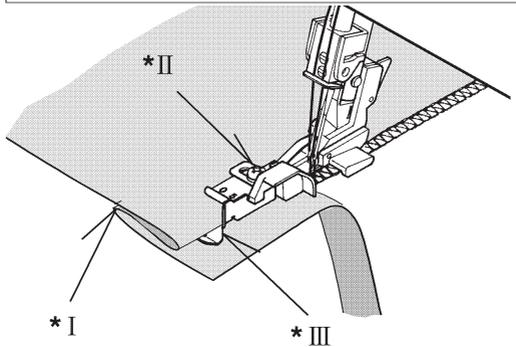


Fig. 2

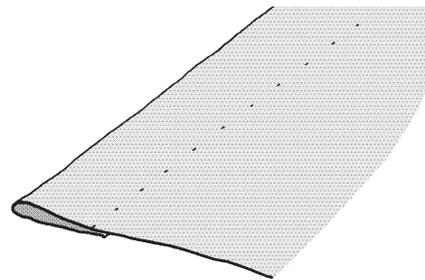


Fig. 3

Los pliegues o doblados de puntada invisible dan un acabado duradero e invisible y ahorra horas de tedioso cosido a mano. Hay dos tipos de pies disponibles, uno para materiales delgados y otro para materiales gruesos.

Acoplar el pie de pliegue de puntada invisible apropiado y fijar la longitud de puntada en 4 - 5. Hacer una prueba usando algún material similar al de la prenda a coser.

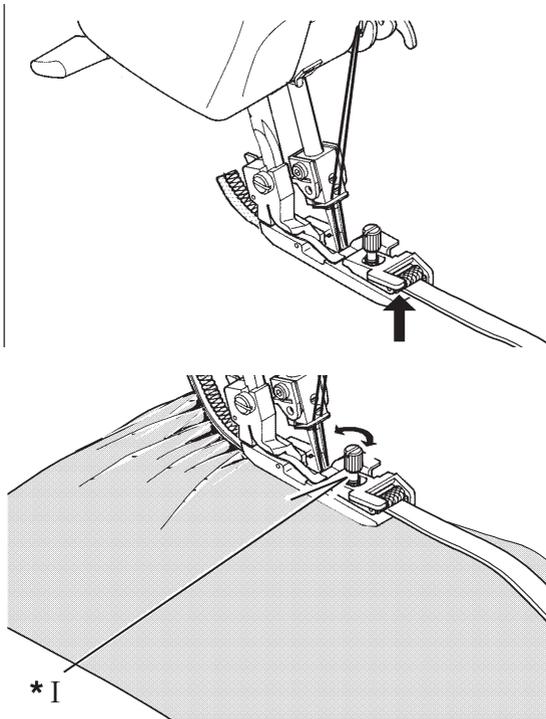
Colocando el reverso del material hacia arriba, el primer doble puede realizarse a 65 mm. como máximo.

1. Con el reverso del material hacia arriba hacer cuidadosamente el primer pliegue trayendo el resto del material de la izquierda para hacer un segundo pliegue o doblado en la parte superior cerca del borde del material (Ver Fig. 1).
2. Con el material así, colocarlo debajo del pie prensatelas de puntada invisible, avanzar el borde plegado a través de la guía enfrente del pie y bajar la palanca elevadora del pie prensatelas. Ahora coser un par de puntadas. El hilo de la aguja izquierda ha de coger la esquina del pliegue. Si es necesario ajustar la guía mediante el tornillo mostrado en la Fig. 2.
3. Cuando esté correctamente fijado, coser el pliegue, el borde exterior será cortado por la máquina (ver también la Fig. B). Después de coserlo, abrirlo, las puntadas serían prácticamente invisibles en el lado "derecho o anverso" del material (Fig. 3).

**Ilustración**

- I. Longitud y pliegue máximo
- II. Tornillo
- III. Guía

## PIE ELASTICO



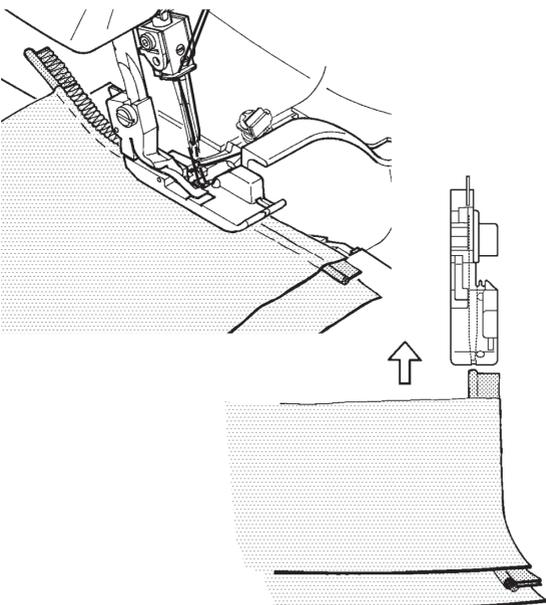
El pie elástico es disponible como un suplemento opcional. Este pie guiará su elástico y también aplicará la presión al elástico con el control de la tensión del rodillo especialmente diseñado, permitiendo de controlar la elasticidad cuando ese cosiendo.

1. Reemplazar el pie normal con el pie elástico.
2. Fijar la longitud de la puntada en unos 4.
3. Levantar la porción de rodillo del pie e insertar la cinta elástica entre el rodillo y bajar la barra soportada como se ve en la gráfica hasta que el borde de elástico llegue los dientes del transporte.
4. Coser la cinta elástica unos 3 cm o más para confirmar si la cinta está propiamente cosido.
5. Insertar el material debajo del pie y coser juntos con la cinta elástica.
6. Comprobar las puntadas para asegurar que están correctas y ajustar la tensión (más apretado) si es necesario.
7. Ajustar el control de la tensión del rodillo para que el acabado deseado se pueda obtener.
  - Tensión más apretada del rodillo da más elasticidad al material después de coser.
  - Tensión más ligera del rodillo da menos elasticidad al material.
8. Cuando el lado derecho de elástico no está igual que el lado derecho de material, quitar el dedo de puntada (A) o cambiarlo a (B). Disminuir la anchura de costura. La Overlock de tres hilos con la aguja derecha o izquierda es recomendado de acuerdo al tamaño de elástica.

### Ilustración

- I. Control de tensión del rodillo

## PIE PRENSATELAS PARA TRENZAS DECORATIVAS

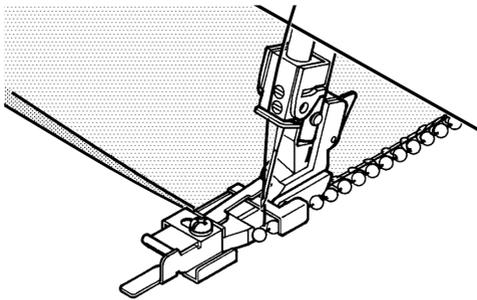
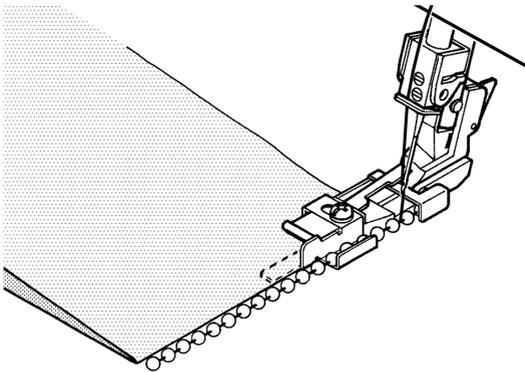


Preparar una pieza de trencilla (cinta plegada sesgada con o sin cordón interior). Colocar la trencilla plegada en el borde de los materiales a coser. Sujetar o hilvanar y coser la costura.

Se pueden usar trenzas planas o plegadas o cintas hechas. Usarlo para bordes decorativos de cuellos, puños, bolsillos, etc.

El pie para trenza con vivo está disponible como un extra opcional.

## PRENSATELAS PARA PERLAS



### 1. PERLAS A LO LARGO DEL BORDE

- Para fijar la aguja izquierda (quitar la aguja derecha) a 3 hilos de overlock.
- Fije las tensiones como se ilustra
  - Aguja izquierda: 4
  - Ancora superior: 1 - 2
  - Ancora interior: 7 - 8

#### COSA:

- Quite el pie prensatelas normal; reemplacelo con el pie prensatelas para perlas.
- Quite el dedo de puntada como usted hizo para el dobladillo de enrollado.
- Fije la cuchilla móvil a su posición más baja y cierre la tapa frontal.
- Levante la aguja a su posición más alta.
- Coloque las perlas en la ranura en el lado izquierdo del pie prensatelas con 4 cm de perlas extendiendolas atras del pie prensatelas.
- Cosa una puntada con el volante para sujetar las perlas.
- Siga el borde del material a lo largo de la guía del material.
- Cosa las perlas en el borde de material.
- Regrese la cuchilla a su posición original cuando termine.

### 2. PERLAS COSIDA CON PUNTADA DE COSTURA PLANA:

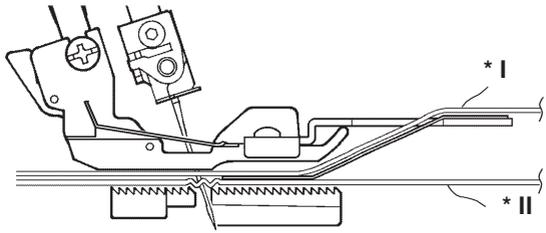
#### MATERIAL:

- Tojido de peso medio 2 0 4 mm perlas
- Para fijar la costura Plana a 3-hilos, solamente use la aguja izquierda. Vea página 13

#### COSA:

- Quite el pie prensatelas normal; ponga el pie prensatelas para perla.
- Inserte el dedo de puntada pequeño.
- Fije la cuchilla móvil a su posición más baja.
- Levante la aguja a su posición más alta.
- Coloque las perlas en la ranura del lado derecho del pie prensatelas con 4 cm de per las extendiendolas atras del pie prensatelas.
- Cosa una puntada con el volante para sujetar las perlas.
- Cosa las perlas con la aguja izquierda agarrando el doblado del mater ial.
- Abra la costura plana simplemente jalandolo.

## PIE DE FRUNCIDO



1. Fijación de tensión para fruncir:

- Aguja izquierda 4
- Aguja derecha 4
- Ancora superior 4
- Ancora inferior 4
- Transporte diferencial 2.0
- Longitud de puntada 4

2. Cambiar el pie prensatelas regular con el pie de fruncido.

3. Cortar ambos materiales aproximadamente 5/8" (1.5 cm) interior y 1 1/2" (4 cm) abajo. Levantar la parte frontal del pie prensatelas para colocar el material.

4. Colocar el material que se frunce debajo del pie prensatelas. Colocar el material que queda recto entre el pie prensatelas y pieza de metal de abajo. Empujar porción cortada a través de la abertura de pie. Bajar el pie prensatelas.

5. Girar el volante para coser 4 - 5 puntadas sobre el material.

6. Sobrehilar. Usar ambos manos para guiar el material, uno sobre el material de abajo. Cuidarse que el material de abajo se moverá más rápido que el otro..

### Ilustración

- I. Material que se mantiene recto
- II. Material que se frunce

