

**INSTRUCTION BOOK**  
**LIVRET D'INSTRUCTIONS**  
**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

**ALFA**

**MOD. 1003**

Printed in Thailand  
*Imprime en Thailand*  
Impreso en Thailand  
743-800-633 (E/F/S-N)



PROBLEMA	MOTIVO	SOLUCION
<b>La máquina no funciona con suavidad y hace ruido</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El hilo se ha enganchado en la lanzadera.</li> <li>2. Los dientes de arrastre están sucios.</li> </ol>	Referirse a la pág 47 Referirse a la pág 49
<b>El hilo de aguja se rompe</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incorrecto enhebrado del hilo de aguja.</li> <li>2. Demasiada tensión en el hilo de la aguja.</li> <li>3. La aguja está rota o despuntada.</li> <li>4. Incorrecta colocación de la aguja.</li> <li>5. Al realizar el remate, el tejido no es arrastrado correctamente marcha atrás.</li> <li>6. El grosor del hilo no es el que corresponde la aguja, demasiado fino o grueso.</li> </ol>	Referirse a la pág 23 Referirse a la pág 27 Referirse a la pág 13 Referirse a la pág 13 Referirse a la pág 33 Referirse a la pág 13
<b>El hilo de la canilla se rompe</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El hilo de la canilla está incorrectamente enhebrado en la caja de bobina.</li> <li>2. La caja de bobina está incorrectamente enhebrado en la caja de bobina.</li> <li>3. La canilla está dañada y no gira suavemente.</li> </ol>	Referirse a la pág 21 Limpiar la caja de bobina Cambiar de canilla
<b>Rotura de aguja</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incorrecta colocación de la aguja.</li> <li>2. La aguja está rota o despuntada.</li> <li>3. El tornillo de la abrazadera de aguja está flojo.</li> <li>4. Demasiada tensión en el hilo de aguja.</li> <li>5. Al realizar el remate, el tejido no es arrastrado correctamente marcha atrás.</li> <li>6. La aguja es demasiado fina para el tejido a coser.</li> <li>7. El selector de dibujos se ha movido durante la costura.</li> </ol>	Referirse a la pág 13 Referirse a la pág 13 Referirse a la pág 13 Referirse a la pág 27 Referirse a la pág 33 Referirse a la pág 13 Referirse a la pág 29
<b>Pérdida de puntadas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incorrecta colocación de la aguja.</li> <li>2. La aguja está rota o despuntada.</li> <li>3. La aguja y/o hilo no son apropiados para el tejido a coser.</li> <li>4. No se utiliza aguja de PUNTA DE BOLA en costuras elásticas, tejidos muy finos y sintéticos.</li> <li>5. El hilo y la aguja están enhebrando incorrectamente.</li> </ol>	Referirse a la pág 13 Referirse a la pág 13 Referirse a la pág 13 Referirse a la pág 13 Referirse a la pág 23
<b>La costura se frunce</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demasiada tensión en el hilo de aguja.</li> <li>2. Incorrecto enhebrado de la máquina.</li> <li>3. La aguja es demasiado gruesa para el tejido a coser.</li> <li>4. Las puntadas son demasiado bastas para el tejido en que se está cosiendo.</li> </ol> <p>* Cuando quiera realizar una costura ligera en tejido pesado, colocar un trozo de papel</p>	Referirse a la pág 27 Referirse a la pág 23 Referirse a la pág 13 Puntadas menos densas (más longitud de puntada)
<b>Las puntadas forman lazos en el reverso del tejido</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demasiado poca tensión en el hilo de la aguja.</li> <li>2. La aguja y/o el hilo no son apropiados para el material a coser.</li> </ol>	Referirse a la pág 27 Referirse a la pág 13
<b>El arrastre del tejido no es ligero</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los dientes de arrastre están sucios.</li> <li>2. Las puntadas son demasiado cortas.</li> </ol>	Referirse a la pág 49 Puntadas menos densas (más longitud de puntadas)
<b>La máquina no funciona</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La máquina no se encuentra bien enchufada.</li> <li>2. El hilo se ha enganchado en la lanzadera.</li> <li>3. El tirador de embrague está desenganchado del devanador de canilla.</li> </ol>	Referirse a la pág 9 Referirse a la pág 47 Referirse a la pág 19
<b>Las puntadas del ojal están descompensadas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La longitud de puntada no es la apropiada para el tejido a coser.</li> <li>2. El tejido es sujetado o empujado durante la costura.</li> </ol>	Referirse a la pág 29 No empujar ni sujetar el tejido, sólo guiarlo.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Your sewing machine is designed and constructed only for HOUSEHOLD use. Read all instructions before using this sewing machine.

### DANGER — To reduce the risk of electric shock:

1. An appliance should never be left unattended when plugged in. Always unplug this appliance from the electrical outlet immediately after using and before cleaning.
2. Always unplug before relamping. Replace bulb with same type rated 15 Watts.
3. Do not reach for the appliance that has fallen into water. Unplug immediately.
4. Do not place or store appliance where it can fall or be pulled into a tub or sink. Do not place in or drop into water or other liquid.

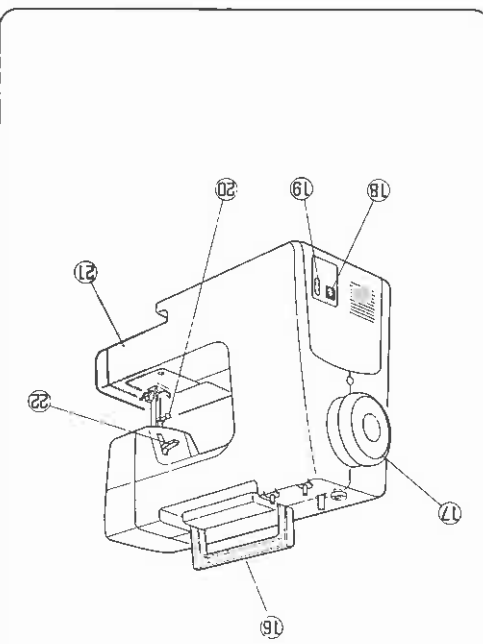
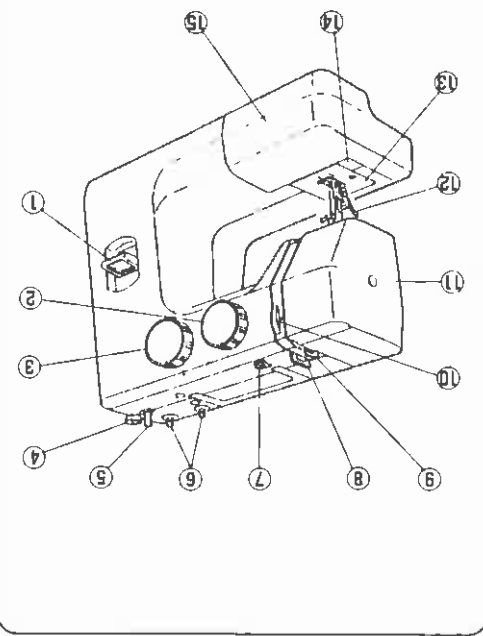
### WARNING — To reduce the risk of burns, fire, electric shock, or injury to persons.

1. Do not allow to be used as a toy. Close attention is necessary when this appliance is used by or near child.
2. Use this appliance only for its intended use as described in this manual. Use only attachments recommended by the manufacturer as contained in this manual.
3. Never operate this appliance if it has a damaged cord or plug, if it is not working properly, if it has been dropped or damaged, or dropped into water. Return the appliance to the nearest authorized dealer or service center examination, repair, electrical or mechanical adjustment.
4. Never operate the appliance with any air opening blocked. Keep ventilation openings of the sewing machine and foot controller free from accumulation of lint, dust, and loose cloth.
5. Never drop or insert any object into any opening.
6. Do not use outdoors.
7. Do not operate where aerosol (spray) products are being used or where oxygen is being administered.
8. To disconnect, turn all controls to the off ("O") position, then remove plug from outlet.
9. Do not unplug by pulling on cord. To unplug, grasp the plug, not the cord.
10. Keep fingers away from all moving parts. Special care is required around the sewing machine needle.
11. Always use the proper needle plate. The wrong plate can cause the needle to break.
12. Do not use bent needles.
13. Do not pull or push fabric while stitching. It may deflect the needle causing it to break.
14. Switch the sewing machine off ("O") when making any adjustment in the needle area, such as threading needle, changing needle, threading bobbin, or changing presser foot, and the like.
15. Always unplug the sewing machine from the electrical outlet when removing covers, lubricating, or when making any other adjustments mentioned in the instruction manual.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS**

**ESSENTIAL PARTS**

- Names of Parts
- 1 Reverse stitch button
- 2 Pattern selector dial
- 3 Stitch length dial
- 4 Bobbin winder stopper
- 5 Bobbin winder spindle
- 6 Spool pins
- 7 Bobbin winder thread guide
- 8 Thread guide
- 9 Thread take-up lever
- 10 Thread tension dial
- 11 Face plate
- 12 Presser foot holder
- 13 Needle plate
- 14 Hook cover
- 15 Extension table
- 16 Carrying handle
- 17 Balance wheel
- 18 Power switch
- 19 Cord socket
- 20 Needle clamp screw
- 21 Free arm
- 22 Presser foot lifter



**ENTRETIEN DE VOTRE MACHINE**

● **Démontage et Remontage du Crochet de la Navette**

*Pour démonter le crochet de la navette:*  
 Tourner le volant vers soi pour faire remonter complètement la barre d'aiguille et ouvrir le capot du crochet.  
 Retirer le boîtier de canette par son loquet.

*Ouvrir les loquets de blocage de l'anneau de la cage de la navette vers l'extérieur et retirer l'anneau de la cage de la navette.*

*Oier le crochet.*

\* Nettoyez le crochet de la navette avec une brosse et un linge doux.

Extraer la lanzadera.  
 \* Limpiar el recorrido de la lanzadera con una y un trapo seco.

**MANTENIMIENTO**

● **Montaje y Desmontaje de la Lanzadera**

*Desmontaje de la lanzadera:*  
 Elevar, manualmente, la aguja hasta su posición alta y abrir la tapa de la lanzadera. Tirar del eje de la lanzadera hacia abajo para extraer la caja de bobina.

*Pour remonter le crochet de la navette:*

*Tenir le crochet de la navette par la cheville centrale et la remettre doucement en place, de façon à ce qu'elle forme un cercle parfait avec le chassé-navette.  
 Remettre en place l'anneau de retenue, la surface polie tournée vers l'extérieur, en s'assurant que l'ergot du bas, s'adapte dans l'encoche du support.  
 Bloquer l'anneau de retenue en remettant les leviers en place.  
 Remettre en place la canette et le boîtier.*

**Montaje de la lanzadera:**

Situat la lanzadera con la chaveta en el centro cuidadosamente en el interior de la cubierta lanzadera, formando un círculo perfecto con el de esta.  
 Fijar la cubierta mediante los pestillos, asegurando de que la chaveta se introduce en la ranura.  
 Introducir la caja de bobina.

• Dismantling and Assembling Hook Race

To dismantle hook race:

Raise the needle to its highest position and open the hook cover.

Open the hinged latch of bobbin case and take it out of the machine.

Open the hook race ring holders and remove the hook race ring.

Remove the hook.

\* Clean the hook race with a brush and a soft dry cloth.

To assemble hook race:

Hold the hook by the center pin and fit it carefully back into the hook race, forming a perfect circle with the shuttle driver.

Attach the hook race ring making sure the bottom pin fits into the notch.

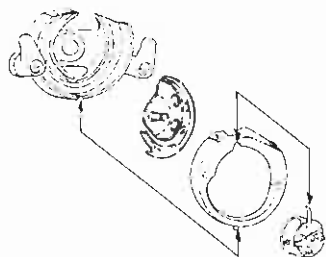
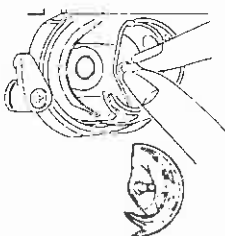
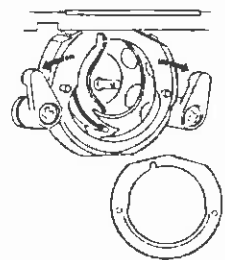
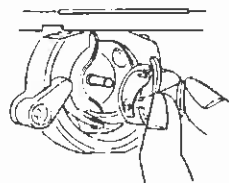
Lock the hook race ring by turning the holders back into position. Insert the bobbin case.

• Noms des Pièces

- 1 Bouton de renverse
- 2 Sélecteur des motifs
- 3 Sélecteur de la longueur du point
- 4 Butée d'arrêt du dévidoir
- 5 Dévidoir de fuseau à bobine
- 6 Chevilles à bobines
- 7 Guide-fil du dévidoir de la canette
- 8 Guide-fil
- 9 Levier à fil
- 10 Cadran de tension du fil
- 11 Capot frontal
- 12 Cheville du pied de biche
- 13 Plaque d'aiguille
- 14 Capot du crochet de la navette
- 15 Table d'extension
- 16 Manche de transport
- 17 Roue de balancement
- 18 Commutateur à pouvoir
- 19 La douille de la machine
- 20 Vis du serrage de l'aiguille
- 21 Bras libre
- 22 Pressoir d'élévation du pied

• Nombres de las partes

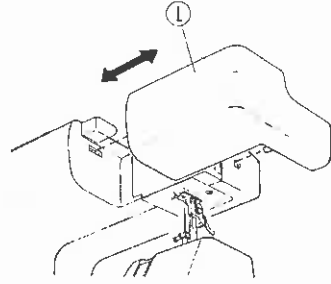
- 1 Selector de retroceso.
- 2 Selector de dibujos.
- 3 Regulador de la longitud de puntada.
- 4 Freno del devanador de canilla.
- 5 Eje del devanador de canilla.
- 6 Porta carretes.
- 7 Guía-hilos del devanador de canilla.
- 8 Guía-hilos del hilo de la aguja.
- 9 Tira-hilos.
- 10 Regulador de la tensión del hilo de la aguja.
- 11 Tapa frontal.
- 12 Soporte del pie prensatelas.
- 13 Placa de aguja.
- 14 Tapa de lanzadera.
- 15 Suplemento brazo libre
- 16 Asa.
- 17 Volante.
- 18 Interruptor.
- 19 Enchufe del cordón de corriente.
- 20 Tornillo de la abrazadera de aguja.
- 21 Brazo libre.
- 22 Palanca elevadora del pie prensatelas.



## GETTING READY TO SEW

### • Free Arm Sewing

Pull the end of the extension table away from the machine, as illustrated.



### Extension Table

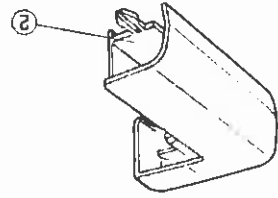
The extension table provides added sewing surface and can be easily removed for free arm sewing.

For attaching the table

Push the extension table until its lugs fit into the machine.

① Extension table

② Standard accessories are in vinyl bag



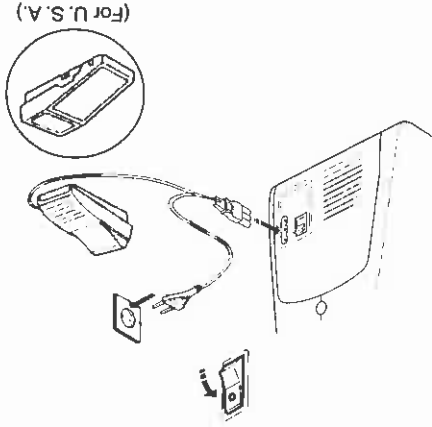
### • Connecting the Machine to the Power Supply

Before connecting the power, make sure the voltage and frequency of your electrical power conform to the machine.

Make sure the power switch is in the "OFF" position.

Fill the nonreversible plug into the power socket and plug the machine in to the power supply.

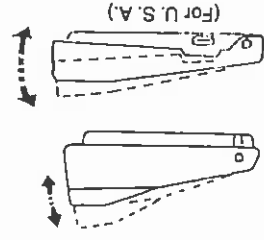
Then turn the power switch on.



### • Foot Control

Sewing speed can be varied by the foot control.

The harder you press on the control, the faster the machine runs.



### • Application des fermetures-éclair

### • Colocación de Cremalleras

*Épinglez ou batissez la fermeture-éclair sur le tissu et*

*pliez-le sous le pied-de-biche.*

*Mettre les fils vers l'arrière et abaissez le pied.*

*Pour coudre le côté droit, guidez le coin du pied le long*

*des dents de la fermeture-éclair et cousez à travers le*

*vêtements et le ruban de la fermeture-éclair.*

*Tournez le tissu et cousez l'autre côté de la fermeture-éclair de la même manière que pour coudre le côté*

*droit.*

izquierdo.

Con la aguja clavada girar el tejido y coser, el derecho de la cremallera, de la misma forma que

borde de la suela en paralelo a los dientes.

Coser el lado izquierdo de la cremallera, guiando de este.

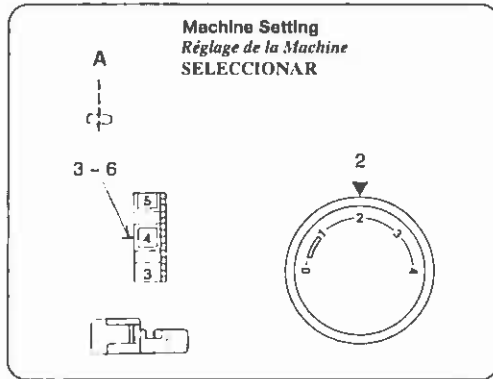
Pasar los hilos debajo de la suela y hacia la parte trasera.

cremalleras.

Sustituir el pie prensatejas por la suela especial para

## SE PRÉPARER À COUDRE

## PUESTA EN MARCHA



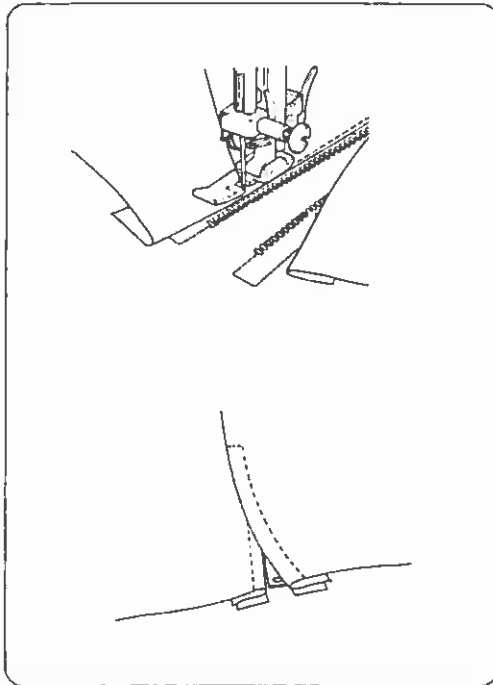
### • Zipper Application

Pin or baste zipper tape to fabric and place it under the foot.

Smooth the threads toward the back and lower the foot.

To sew the left side of the zipper, guide the edge of the zipper along the zipper teeth and stitch through the garment and zipper tape.

Turn the fabric and sew the other side of the zipper in the same way as you did the left side.



### • Pour coudre au bras libre

Tirez le bout de la table d'extension de la machine, comme indiqué sur la figure.

#### Table d'extension

La table d'extension ajoute de la surface pour coudre et peut être facilement enlevée.

#### Pour remettre la table

Poussez la table d'extension jusqu'à ce que son taquets se place dans la machine.

- ① Table d'extension
- ② Les accessoires standard sont inclus dans une pochette vinyle.

### • Relier la Machine au Pouvoir

Avant de brancher la machine soyez assuré que la prise électrique soit conforme au voltage et fréquence.

Soyez assuré que la prise d'alimentation soit en position "OFF".

Mettez la prise non-reversible dans la machine et connectez la machine dans l'alimentation.

Maintenant tourner la prise d'alimentation à "ON".

### • Contrôle de Vitesse de la Couture

On peut contrôler la vitesse de la couture avec la commande de vitesse.

Plus on appuie fortement sur la pédale, plus la machine coud vite.

### • Para costra con brazo libre

Retirar el suplemento, tirando hacia la izquierda, como muestra la figura.

#### Suplemento del Brazo Libre

El suplemento del brazo libre añade a este una mayor superficie de trabajo, siendo su extracción muy sencilla.

#### Instalación del suplemento

Presionar el suplemento hasta que las lengüetas introduzcan en el armazón de la máquina.

- ① Suplemento del brazo libre
- ② Los accesorios estándar están dentro de una bolsa de vinilo.

### • Conexión de la Máquina a la Toma de Corriente

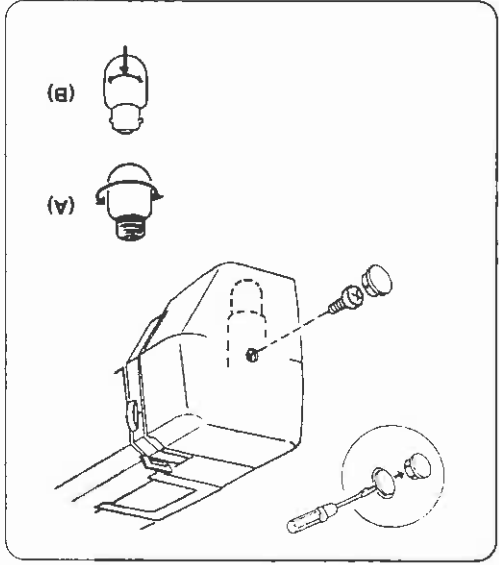
Antes de conectar la corriente, asegurarse de que el voltaje y la frecuencia de su toma general coincidan con las de su máquina.

Introduzca la clavija de única posición en el enchufe de la máquina y la otra en la toma de corriente general.

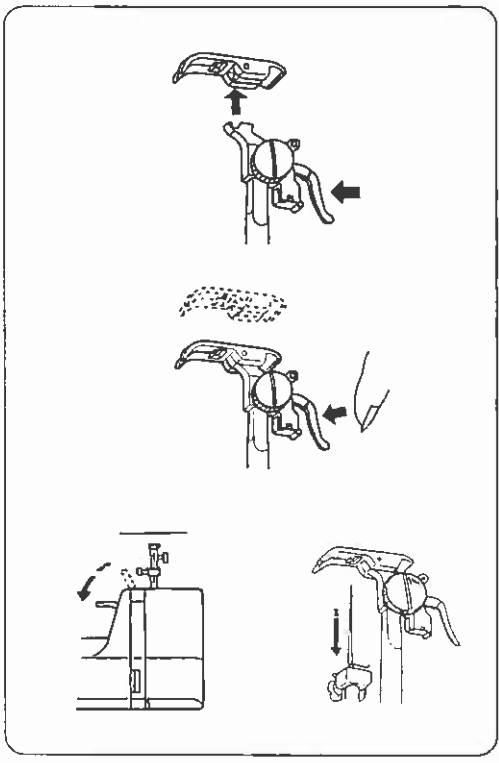
### • Pedal Control de Velocidad

La velocidad de costura puede regularse mediante el pedal de control.

Cuanto mayor sea la presión en el pedal mayor será la velocidad de costura.



- Sewing Light
- The sewing light is located behind the faceplate.
- To change the bulb, take the face plate off the sewing machine by removing the set screw.
- \* Unplug the power supply before changing the bulb.
- (A) • To remove..... Turn to the left.
- To replace..... Turn to the right.
- (B) • To remove..... Push and twist to the left.
- To replace..... Push and twist to the right.



- To Attach and Remove the Presser Foot
- To remove
- Turn the balance wheel toward you to raise the needle to its highest position.
- Raise the presser foot.
- Press the lever on the back of the foot holder.
- The presser foot will drop off.
- To attach
- Place the presser foot so the pin on the foot lies just under the groove of the foot holder.
- Lower the foot holder to lock the foot in place.

Placer le sélecteur des motifs sur " 5 " et coudre cinq

points de faufilage.

Relever l'aiguille.

Placer le sélecteur des motifs sur " 3 " et coudre le côté droit de la boutonnière.

Arrêter la machine quand vous êtes directement opposé au premier point du côté gauche. Relever l'aiguille.

Elever la aguja.

Situar el selector de dibujos en " 3 " .

Coser el nervio derecho del ojal, parando la máquina cuando, costado en sentido contrario al primer nervio, la costura llegue a la misma altura del final del nervio.

Elevant la aguja.

Placer le sélecteur des motifs sur " 2 " et faire environ cinq points de faufilage et relevez l'aiguille.

Régler le cadran de longueur du point à " 0 ", et mettre le sélecteur des motifs sur les points droits et coudre quelques points de blocage.

Situar la longitud de puntada en " 0 " y el selector de dibujos en puntada recta. Coser unas puntadas de algunos puntos de bloqueo.

Enlever le tissu de la machine et coupez les fils.

Insérez une épingle dans une bride d'arrêt puis coupez l'ouverture avec un outil tranchant.

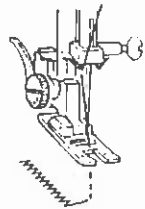
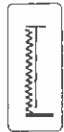
Prenez soin de ne pas couper les points.

Extraer el tejido de debajo del pie prensatejas y cortar el hilo.

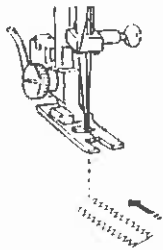
Introducir un pasador tal como muestra la figura, entonces, con la cuchilla de apertura de ojales, abrir el hilo.

Tener cuidado de no cortar el hilo del ojal.

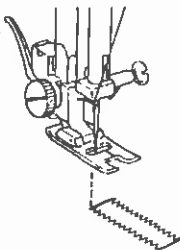
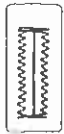




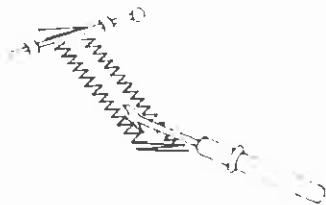
Set the pattern selector dial at " 2 ", sew 5 stitches of bartack and raise the needle from the fabric.



Set the pattern selector dial at " 2 ".  
Sew up the right side of the buttonhole.  
Stop the machine when you are directly opposite the first stitch on the left-hand side and raise the needle.



Set the pattern selector dial at " 2 ".  
Sew a few bartacks and raise the needle from the fabric.  
Set the stitch length dial to " 0 " and the pattern selector dial at straight stitch sewing.  
Sew a few locking stitches.



Remove the fabric from the machine and cut the sewing threads.  
Insert a pin inside the bartack.  
Then cut the opening with a seam ripper.  
Take care not to cut the stitches.

### • *Lumière pour la Couture*

*L'ampoule lumineuse pour la couture est placée à l'arrière du capot frontal.*

*Pour changer l'ampoule, retirez le capot frontal de la machine en enlevant la vis de fixation.*

*\* Coupez l'alimentation avant de changer l'ampoule.*

- (A) • *Pour enlever..... tournez vers la gauche.*  
• *Pour remettre..... tournez vers la droite.*
- (B) • *Pour enlever..... Pousser et tourner vers la gauche.*  
• *Pour remplacer..... Pousser et tourner vers la droite.*

### • **Cambio de la Bombilla**

La bombilla se encuentra situada en el interior de la tapa frontal.

Aflojar el tornillo, girando en el sentido contrario al de las agujas del reloj, y extraer la tapa frontal.

- (A) • Para quitar..... voltee hacia la izquierda.  
• Para reponer..... voltee hacia la derecha.
- (B) • Extraer..... girar hacia la izquierda.  
• Instalar..... girar hacia la derecha.

### • *Changement du Pied-de-Biche*

*Pour Dettacher le Pied-de-Biche*

*Tournez le volant vers vous pour lever l'aiguille à la position la plus élevée.*

*Levez le pied-de-biche.*

*Pressez le levier à l'arrière de la patte d'attache du pied.*

*Le pied-de-biche tombera.*

### • **Cambio del Pie Prensateclas**

**Extracción**

Girar manualmente, hacia uno mismo, el volante has que la aguja alcance su posición más elevada; median la palanca elevadora del pie prensateclas subirlo.

Presionar la palanca situada en la parte posterior d soporte del pie prensateclas.

El pie prensateclas caerá por su peso.

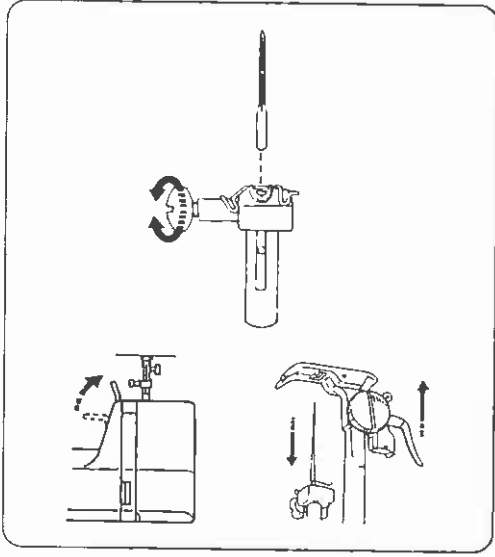
*Pour Attacher le Pied-de-Biche*

*Bien placer la cheville, localisée à l'arrière du pied-de-biche, sous l'encoche de la patte d'attache du pied.*

*Abaisser la patte d'attache du pied, en manoeuvrant le presseoir d'élévation du pied vers le bas.*

**Instalación**

Situar el pie prensateclas de forma que al bajar el soporte el pasador del pie se introduzca en la hendidura de base del soporte, pudiendo escucharse un pequeo "click".



• Changing Needle

Raise the needle by turning the balance wheel forward you and lower the presser foot.  
Loosen the needle clamp screw by turning it counter-clockwise.  
Remove the needle from the clamp.  
Insert the new needle into the needle clamp with the flat side away from you.  
When inserting the needle into the clamp, push it up as far as it will go and tighten the clamp screw firmly with the screwdriver.  
\* Check your needles frequently for barbed or blunted points. Snags and runs in knits, fine silks and silk-like fabrics are permanent and are almost always caused by a damaged needle.

• Thread and Needle Chart

Fabrics	Threads	Needle Size
Light weight Crape de Chine, Voile, Fine Silk Lawn, Organdy, Georgette, Tncol	Fine Cotton Covered Polyester Fine Cotton Fine Synthetic	9 or 11
Medium weight Linen, Cotton, Figue, Serge, Double Knits, Percalé	50 silk 50 to 80 Cotton Synthetic Cotton Covered Polyester	11 or 14
Heavy weight Dentim, Tweed, Gabardine, Coating, Drapery and Upholstery Fabnc	50 silk 40 to 50 Cotton Synthetic Cotton Covered Polyester	14 or 16

- In general, fine threads and needles are used for sewing thin fabrics, and thicker threads and needles are used for sewing heavy fabrics. Always use the thread and needle size on a small piece of fabric which will be used for actual sewing.
- Use the same thread for needle and bobbin.
- When sewing stretch, very fine fabrics and synthetics, use a BLUE TIPPED needle. The blue tipped needle effectively prevents skipped stitches.
- When sewing very fine fabrics, sew over a piece of paper to prevent yarn distortion.

• Couture des Boutonnieres

Faites un échantillon de la boutonnière sur un morceau de tissu.  
Placez le bouton sur l'échantillon et marquez le haut et le bas pour déterminer la longueur de la boutonnière.

- ① Pour tissu fin
- ② Pour tissu épais

Mettez le sélecteur des motifs sur " 1 ".

Cisissez les deux fils à gauche.

Baissez l'aiguille dans le vêtement où la boutonnière doit commencer et baissez le pied de boutonnière.

Cousez le long du côté gauche arrêtant la marque du bas.  
Relevez l'aiguille.

• Costura de Ojales

Realizar previamente, un test en una pieza del mismo tipo de tela que se vaya a utilizar. Situar un botón sobre la pieza de tela para determinar los límites del ojal.

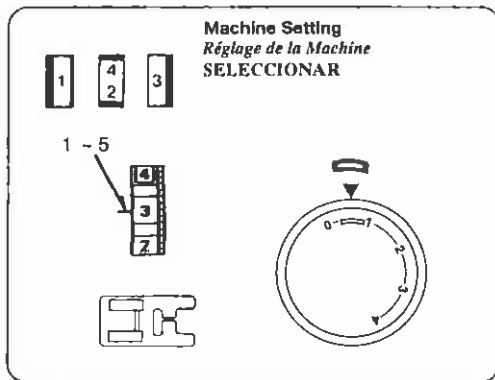
- ① Para tela delgada
- ② Para tela gruesa

Situar el selector de dibujos en " 1 ".

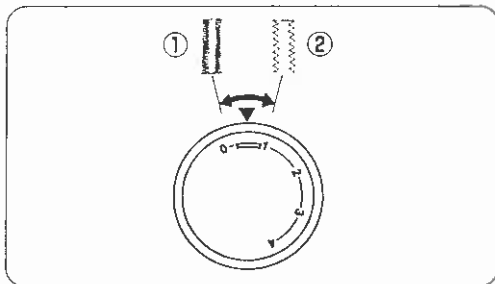
Pasar los dos hilos debajo del pie prensatelas hacia el lado izquierdo.

Introducir la aguja en el tejido en el punto donde se debe que inicie el ojal, bajar entonces el pie prensatelas.

Coser el nervio izquierdo del ojal hasta llegar al punto marcado previamente como final del botón.  
Eleva entonces la aguja.

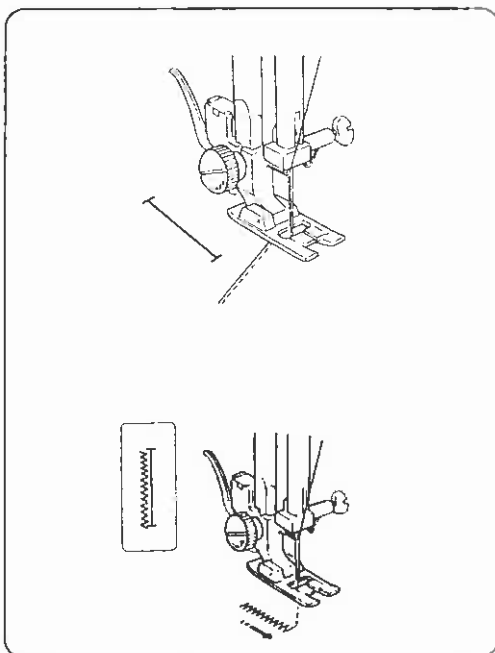


• **Buttonhole Stitching**



Make a test buttonhole on a sample duplicating the fabric, interfacing and seams of the actual garment.  
Place the button on the fabric sample and mark the top and bottom to determine the buttonhole length.

- ① For fine fabric
- ② For thick fabric



Set the pattern selector dial at " 1 ".  
Slide both threads to the left.  
Lower the needle into the garment where the buttonhole is to start, and lower the foot.

Sew down the left side stopping at the bottom mark.  
Raise the needle.

• **Changer L'aiguille**

Élevez l'aiguille en tournant le volant vers vous et fermez la prise de courant.

Desserrez la vis du crampon de l'aiguille en la tournant vers vous.

Enlevez l'aiguille du crampon.

Insérez une nouvelle aiguille dans le crampon avec le côté plat contraire à vous.

Quand vous insérez l'aiguille dans le crampon, poussez-la vers le haut le plus possible et serrez la vis du crampon fermement.

\* Vérifiez souvent vos aiguilles pour trouver des pointes acérées ou épointées.

Les accrocs dans les tricots, la soie et les tissus semblables sont permanents et sont souvent causés par une aiguille endommagée.

• **Cambio de Aguja**

Girar manualmente, hacia uno mismo, el volante has que la aguja alcance su posición más elevada; median la palanca elevadora del pie prensatelas, bajarlo.

Añojar el tornillo de la abrazadera de aguja girandolo en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

Extraer la aguja del interior de la abrazadera.

Introducir el talón de la nueva aguja en la abrazader hasta que haga tope con la hendidura de cara a usted apriete firmemente el tornillo con un destornillador.

\* Comprobar, con una cierta asiduidad, que la aguja se encuentra ni desbarvada ni despuntada, ya que los géneros de punto y de seda pueden ser dañados por ella.

• **Tableau des Fils et des Aiguilles**

Épaisseur	Tissu	Fil	Grosueur de l'aiguille
<b>Léger</b>	Crépe de chine, voile, linon, organdi, georgette, tricot.	Fil de soie fin Fil de coton fin Fil de synthétique fin Fil de polyester fin renforcé avec du coton synthétique	9 ou 11
<b>Moyen</b>	Lamage, coton, piqué, serge, tricot double, percale	Fil de soie 50 Fil de coton 50 à 80 Fil de polyester renforcé avec du coton synthétique 50 à 60	11 ou 14
<b>Épais</b>	Denim, tweed, gabardine, tissu de manteau et de rembourrage	Fil de soie 50 Fil de coton 40 à 50 Fil de polyester renforcé avec coton synthétique 40 à 50	14 ou 16

• **Cuadro Comparativo de Aguja e Hilo**

	Tejidos	Hilos	Aguja
<b>Géneros finos</b>	Algodón fino, gasa, sarga, seda, muselina, encajes, tricotados, crespone.	Seda, algodón, nilón y algodón recubierto de poliester, finos.	9-11 (65-75)
<b>Géneros modios</b>	Algodón, satén, lino, pique, percal y doble punto.	Seda (50), algodón (5-80), nilón y algodón recubierto de poliester (50-60).	12-14 (80-90)
<b>Géneros fuertes ó pesados</b>	Tejano, lona, tejidos de abrigo y acolchados.	Seda (50), algodón (40-50), nilón y algodón recubierto de poliester (40-50).	15 - 16 (100-110)

\* En general, para materiales finos, aguja e hilo fino, y para pesados, aguja e hilo grueso. Comprobar siempre sobre una pequeña pieza del tejido a coser si el hilo y la aguja son los apropiados.

\* Utilizar el mismo hilo para la aguja y para la canilla.

\* Utilizar agujas de PUNTA REDONDA en tejidos finc y sintéticos, con el fin de prevenir que la costura quec tirante y se produzcan pérdidas de puntadas.

\* Cuando se cosa en géneros muy finos, colocar una pieza de papel encima del tejido para evitar deformaciones de este.

\* En général, on utilise les fils fins et les aiguilles fines pour les tissus légers; les fils plus gros et les aiguilles plus grosses pour les tissus épais. Toujours vérifiez la grosseur du fil et de l'aiguille sur un morceau du même tissu que vous allez coudre.

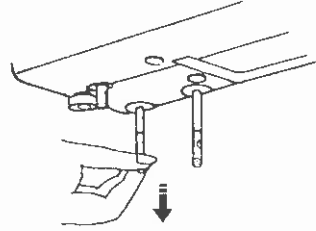
\* Utilisez le même fil pour l'aiguille et la canette.

\* En cousant les tissus extensibles, très légers et synthétiques, utilisez une aiguille à "POINTE BLEUE". Cette aiguille évite effectivement les sauts de points.

\* En cousant les tissus très légers, utilisez un morceau de papier placé au-dessous pour prévenir la déformation du tissu.

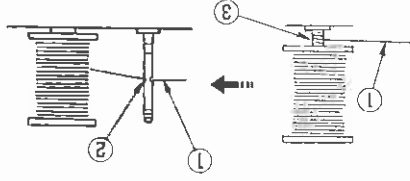
● Setting Spool Pins

The spool pins are used for holding the spool of thread in order to feed thread to the machine.  
To use, pull up the spool pin. Push down for storage.



- ① Upper thread
- ② Hole
- ③ Tangle

NOTE: When using thread which has tendency to tangle around the spool pin, thread through the hole of spool pin as shown.  
The hole should face the thread spool.



● Coudre les Boutons

● Costura de Botones

① Plaque de reprisage  
\* Cordon de longueur des points non nécessaire d'être ajusté.

Pour la pose d'un bouton employez la plaque de reprisage (Voir page 31).

Placez le bouton utilisant l'aiguille comme guide. Mettre le selecteur des motifs sur " B ".

Alignez deux trous du bouton dans la jante du pied et placez le trou gauche juste au-dessous la pointe de l'aiguille.

Abaissez le pied et manœuvrer le selecteur des motifs pour que la pointe de l'aiguille soit juste au-dessus du trou droit du bouton.

Coudre environ cinq points et relever l'aiguille.

Remettre le selecteur des motifs sur " B " et faire quelques points pour arrêter le fil.

① Plancha para zurcir  
\* Selección cualquier número del selector para el de la puntada (no es necesario cambiarlo)

Use dicha plancha (también para coser botones. (Vea la página 31.)

Coloque el mando del selector de dibujos en " B ".

Ponga en línea ambos agujeros del botón con la ran del pie del prensatejas y coloque el agujero izquie del botón inmediatamente por debajo de la punta d la aguja.

Baje el prensatejas y haga girar el selector de punt hasta que la punta de la aguja quede inmediatam por encima del agujero derecho del botón.

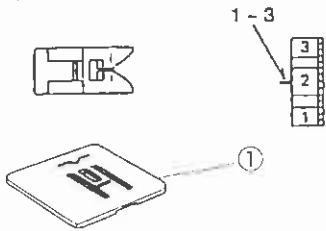
De unas cinco (5) puntadas y levante la aguja. Coloque el selector de dibujos en " B " de nuevo y unas puntadas para fijar el hilo.

Coupez les fils laissant 20 cm (8").  
Baissez le fil de l'aiguille à travers le trou dans le bouton et tournez le autour de la queue.  
Tirez le fil en sens contraire et nouez.

Para cerrar el bucle, cortar el hilo, dejando una hebra unos 20 cm.  
Introducir el hilo a través de uno de los agujeros botón y girarlo alrededor del bucle.  
Tirar del hilo con fuerza hacia un lateral y hacer un n

**Machine Setting**  
*Réglage de la Machine*  
**SELECCIONAR**

W  
C



• **Sewing Buttons**

- ① Darning plate  
 \* Stitch length dial any number  
 (not necessary to adjust)

Use the darning plate for button sewing (see page 30).

A pin can be placed on top of the foot to form a shank.  
 Set the pattern selector at " B ".

Align both holes of the button with the slot of the foot and place the left hole of the button just below the needle point.

Lower the foot and turn the pattern selector until the needle point comes just above the right hole of the button.

Sew about five stitches and raise the needle.

Set the pattern selector at " B " again and sew a few stitches to lock thread.

To strengthen the shank, cut the threads leaving a 20 cm (8") tail.

Bring the needle thread down through the hole in the button and wind it around the shank.

Draw the thread to the wrong side and knot.

• **Fixer les Chevilles à Bobines**

*Les chevilles à bobines sont utilisées pour fournir le fil nécessaire à l'enfilage de la machine.*

*Pour utiliser la cheville à bobine lever vers le haut, poussez vers le bas pour rangement.*

- ① Fil du haut  
 ② Trou  
 ③ Mêlée

**NOTE:** *Si vous employez un fil qui mêle facilement passez le fil dans le trou de la cheville tel que montré.*

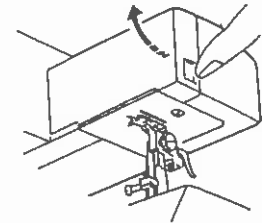
• **Posicionado do los Portacarretes**

Los portacarretes tienen como finalidad sujetar los carretes de hilo para el enhebrado de la aguja.

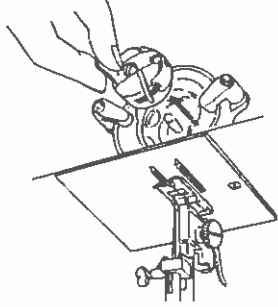
Para poder utilizarlos, estirar de ellos hacia arriba. Para guardarlos, presionar hacia abajo.

- ① Hilo aguja  
 ② Agujero  
 ③ Hilo enredado

**NOTA:** Si el hilo se enreda en el portacarrete, tal como muestra la figura izquierda, situar el carrete pasar el hilo por el agujero, de acuerdo a la figura derecha.

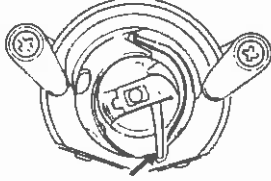


Open the hook cover.



Raise the needle by turning the balance wheel toward you.

Take out the bobbin case by holding the latch.



When inserting the bobbin case, place the horn into the recess of the hook race.

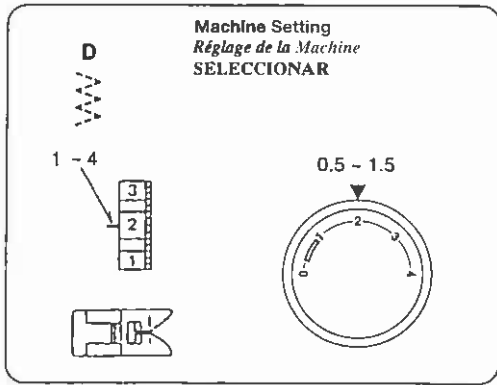
• Removing or Inserting the Bobbin Case

• Point Tricot

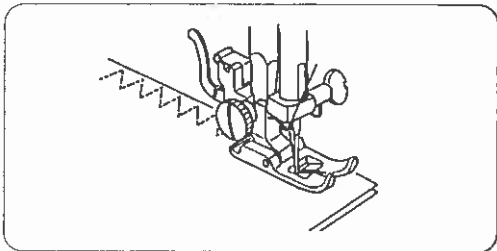
*Placez le tissu sous le pied-de-biche de sorte que le bord soit légèrement à l'intérieur du côté droit du pied-de-biche.*  
*Guidez le travail de sorte que les points de la position droite tombent à la lisière du tissu.*

• ZIG-ZAG en punto

Situar el tejido debajo del pie prensatejas de forma lateral derecha se encuentre situado ligeramente en el interior del lateral derecho de la base del pie prensatejas.  
Guiar el tejido de forma que las puntadas del lado derecho del zig-zag caigan en el borde del tejido.



• **Tricot Stitch**



Place the fabric under the presser foot so that the edge is just inside the right edge of the presser foot.

Guide the work so the right hand stitches fall off the edge of the fabric.

• **Demontage et Remontage de la Canette**

*Ouvrir le capot du crochet de navette.*

• **Extracción e Instalación de la Caja de Bobina**

Abrir la tapa de la lanzadera.

*Élevez l'aiguille en tournant le volant vers vous.*

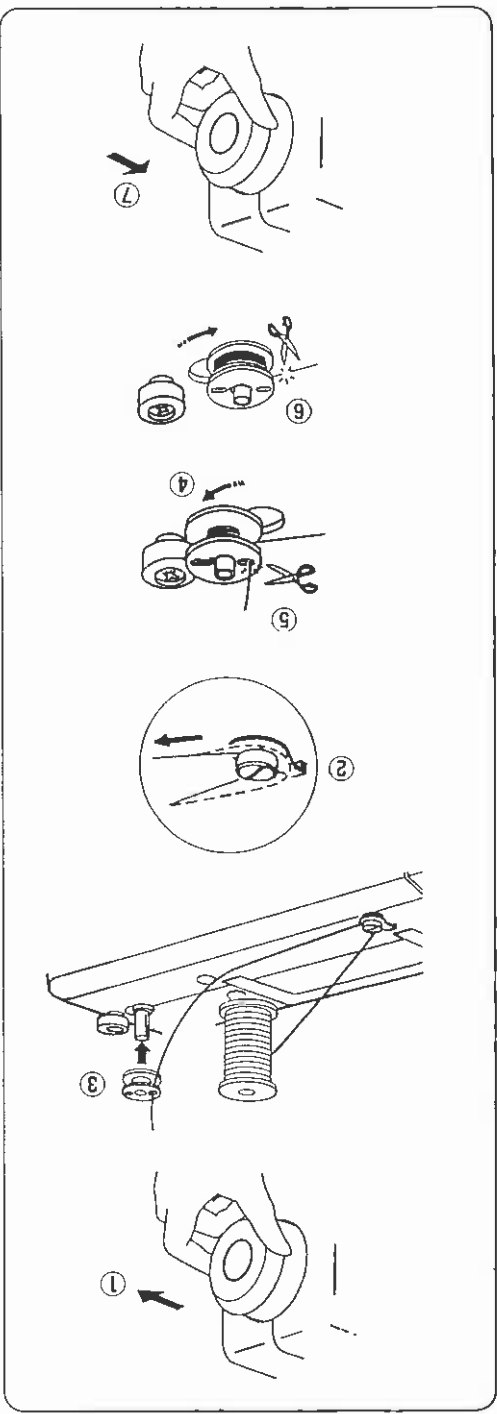
*Retirer le boîtier de canette en le saisissant par son loquet.*

Girar manualmente el volante, hacia uno mismo, has que la aguja alcance su posición más elevada.

Extraer la caja de bobina estirando del pestillo hacia uno mismo

*Quand vous insérez la navette, bien placer la protubérance du boîtier de canette dans la fente de la cage de la navette.*

Para instalar la caja de bobina, introducirla en el hueco de la lanzadera.



• Winding the bobbin  
① Pull the handwheel out.

② Draw the thread from spool.  
Guide the thread around the bobbin winder thread guide.

③ Insert the thread through the hole in the bobbin from the inside to the outside.  
Put the bobbin on the bobbin winder spindle.

④ Push it to the right.

⑤ With the free end of the thread held in your hand, depress the foot control.  
Stop the machine when it has made a few turns, and cut the thread close to the hole in the bobbin.

⑥ Depress the foot control again.

When the bobbin is fully wound, stop the machine.  
Return the bobbin winder spindle to its original position by moving the spindle to the left, and cut the thread.

⑦ Push the handwheel to the left (original position).

NOTE: Return the bobbin winder spindle when the machine stops.

• *Point Zigzag*

*LES POINTS UTILITAIRES*

• *Surjet*

*Couture simple en zigzag est utilisée généralement pour surjets, coudre les boutons et ainsi de suite.*

PUNTADAS UTILES

• Sobrehilado

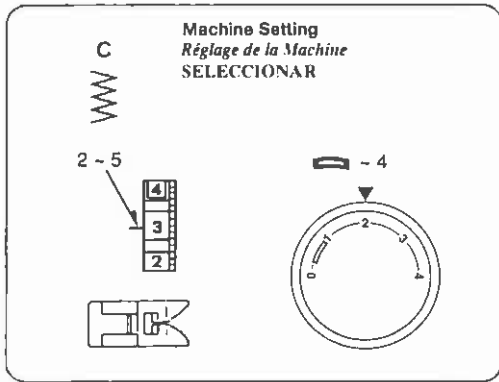
*Cette sorte de point est utilisée sur la bordure pour empêcher le tissu de s'effiloche.*

Este tipo de costura se utiliza fundamentalmente p  
prevenir que los bordes del tejido se deshilachen.

• *Puntada ZIG-ZAG*

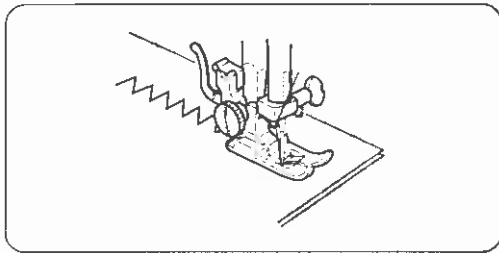
La utilización de la costura de zig-zag simple es m  
variada: sobrehilar, pegar botones, etc.



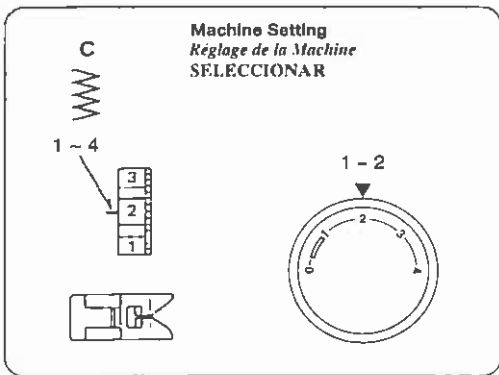


• **Zigzag Stitching**

Simple zigzag stitching is widely used for overcasting, sewing on buttons, etc.

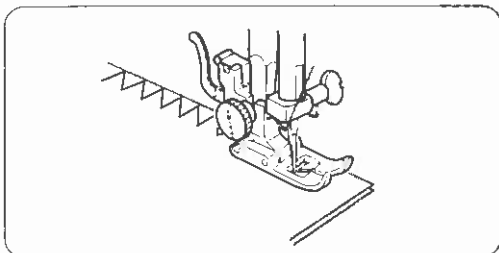


**UTILITY STITCHING**



• **Overcasting**

This type of stitch is used on the seam allowance to prevent fabrics from fraying at raw edges.



• **Enfilage de la bobine de fil**

① *Tirez sur le volant.*

② *Tirez sur le bout du fil de la bobine.*  
*Guidez-le autour du guide-fil du bobineur.*

③ *Insérez le fil dans le trou de la canette, de l'intérieur vers l'extérieur.*  
*Placez la canette sur la broche du bobineur.*

④ *Poussez-la vers la droite.*

⑤ *Tenant le bout du fil entre les doigts, appuyez sur le contrôleur.*  
*Arrêtez la machine après quelques tours et coupez le fil près du trou de la canette.*

⑥ *Appuyez de nouveau sur le contrôleur.*  
*Arrêtez la machine lorsque la canette est pleine.*  
*Remettez la broche du bobineur à sa place en la déplaçant vers la gauche et coupez le fil.*

⑦ *Poussez le volant vers la gauche (position originale).*

**NOTE:** *Replacez la broche du bobineur lorsque la machine est arrêtée.*

• **Para devanar la bobina**

① Hale el volante hacia afuera.

② Extraiga el hilo del carrete.  
Guíe hilo alrededor del guiahilo del devanador de bobina.

③ Introduzca el hilo a través del agujero en la bobina, de adentro para afuera.  
Ponga la bobina en el huso devanador de la bobina.

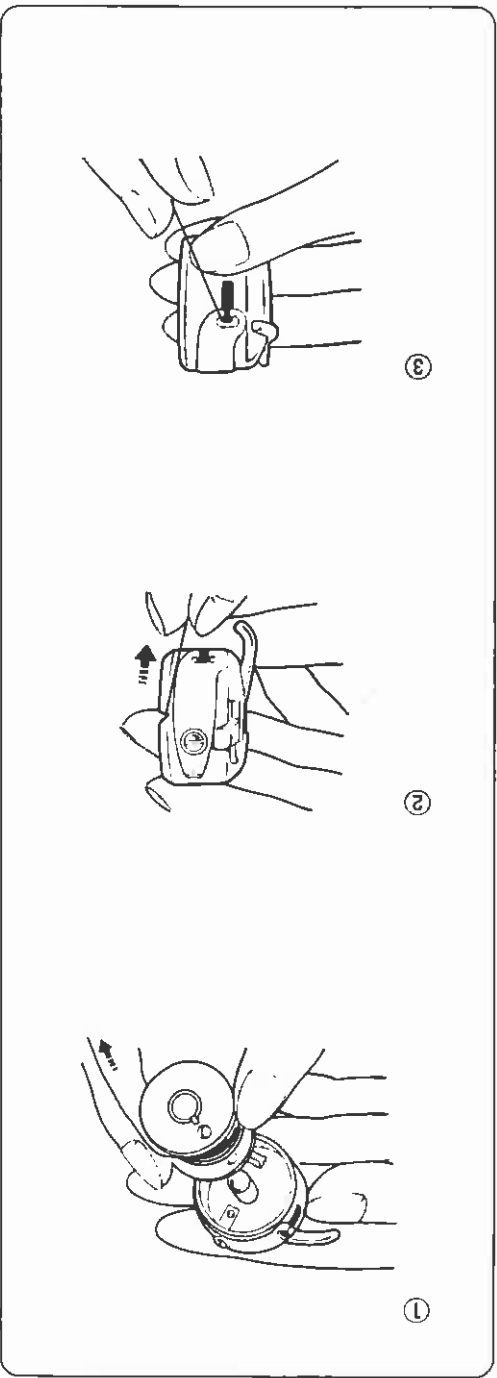
④ Empújelo hacia la derecha.

⑤ Sujetando el cabo libre del hilo en su mano, presione el pedal de control.  
Para la máquina cuando haya dado unas cuantas vueltas, y cort el hilo cerca del agujero de la bobina.

⑥ Presione de nuevo el pedal de control.  
Cuando la bobina está completamente devanada, para la máquina.  
Regrese el huso devanador de bobina a su posición original moviéndolo hacia la izquierda, y corte el hilo.

⑦ Empuje el volante hacia la izquierda (su posición original).

**NOTA:** Para la máquina antes de retornar el huso devanador de bobina a su posición original.



① Place the bobbin into the bobbin case. Make sure the thread unwinds in the direction of arrow.

② Pull the thread into the bobbin case slot.

③ Draw the thread under the tension spring and into the delivery eye.

\* Leave about 10 cm (4 inches) of free thread.

• **Threading Bobbin Case**

• **Point Droit**

**BASES DE LA COUTURE**

*Levez le pied-de-biche et placez le tissu près de la ligne de guide sur la plaque de l'aiguille.*  
*Abaissez l'aiguille dans le tissu.*

*Baissez le pied-de-biche et lissez le fil vers l'arrière. Pressez la vitesse de la couture.*  
*Guidez doucement le tissu le long de la ligne de guide laissant le tissu aller naturellement.*

*Pour lier les fins des coutures, appuyez sur le bouton de renverse et cousez quelques points arrière.*  
*Levez le pied-de-biche et enlevez le tissu en tirant le fil vers l'arrière.*

*Coupez les fils au-dessus du coupe-fil.*

• **Comment Changer la Direction de la Couture**

*Arrêtez la machine. Tournez le volant vers vous-même pour piquer l'aiguille dans le tissu.*

*Relevez le pied-de-biche.*  
*Pivoiez le tissu pour changer de direction.*

*Baissez le pied-de-biche et continuez à coudre.*

• **Puntada Recta**

**COSTURA BASICA**

*Elevar el pie prensateclas y situar el tejido próximo línea guía de la placa de aguja, según la disañada.*

*Gitarr manualmente el volante e introducir la aguja e interior del tejido, y sacar el hilo de la canilla. Bajar el pie prensateclas, pasar y tensar, de adelante hacia atrás, los hilos debajo de este.*

*Pisar el pedal de control de velocidad.*  
*Gitarr el tejido a lo largo de la línea guía permitiendo la máquina lo arrastre.*

*Para finalizar la costura, presionar el botón selector retroceso y coser unas puntadas.*  
*Elevar el pie prensateclas y extraer el tejido, tirando los hilos hacia atrás.*

*Cortar el hilo sobrante mediante la cuchilla cortañtal como muestra la figura.*

• **Cambio de Dirección de la Costura**

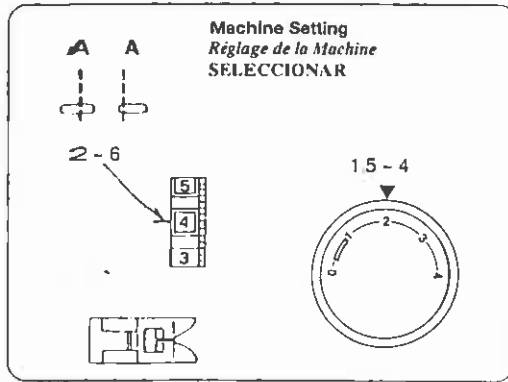
*Pararr la máquina y gitarr manualmente hacia unomismo el volante hasta bajar la aguja a su posición inferior, introduciendola en el tejido.*

*Elevar el pie prensateclas, manteniendo la aguja clara en el tejido.*

*Gitarr el tejido alrededor de la aguja para cambiar dirección deseadá, bajar entonces el pie prensatecl. Continuar cosiendo.*

## BASIC SEWING

### • Straight Stitch Sewing



Raise the presser foot and position the fabric next to a stitching guide line on the needle plate.  
Lower the needle into the fabric.  
Lower the presser foot and smooth the threads toward the back. Depress the foot control.  
Gently guide the fabric along the guide line letting the fabric feed by itself.

For fastening the ends of seams, press the reverse stitch button and sew several reverse stitches.  
Raise the presser foot and remove the fabric, drawing the threads to the back.

The threads are cut the proper length for starting the next seam.

### • To Change Sewing Direction

Stop the machine and turn the balance wheel toward you to bring the needle down into the fabric.  
Raise the presser foot.  
Pivot the fabric around the needle to change sewing direction as desired. Lower the presser foot and continue sewing.

### • Enfilage du Boitier de Canette

① Mettre la canette dans son boitier.  
*S'assurer que le fil se dévide dans le sens de la flèche.*

② Tirer le fil dans la fente du boitier de canette.

③ Tirer le fil sous le ressort de tension dans le trou d'alimentation du fil.

\* Laisser environ 10 cm (4 pouces) de fil dépasser.

### • Enhebrado del hilo de la canilla

① Una vez llenada, introducir la canilla en la caja bobina, asegurándose de que el hilo gira en la dirección de la flecha de la figura.

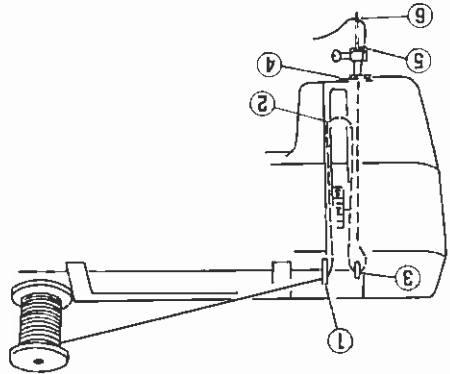
② Pasar el hilo por la hendidura, en el lateral de la caja de bobina.

③ Introducir el hilo por debajo del resorte de regulación de tensión y sacarlo a través del agujero.

\* Dejar una hebra de unos 10 cm.

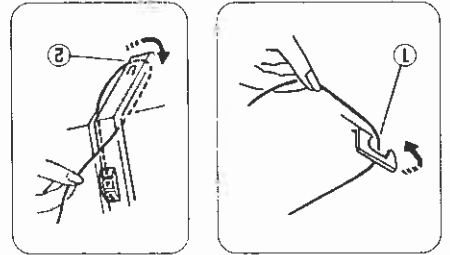
**• Threading the Machine**

Raise take-up lever to its highest position by turning balance wheel toward you.  
 Raise presser foot.  
 Place spool on spool pin as shown, with thread coming from the back of the spool.

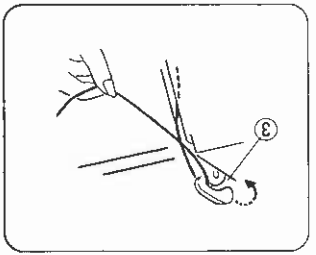


① Draw thread into thread guide using both hands.

② While holding thread near spool, draw thread down into the tension area and then around the check spring holder.



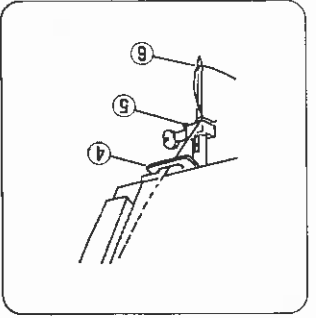
③ Firmly draw thread up and through take-up lever from right to left.



④ Then draw thread down and slip it into the lower thread guide.

⑤ Draw thread down and slip it into needle bar thread guide.

⑥ Thread needle eye from front to back.  
 NOTE: You may want to cut the end of thread with sharp scissors for easier needle threading.



**• Bouton de Renverse**

*Si vous tenez le bouton de renverse vers le bas la machine coud les points de renverse vers l'arrière.*

**• Botón Selector de Retroceso**

Mientras se mantiene presionado el botón selector de retroceso, la máquina realizará la costura marcha atrás.

**• Guide de Couture**

*Les numéros sur la plaque aiguille indique la distance entre la ligne et la position centre de l'aiguille.*  
*Les numéros avant sont indiqués en millimètres.*  
*Les numéros arrière sont indiqués en pouces.*

**• Líneas Guías de Costura**

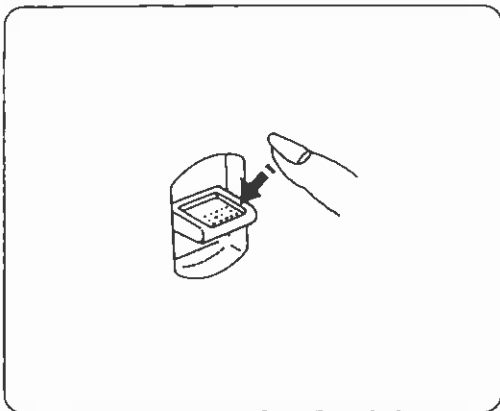
La numeración que aparece en la placa de aguja indica la distancia entre el centro de la aguja y la posición de la línea.  
 Los números más cercanos al operador, marcan distancia en milímetros.  
 Los números más alejados al operador, marcan distancia en pulgadas.

**• Plaque de Reprise**

*Pour poser la plaque à repriser:*  
 1. Placez la plaque à repriser avec les 3 goupilles vers le bas.  
 2. Insérez les goupilles de la plaque à repriser dans les trous de la plaque à aiguille.  
*Les griffes seront visibles à travers les trous de la plaque à aiguille.*

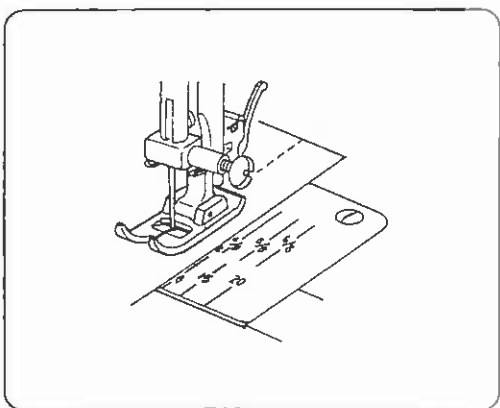
**• Plancha para zurcir**

Para poner la plancha para zurcir:  
 1. Coloque la plancha para zurcir con las tres espigas hacia abajo.  
 2. Encaje las de dicha plancha dentro de los agujeros en la plancha de aguja.  
 Los dientes de avance se verán por los orificios de la plancha para zurcir.



• **Reverse Stitch Button**

As long as you keep the reverse stitch button depressed, the machine sews backwards.

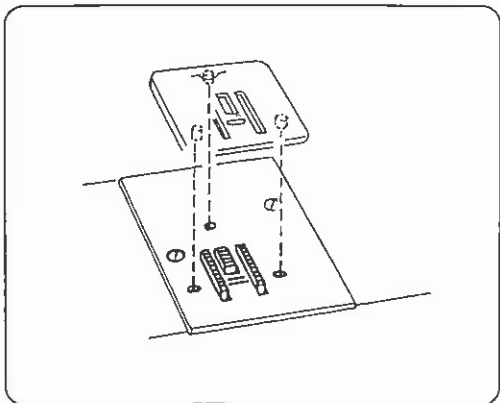


• **Seam Guide Line**

The numbers on the needle plate indicate the distance between the center needle position and the line.

The numbers in front are millimeters.

The numbers in back are fractions of an inch.



• **Darning Plate**

To Put on the Darning Plate:

1. Position the darning plate with the 3 pins on the bottom.
2. Fit the darning plate pins into the needle plate holes. The feed dogs will show through the darning plate holes.

• **Enfilage de la Machine**

Levez le releveur de fil à la plus haute position en tournant le volant vers vous.

Levez le presseur.

Placez le rouleau de fil sur la cheville à rouleau en plaçant le fil de l'arrière à l'avant.

• **Enhebrado del Hilo de Aguja**

Elevar el trahilos (3) a su posición más alta, mediante el giro manual hacia uno mismo del volante.

Elevar el pie prensatelas; situar un carrete de hilo en el portacarretes, tal como muestra la figura.

① Passez le fil dans le guide fil avec vos deux mains.

② En tenant le fil près de la tige glissez vers le bas dans la tension, ensuite passer autour du ressort de tension.

③ Montez le fil fermement vers le haut et passer le fil de droite à gauche dans le bras releveur.

④ Maintenant tirez le fil vers le bas et glissez dans le guide fil inférieur.

⑤ Tirez vers le bas et glissez dans le guide fil près du serre aiguille.

⑥ Enfilez le fil de l'aiguille d'avant vers l'arrière.

NOTE: Pour faciliter l'enfilage du fil de l'aiguille nous vous suggérons de couper le fil avec de bon ciseau.

① Utilizando ambas manos, pasar el hilo por el guía hilos.

② Tirar del hilo hacia abajo introduciendolo en el arco de tensión, entonces pasarlo por el soporte del resorte, tal como muestra la figura.

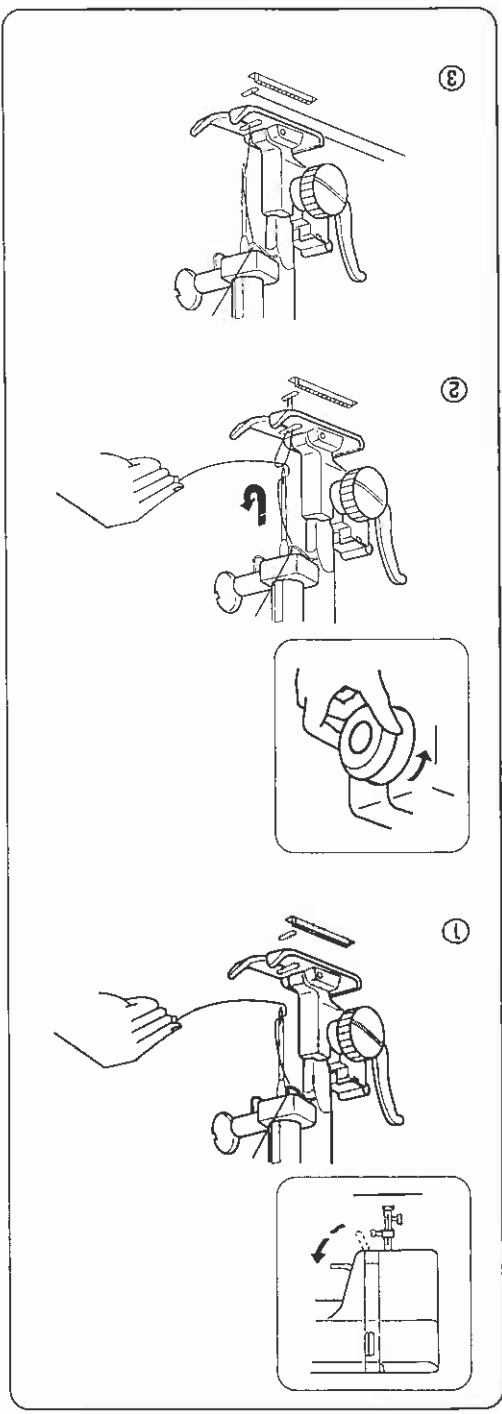
③ Tirar firmemente del hilo hacia arriba, pasarlo a través del tirahilos, de derecha a izquierda.

④ Tirar del hilo hacia abajo y pasarlo por el interior del guía-hilos.

⑤ Deslizar el hilo en la guía de la abrazadera de aguja.

⑥ Enhebrar la aguja, introduciendo el hilo por su ojo.

NOTA: Es conveniente cortar con unas tijeras la hebra de hilo para facilitar el enhebrado de la aguja.



① Draw Up Bobbin Thread  
 Raise the presser foot and hold the needle thread lightly with your left hand.

② Turn the balance wheel slowly toward you with your right hand until the needle goes down and continue turning the balance wheel until the take-up lever is at its highest position.  
 Lightly draw up the needle thread forming a loop of the bobbin thread.

③ Pull 15 cm (6") of both threads back and under the presser foot.

● **Selector des Motifs**

Levez l'aiguille au-dessus du tissu et choisissez le motif désiré à la marque de réglage en tournant le sélecteur des motifs.

● **Selector de dibujos**

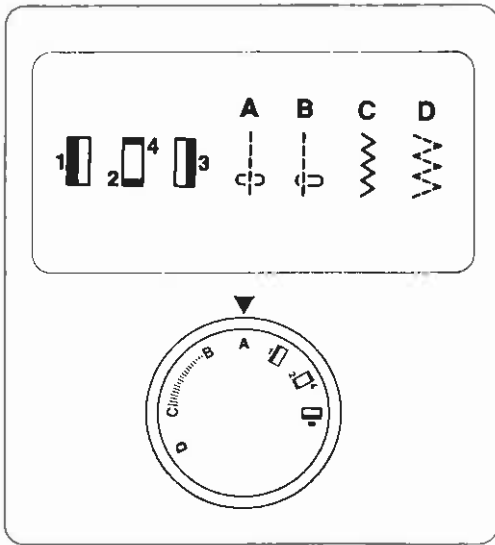
Elija el motivo deseado en la marca de ajuste haciendo subir la aguja y girar el mando del selector de puntada des motifs.

● **Selector de la Longueur du Point**

- Placez le numéro désiré sur la marque de réglage en tournant le sélecteur de la longueur du point.
- Plus le numéro augmente, plus la longueur du point est longue.
- " " signifie la gamme de réglage de la longueur decouverte des boutonsières.
- Réglez le sélecteur dans la gamme de 0,3 ~ 4, quand vous cousez le point zigzag.

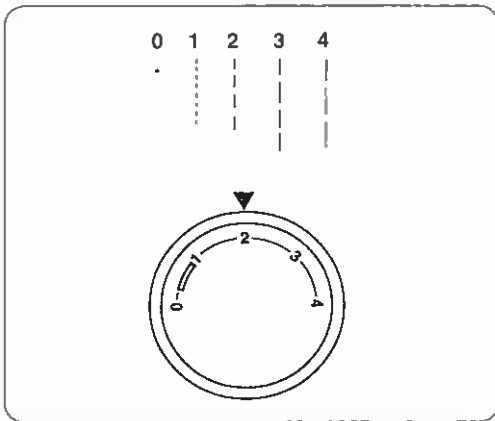
● **Selector de longitud de puntada**

- Seleccione el número deseado girando el selector longitud de puntada.
- El número más alto indica la longitud más larga de la puntada.
- " " significa el radio del ajuste de longitud de puntada.
- Ajuste el selector en 0,3 ~ 4 cuando cosa una costura zigzag.



### • Pattern Selector Dial

Raise the needle above the fabric and match the desired pattern with the setting mark by turning the pattern selector dial.



### • Stitch Length Dial

- Place the desired number at the setting mark by turning the stitch length dial.
- The higher the number, the longer the stitch length.
- " " is the correct setting for buttonhole stitching.
- Adjust the dial in the 0.3 to 4 range when you sew the zigzag stitch.

### • Comment Faire Remonter le Fil de la Canette

① Remonter le pied et tenez légèrement le fil de l'aiguille avec la main gauche.

② Tournez lentement le volant vers vous avec la main droit jusqu'à ce que l'aiguille de scende.

Continuez à tourner le volant jusqu'à ce que le levier relever soit à la position la plus élevée.

Retirez lentement le fil de l'aiguille en formant une boucle avec fil de la canette.

③ Tirez 15 cm (6") des deux fils vers l'arrière et sous le pied-de-biche.

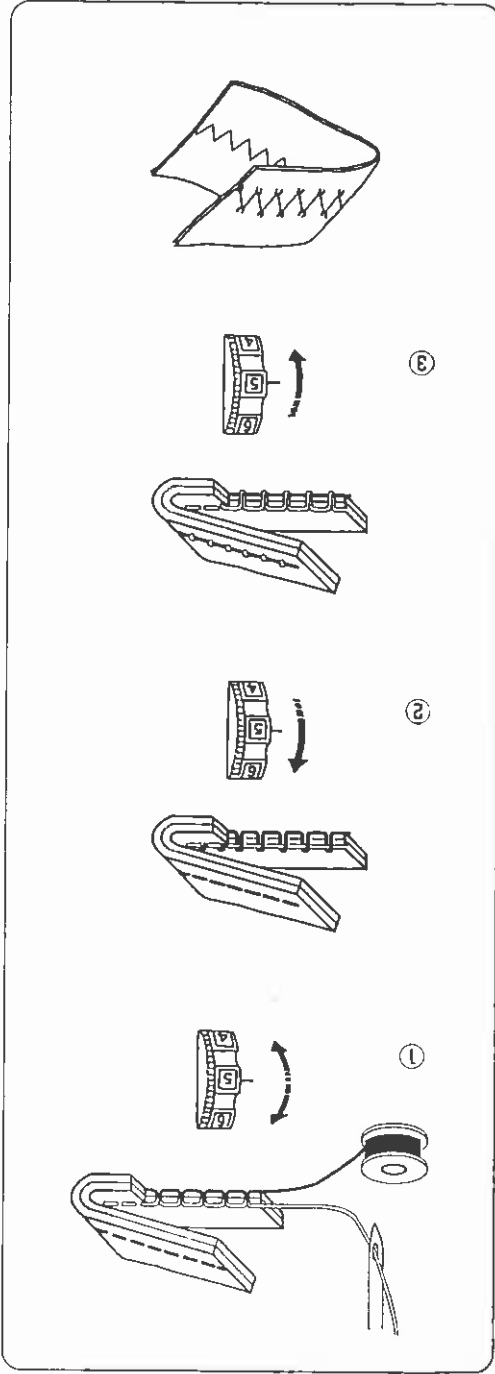
### • Cómo sacar el Hilo de la Canilla

① Elevar el pie prensatelas, sujetar con la mano izquierda la hebra del hilo de la aguja.

② Girar suavemente el volante hacia uno mismo, con la mano derecha, hasta que, una vez que la aguja ha descendido a su posición inferior, el tirahilos alcance de nuevo su posición más elevada.

Suavemente tirar de la hebra de hilo de la aguja, este habrá formado un nudo con el hilo de la canilla.

③ Dejar una hebra de unos 15 cm. y pasarla por debajo del pie prensatelas, bajarlo.



• **Balancing Needle Thread Tension**  
 The needle thread and the bobbin thread should interlock in the center of two layers of fabric in straight seams.

① Match the desired of the thread tension number setting mark.

② Loosen the needle thread tension by moving the dial to a lower number.

③ Tighten the needle thread tension by moving the dial to a higher number.

**Thread Tension for Zigzag Sewing**  
 To obtain better zigzag stitches, the upper tension should be slightly weaker than in the case of straight sewing. The upper thread should appear slightly on the reverse side of the fabric.

• **Balancer la Tension du Fil**

*Le fil de l'aiguille et le fil de la canette doivent s'entrelacer au centre des deux couches du tissu en points droits.*

① Réglez le numéro désiré sur le cadran de la tension, vis-à-vis la marque de réglage.

② Réduisez la tension du fil de l'aiguille en bougeant le cadran vers un numéro plus bas.

③ Serrez la tension du fil de l'aiguille en bougeant le cadran vers un numéro plus haut.

*La tension du fil supérieur doit être légèrement plus faible pour faire des points en zigzag que pour faire des points pour couture droite. Le fil supérieur doit être légèrement visible à l'envers du tissu.*

**Réglage de la Tension des Points en Zigzag**

• **Ajuste de la Tension del Hilo de Aguja**

Los hilos de la aguja y de la canilla se entrelazarán en el centro de las dos piezas de tela formando unas puntadas rectas.

① Alinear el número deseado de la escala del regulador de tensión con la marca de la carcasa.

② Disminuir un número del regulador si la costura queda tal como muestra la figura.

③ Aumentar un número del regulador si la costura queda tal como muestra la figura.

**Tensión de hilo para costura "ZIG-ZAG"**

Para obtener un zig-zag bonito, la tensión del hilo de la aguja debe ser ligeramente inferior a la que tiene en costura de puntada recta.