

## **Manual del distribuidor**

# **Maneta de doble control**

ST-9001  
ST-9000  
ST-6800  
ST-5800  
ST-4700  
ST-4703

# CONTENIDO

<b>AVISO IMPORTANTE .....</b>	<b>3</b>
<b>LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO .....</b>	<b>4</b>
<b>INSTALACIÓN .....</b>	<b>6</b>
Lista de herramientas necesarias .....	6
Instalación en el manillar .....	6
Instalación del cable de freno .....	8
Cómo instalar el cable de cambio .....	9
<b>AJUSTE .....</b>	<b>14</b>
Ajuste del recorrido de la maneta .....	14
<b>MANTENIMIENTO .....</b>	<b>15</b>
Desmontaje del soporte y la maneta .....	15
Montaje del cuerpo del soporte y del cuerpo de la maneta .....	16
Sustitución de la tapa del soporte .....	17
Cambio de la placa de identificación .....	17
Cambio del soporte de la maneta principal .....	18
Sustitución del cable de guía SL .....	20
Sustitución de la tapa del cable .....	22
Modo de extracción del extremo interior desconectado (cable de cambio).....	23

## AVISO IMPORTANTE

- Este manual del distribuidor está dirigido principalmente a mecánicos de bicicletas profesionales.

Los usuarios que no hayan recibido formación profesional en el montaje de bicicletas no deberán intentar la instalación de componentes usando los manuales del distribuidor.

Si tiene dudas en relación con cualquier información de este manual, no proceda con la instalación. Por el contrario, póngase en contacto con el comercio donde hizo la compra o un distribuidor local de bicicletas para solicitar asistencia.

- Lea todos los manuales de instrucciones incluidos con el producto.
- No desmonte o modifique el producto más allá de lo permitido en la información de este manual del distribuidor.
- Puede consultar online todos los manuales del distribuidor y manuales de instrucciones en nuestro sitio web (<http://si.shimano.com>).
- Cumpla con la normativa y las reglamentaciones del país o región donde ejerce su trabajo de distribuidor.

**Por su seguridad, lea detenidamente este manual del distribuidor antes de realizar cualquier tarea y sígalo al pie de la letra.**

Cumpla con las siguientes instrucciones en todo momento para evitar lesiones y daños en los equipos y la zona circundante.

Las instrucciones se clasifican según el grado de peligro o daños que pueden producirse si el producto no se utiliza correctamente.

### PELIGRO

El incumplimiento de las instrucciones causará lesiones graves o mortales.

### ADVERTENCIA

El incumplimiento de las instrucciones podría causar lesiones graves o mortales.

### PRECAUCIÓN

El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones corporales o daños a los equipos e inmediaciones.

# LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

## ADVERTENCIA

- **Durante la instalación de componentes, asegúrese de seguir las indicaciones de los manuales de instrucciones.**  
Se recomienda utilizar exclusivamente piezas originales de Shimano. Si piezas como tornillos y tuercas se aflojan o se deterioran, la bicicleta puede desmontarse repentinamente, provocando lesiones corporales graves. Además, si los ajustes no se realizan correctamente, podrían producirse algunos problemas y la bicicleta podría desmontarse repentinamente, provocando lesiones corporales graves.
-  Utilice gafas de seguridad para proteger los ojos mientras realiza tareas de mantenimiento, como la sustitución de piezas.
- Después de leer detenidamente el manual del distribuidor, guárdelo en un lugar seguro para consultas futuras.

### Asimismo, asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Cada bicicleta puede funcionar de forma diferente dependiendo del producto. Por lo tanto, es importante entender y acostumbrarse al funcionamiento del sistema de frenado de la bicicleta (incluyendo la presión de la maneta del freno y las características de control de la bicicleta). Un uso inadecuado del sistema de frenos podría hacerle perder el control o caer, con la posibilidad de sufrir lesiones de gravedad. Para conseguir un funcionamiento óptimo consulte a su distribuidor de bicicletas o el manual del propietario. Es importante probar la bicicleta y el funcionamiento de los frenos, así como otras funciones básicas, etc.
- Si el freno delantero se aplica demasiado fuerte, la rueda puede bloquearse y la bicicleta puede caer hacia delante y causarle lesiones graves.
- Asegúrese siempre de que los frenos delanteros y traseros funcionan correctamente antes de montar en la bicicleta.
- La distancia de frenado necesaria aumenta con el suelo mojado. Reduzca su velocidad y aplique los frenos de manera suave y anticipada.
- Si la superficie de la carretera está mojada, las cubiertas patinarán con mayor facilidad. Si las cubiertas patinan, puede producirse una caída. Para evitarlo, reduzca su velocidad y aplique los frenos de manera suave y anticipada.
- Debido a las propiedades del carbono, la maneta nunca debe alterarse. De lo contrario, la maneta podría romperse y los frenos podrían dejar de funcionar.
- Antes de montar en la bicicleta compruebe que la fibra de carbono no está agrietada ni cuarteada. Si observa algún daño, deje inmediatamente de utilizar la bicicleta y consulte a un distribuidor o agencia. De lo contrario, la maneta podría romperse y los frenos podrían dejar de funcionar.

## NOTA

### Asimismo, asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- En el caso de disponer de manetas de carbono, lávelas con un paño suave utilizando un detergente neutro. De lo contrario, el material podría romperse y resultar dañado.
- Evite dejar las manetas de carbono en lugares a alta temperatura. Manténgalas también lejos del fuego.
- Asegúrese de mantener la biela girando durante el funcionamiento del cambio.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el envejecimiento.

### Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento:

- Utilice una funda exterior que tenga la suficiente longitud para permitir girar el manillar completamente a ambos lados. Además, verifique que la maneta de cambio no toca el cuadro de la bicicleta cuando se gira el manillar completamente.
- Utilice un cable OT-5P y una guía de cable para conseguir un funcionamiento más suave.
- Engrase el cable interior y el interior de la funda exterior antes de utilizarlos, para garantizar que deslizan correctamente. No permita que se adhiera polvo al cable interior. Si se limpia la grasa del cable interior, se recomienda la aplicación de grasa SIS SP41 (Y04180000).
- Para el cable del cambio se utiliza una grasa especial. No utilice grasa de alta calidad o de otros tipos, porque podría deteriorar el funcionamiento del cambio.
- Si no se pueden realizar ajustes en el cambio, compruebe que los extremos de la horquilla trasera están alineados. Compruebe también si el cable está lubricado y si la funda exterior es demasiado larga o demasiado corta.

El producto real puede diferir de la ilustración, ya que este manual está concebido básicamente para explicar los procedimientos de uso del producto.

# INSTALACIÓN

## ■ Lista de herramientas necesarias

Se necesitan las siguientes herramientas para montar este producto.

Localización de uso	Herramienta
Tornillo de la abrazadera	Llave Allen de 5 mm
Cable de cambio	Cortador de cable "TL-CT12"
Tornillo de ajuste de alcance	Destornillador de punta plana de 3 mm (ST-9001/ST-9000/ST-6800) Llave Allen de 2 mm (ST-5800/ST-4700/ST-4703)
Desmontaje del soporte y la maneta	Y6RT66000  Y6RT68000 
Sustitución de la placa de identificación	Destornillador n.º 1

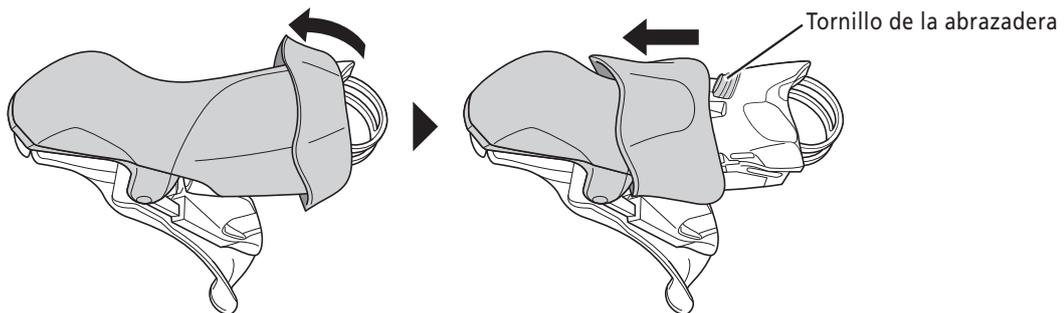
## ***Maneta de cambio (maneta de doble control)***

### ■ Instalación en el manillar

- Gire la cubierta del soporte desde la parte posterior. Dé la vuelta suavemente a los extremos de la tapa del soporte con ambas manos y empújelos ligeramente hacia abajo.

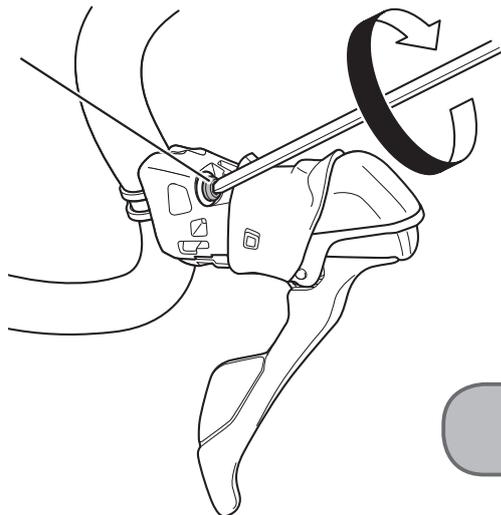
#### **Nota:**

Si tira con fuerza puede dañar la tapa del soporte debido a las propiedades de sus materiales.



Utilice una llave Allen de 5 mm para apretar el tornillo de la abrazadera.

Tornillo de la abrazadera



Par de apriete: 6,0 - 8,0 N•m

**Nota:**

La abrazadera, el tornillo y la tuerca del ST-9001 son compatibles solo con el ST-9000.

No son compatibles con otros productos. No utilice componentes que se hayan utilizado en otros productos.

## ■ Instalación del cable de freno

Tenga cuidado y no permita que el cable interior BC-9000 / BC-R680 entre en contacto con la maneta de cambio o la sección de metal (sección de ajuste) del puente de freno. Cuando se monta el cable interior, el revestimiento puede resultar dañado y quedar esponjoso; sin embargo, esto no afectará a su funcionamiento.

### Nota:

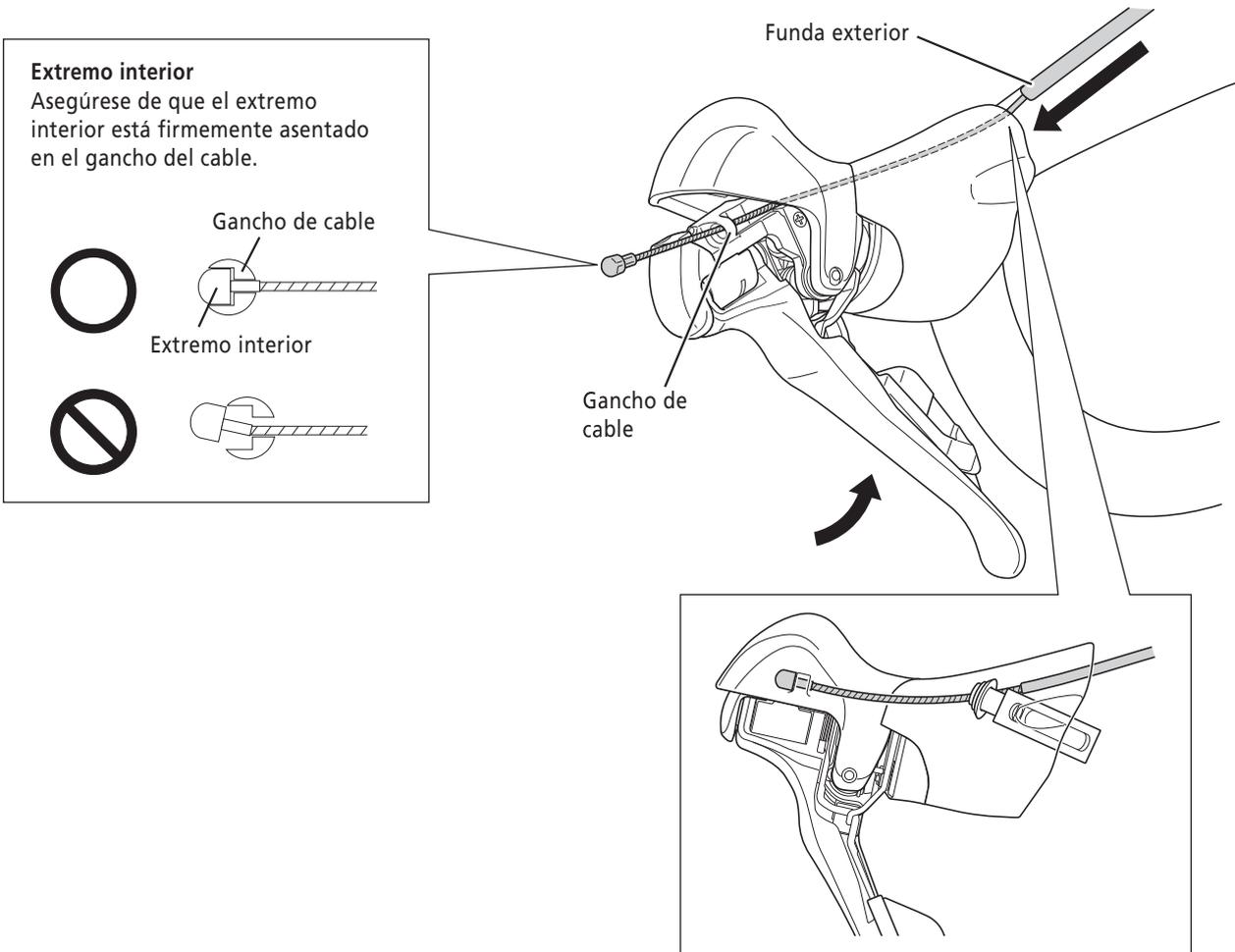
Utilice un cable que tenga la suficiente longitud para poder girar el manillar completamente a ambos lados.

### Cable usado

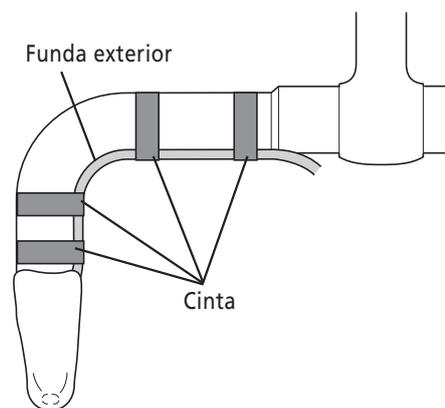
BC-9000 / BC-R680 / BC-1051 Cable interior	Funda exterior
	

\* Para obtener información sobre cómo instalar el cable del freno, consulte el manual del distribuidor del BR-9000 / BR-6800 / BR-5800.

Accione la maneta en la dirección de funcionamiento del freno y coloque el cable del freno a través.



Sujete temporalmente la funda exterior al manillar (utilizando cinta o un material similar).



## ■ Cómo instalar el cable de cambio

### Cable usado

Cable interior con revestimiento de polímero		Caja exterior recomendada
Serie 9000	$\phi$ 1,2 mm	Tope exterior con lengüeta / Funda exterior SP41
Serie 6800	$\phi$ 1,2 mm	$\phi$ 4 mm SHIMANO SP41
Serie 4700/5800	$\phi$ 1,2 mm Lado opuesto	Tapón exterior normal / Funda exterior SP41

### Nota:

No permita que se adhiera polvo al cable interior. Si se limpia la grasa del cable interior, se recomienda la aplicación de grasa SIS SP41 (Y04180000).

## Posición de instalación del tope exterior

### Lado del desviador

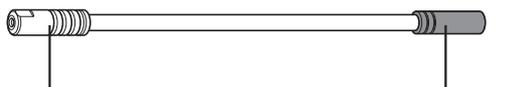
<Para ST-9001/ST-9000/ST-6800>



Tapón exterior sellado (tipo de aluminio)

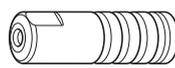
Tapa con lengüeta larga

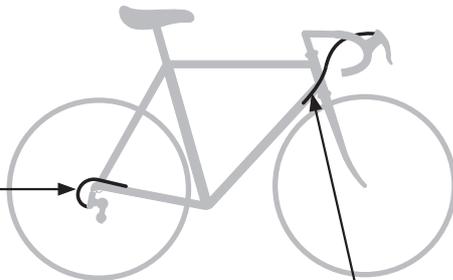
<Para ST-5800/ST-4700/ST-4703>



Tapón exterior sellado (tipo de resina)

Tapón exterior normal

	Tipo de tapa
Serie 9000/6800	Tapón exterior sellado (tipo de aluminio) 
Serie 5800/4700	Tapón exterior sellado (tipo de resina) 



### Lado de maneta de cambio

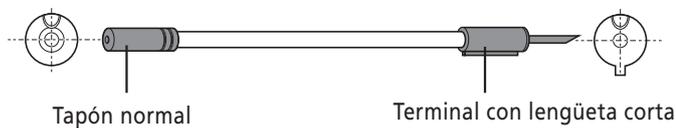
<Para ST-9001/ST-9000/ST-6800>



Tapa con lengüeta larga

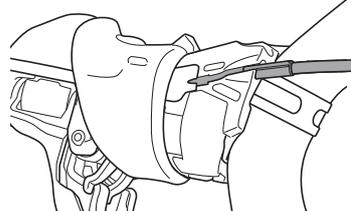
Terminal con lengüeta corta

<Para ST-4700/ST-4703/ST-5800>



Tapón normal

Terminal con lengüeta corta



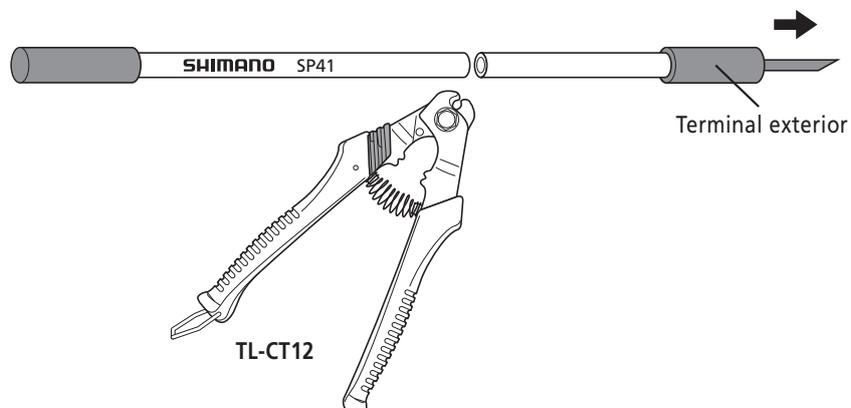
Asegúrese de introducir la forma convexa del terminal en la ranura del soporte.

## Corte de la funda exterior

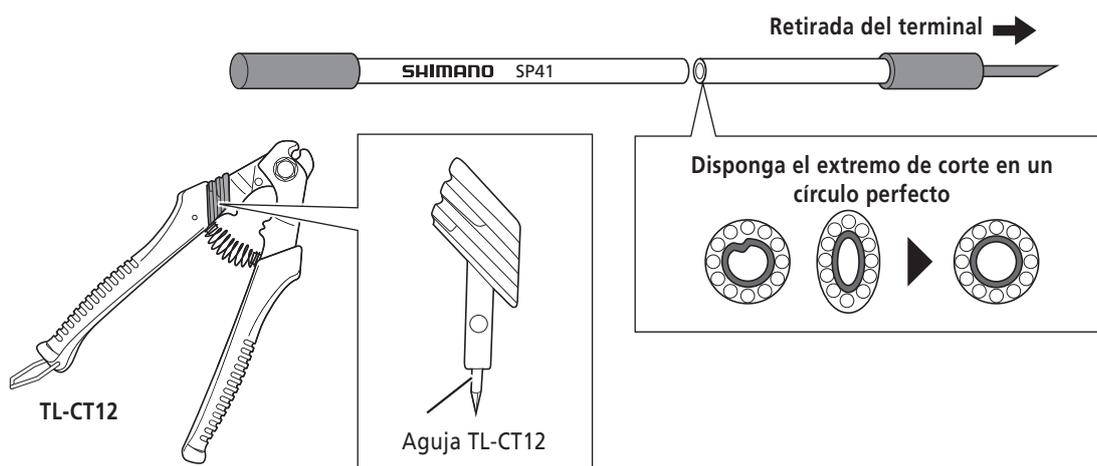
### Nota:

- Utilice un cable que tenga la suficiente longitud para poder girar el manillar completamente a ambos lados.
- Tenga cuidado para que su mano no resulte herida por la sección de aguja de la herramienta TL-CT12.

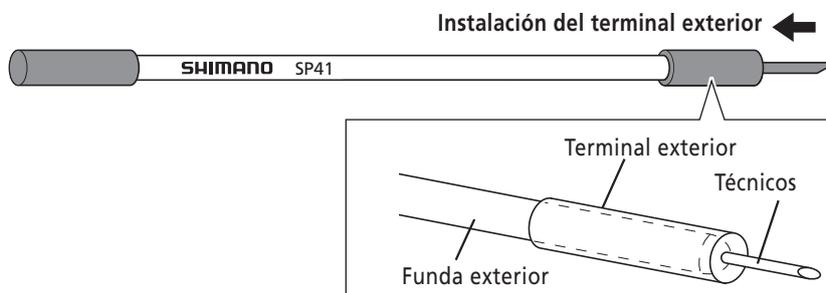
1. Use el cortador de cable (TL-CT12) o una herramienta equivalente para cortar el lado opuesto de la inscripción.



2. Después del corte, expanda la punta del forro ( $\phi$  2,2 o más) con TL-CT12 u otra herramienta estrecha.



3. Introduzca la funda exterior hasta que entre en contacto con la superficie de asiento de la tapa exterior.



### Nota:

Tenga cuidado de no aplastar la parte convexa de la punta al insertar la funda exterior.

## Paso a través del cable interior del cambio

Accione la maneta (B) 10\* o más veces y colóquela en la posición superior. A continuación, instale el cable y realice el ajuste.

\* El número de veces será diferente dependiendo del modelo.

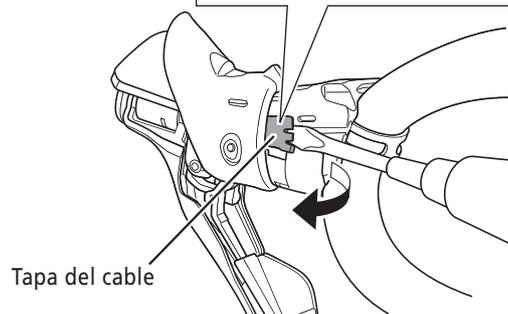
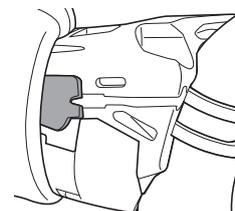
Maneta (B)  
Accionar al  
menos 10\*  
veces



\* La ilustración muestra la maneta trasera.

1. Extraiga la tapa del cable utilizando un destornillador o una herramienta de punta plana similar.

< Para ST-9000 >

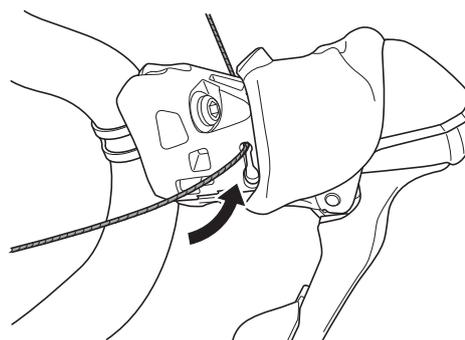


< Para ST-9001/ST-6800/ST-5800/ST-4700/ST-4703 >

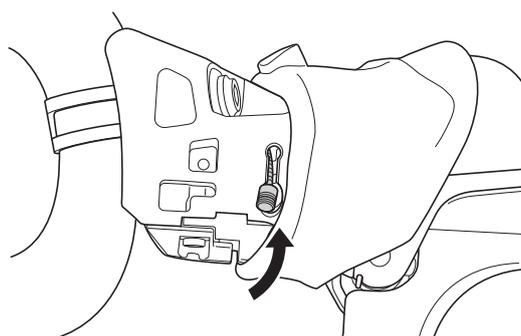
2. Pase el cable interior como se muestra en la figura.

### Nota:

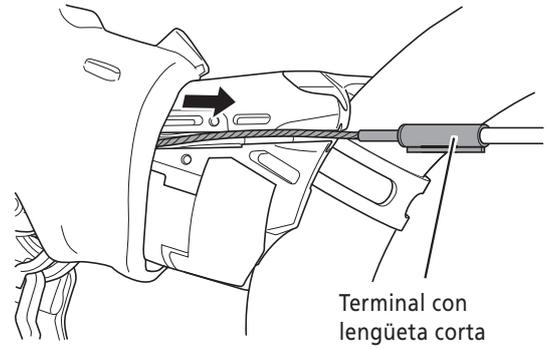
Introduzca el cable mientras tiene cuidado de no dañar el revestimiento.



3. Introduzca el cable de modo que el extremo interior quede alojado en la unidad.

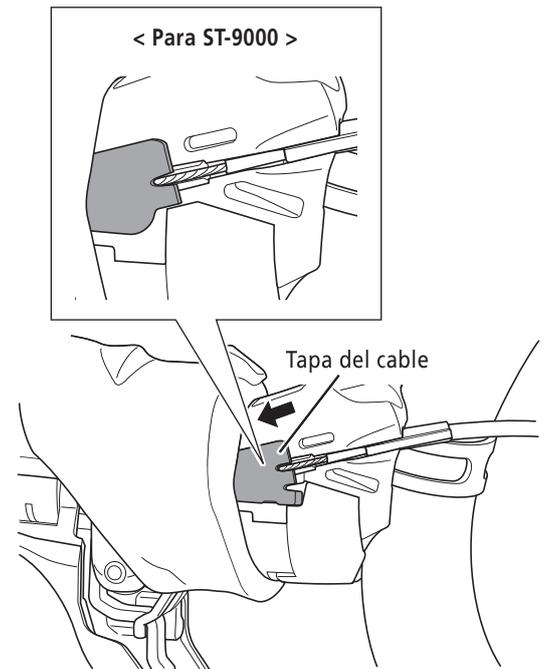


**4.** Pase el cable interior como se muestra en la figura.



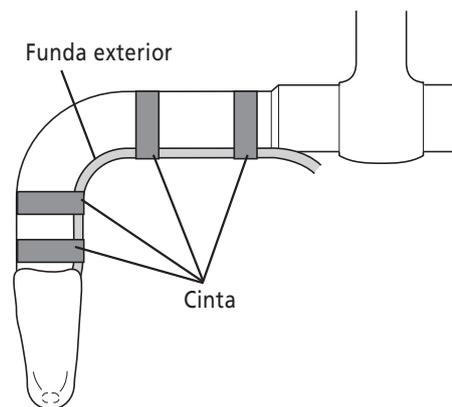
**5.** Finalmente, vuelva a instalar la tapa del cable.

\* Si daña el revestimiento cuando se instala el cable interior, el revestimiento quedará esponjoso; sin embargo, esto no afectará a su funcionamiento.



< Para ST-9001/ST-6800/ST-5800/ST-4700/ST-4703 >

**6.** Sujete temporalmente la funda exterior al manillar (utilizando cinta o un material similar).



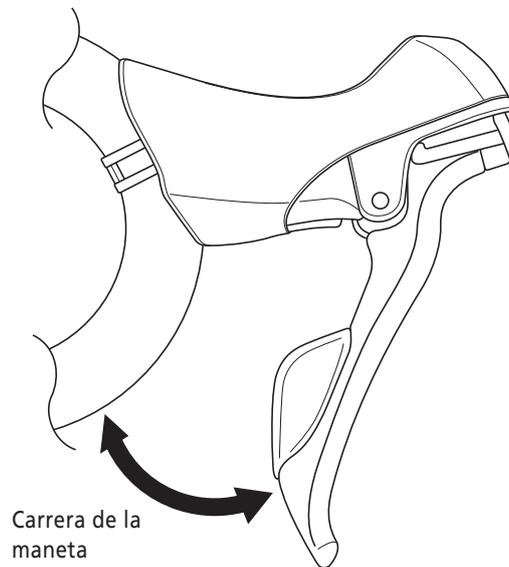
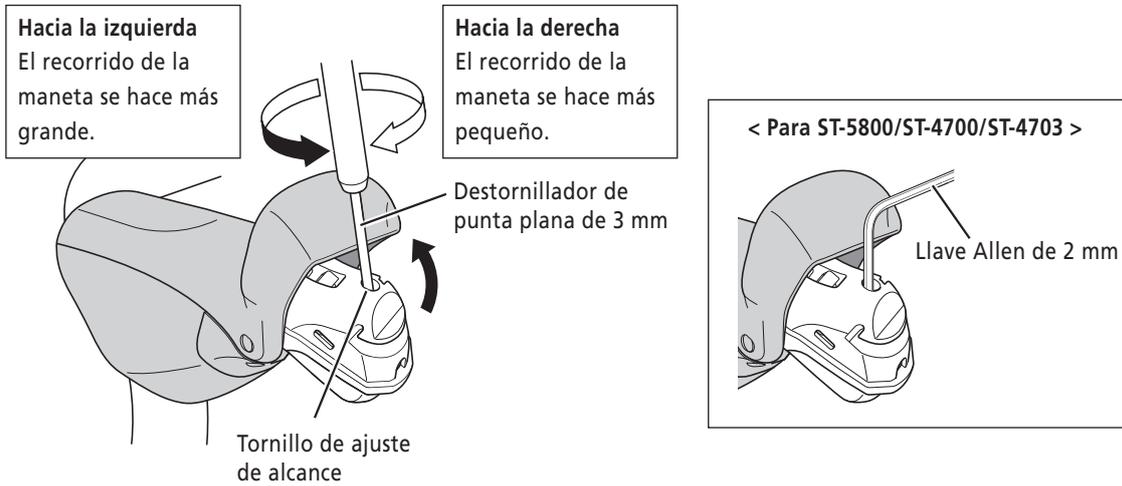
**7.** A continuación, envuelva el manillar con cinta para manillares.

# AJUSTE

## ■ Ajuste del recorrido de la maneta

Ajuste el recorrido de la maneta utilizando un destornillador de punta plana de 3 mm o una llave Allen de 2 mm.  
Compruebe que los frenos funcionan correctamente después del ajuste.

<Para ST-9001/ST-9000/ST-6800>



# MANTENIMIENTO

## Nota:

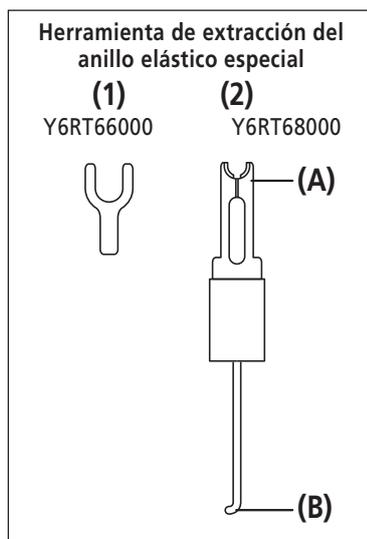
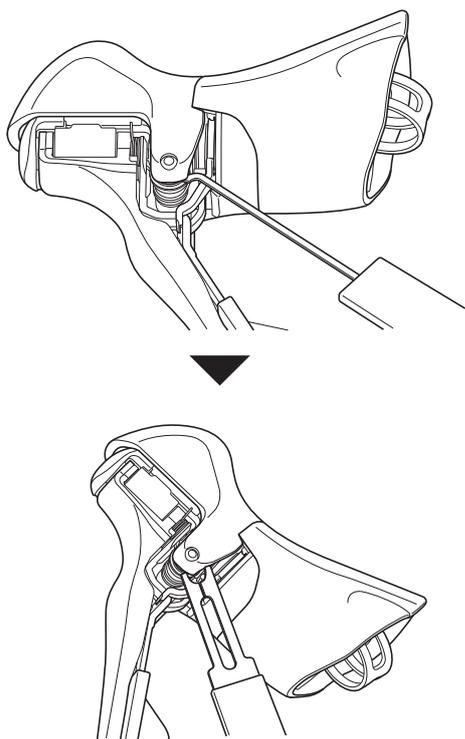
La abrazadera, el tornillo y la tuerca del ST-9001 son compatibles solo con el ST-9000.

No son compatibles con otros productos. No utilice componentes que se hayan utilizado en otros productos.

## ■ Desmontaje del soporte y la maneta

\* La figura muestra la maneta derecha.

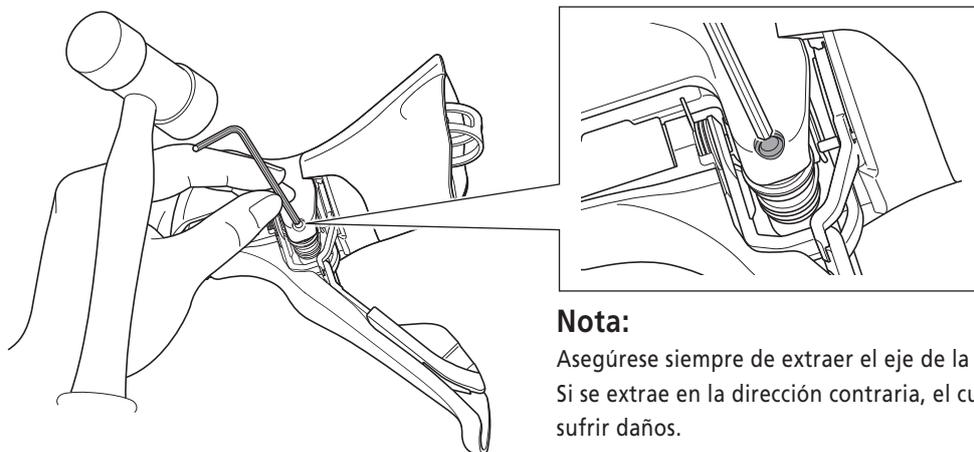
1. Primero utilice la herramienta original Shimano (de venta por separado) para retirar el anillo elástico. Utilice la pieza (B) de la herramienta original Shimano (2) para alinear el anillo elástico con la dirección de desmontaje. A continuación, coloque la pieza (A) contra el anillo elástico y extraiga el anillo elástico.



### ⚠ PRECAUCIÓN

Al extraer el anillo elástico, este puede saltar hacia fuera; utilice gafas protectoras para esta tarea. Compruebe que no haya personas ni objetos alrededor antes de iniciar el desmontaje.

2. Extraiga el eje de la maneta utilizando un martillo de plástico para golpear ligeramente el conjunto y utilice una llave Allen para desmontarlo del cuerpo del soporte y del cuerpo de la maneta.

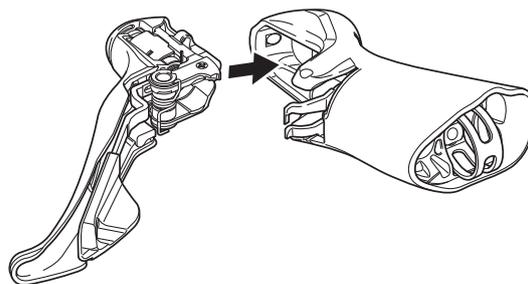


## Nota:

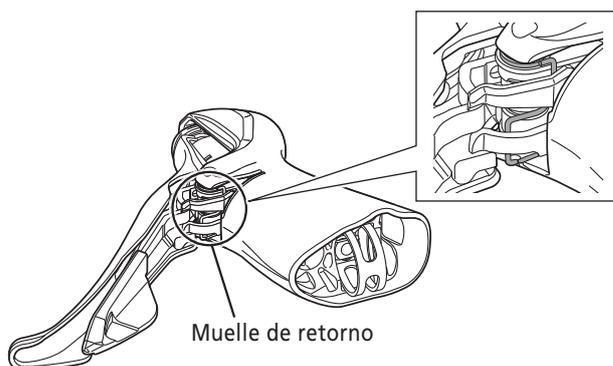
Asegúrese siempre de extraer el eje de la palanca en esta dirección. Si se extrae en la dirección contraria, el cuerpo del soporte puede sufrir daños.

## ■ Montaje del cuerpo del soporte y del cuerpo de la maneta

1. Introduzca la maneta en el soporte.

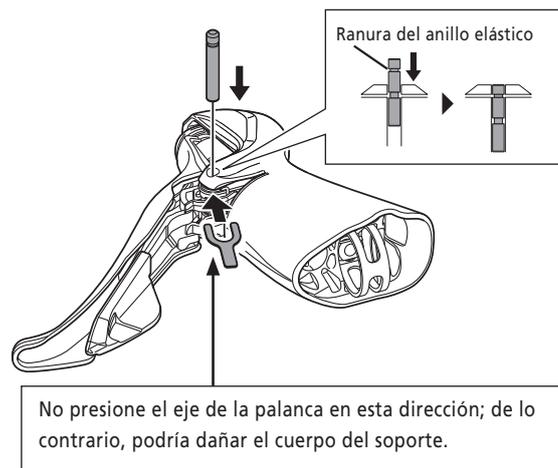


2. Inserte el extremo del muelle de retorno en la muesca.

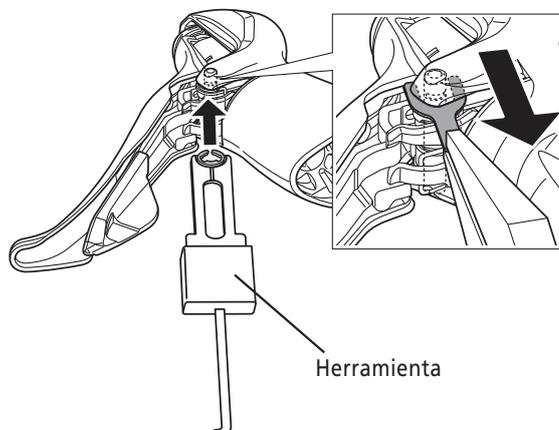


3. Alinee los orificios del espárrago y, a continuación, coloque la herramienta original Shimano (1) en la posición indicada en la ilustración para montar mediante presión el eje de la palanca.

- La dirección correcta de orientación del eje de la palanca es con la ranura del anillo elástico en la parte superior.
- Compruebe que la superficie del cuerpo del soporte es plana para que el anillo elástico del eje de la maneta pueda encajar correctamente en la ranura.



4. Extraiga la herramienta original Shimano (1) y, a continuación, utilice la herramienta (2) para montar el anillo elástico.



### Nota:

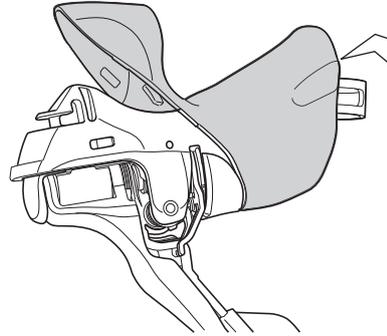
No reutilice el anillo elástico que ha extraído.  
Asegúrese de utilizar un anillo elástico nuevo.

## ■ Sustitución de la tapa del soporte

\* Sustituya siempre la tapa del soporte tras extraer la maneta de la bicicleta, como se muestra en la ilustración.

Las pestañas de la tapa del soporte encajan cada una en una ranura del soporte.

- Introduzca una pequeña goma impregnada en alcohol dentro de la tapa del soporte para efectuar la instalación con más facilidad.
- Las tapas de soporte de ST-9001 y ST-9000 no son intercambiables.



Tenga en cuenta la marcas  
R: para la derecha  
L: para la izquierda

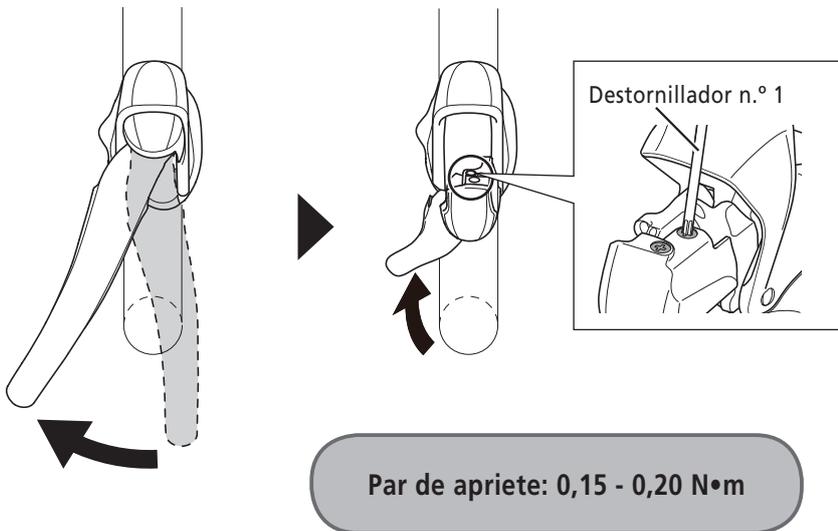


\* En la tapa del soporte hay una etiqueta grabada.

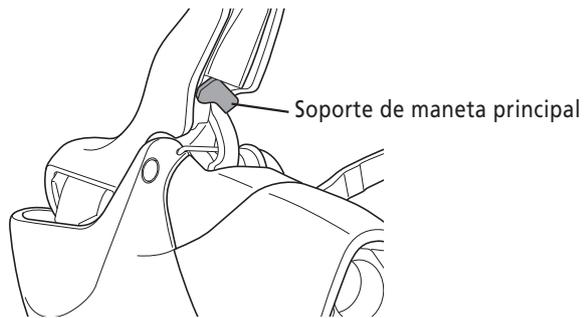
## ■ Cambio de la placa de identificación

Accione la maneta más grande hasta que pueda acceder a los dos tornillos con un destornillador. Afloje los tornillos\* y cambie la placa de identificación.

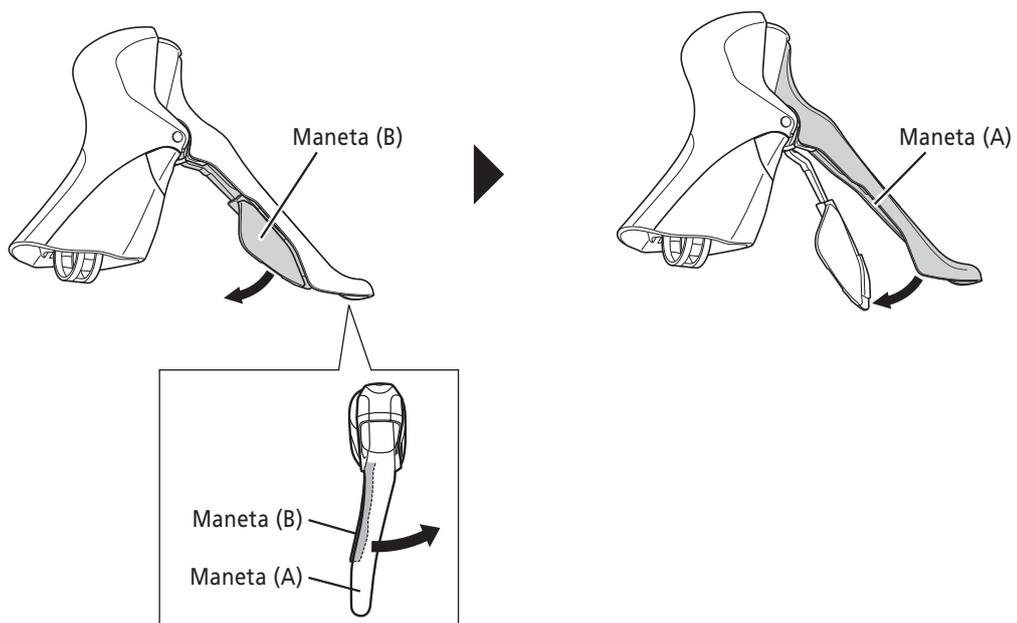
\* El número de tornillos será diferente dependiendo del modelo.



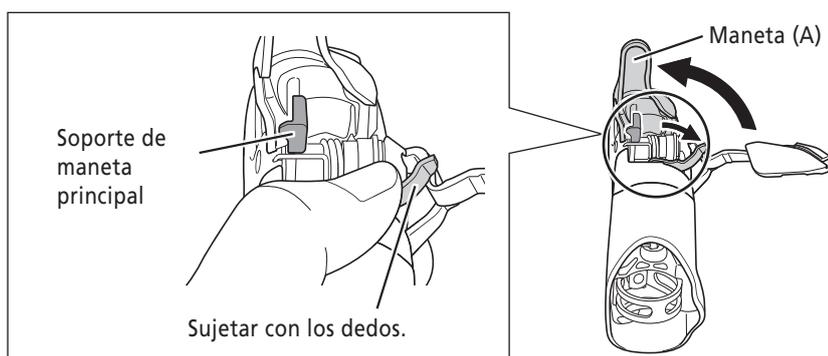
## ■ Cambio del soporte de la maneta principal



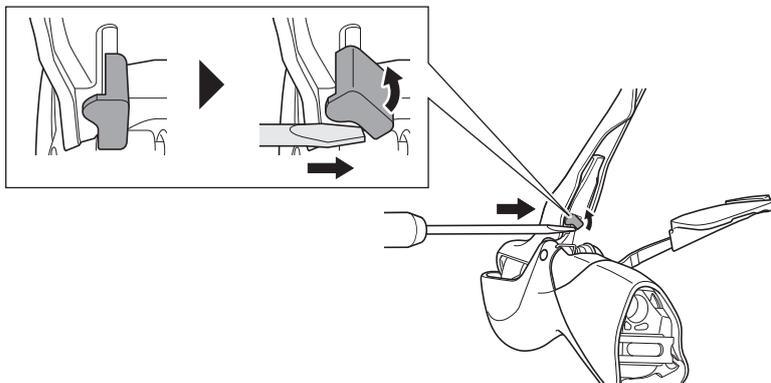
**1.** Accione la maneta (B) dos o más veces y, a continuación, accione la maneta de cambio (A) para dos velocidades.



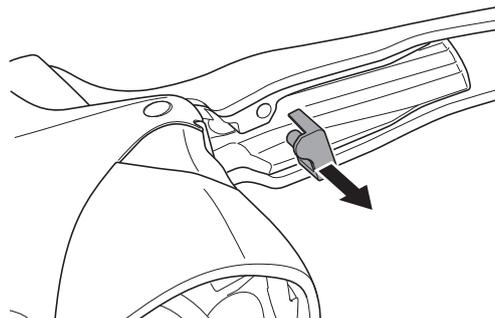
**2.** Sujete la base de la maneta (A) y devuelva solo la maneta (A) a su posición original.



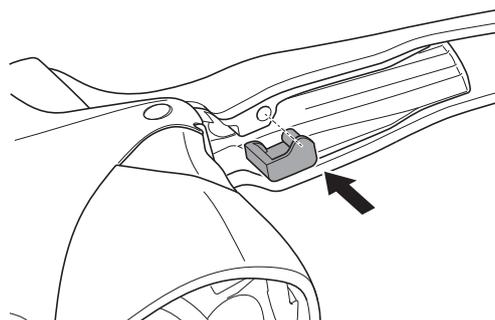
- 3.** Gire el soporte de la maneta principal en la dirección de la flecha con un destornillador de punta plana o una herramienta similar y, a continuación, retire el tope.



- 4.** Extraiga el soporte de la maneta principal.



- 5.** Inserte un nuevo soporte.

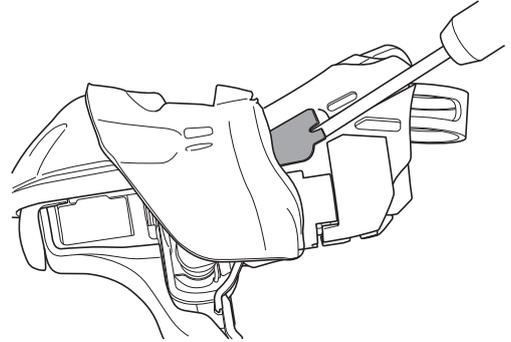


## ■ Sustitución del cable de guía SL

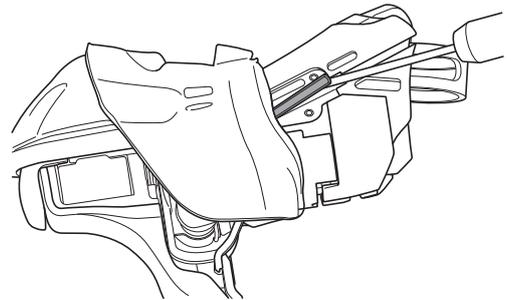
Para mantener un funcionamiento suave del cambio, se recomienda cambiar también el cable de guía SL cuando sustituya el cable interior.

ST-9000

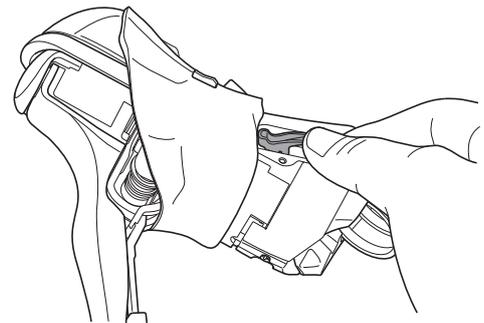
1. Retire la maneta del manillar y, a continuación, quite la tapa del soporte.
2. Extraiga la tapa del cable.



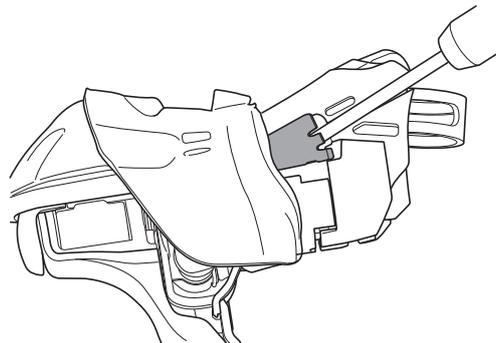
3. Utilice una herramienta con punta para retirar el cable de guía SL.



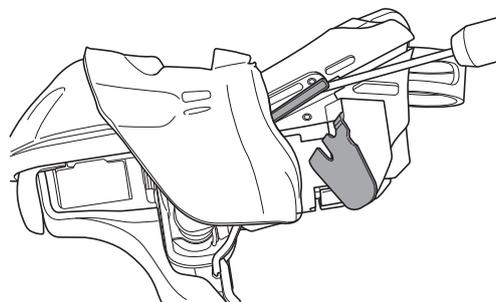
4. Presione sobre la guía del cable nuevo con las manos.



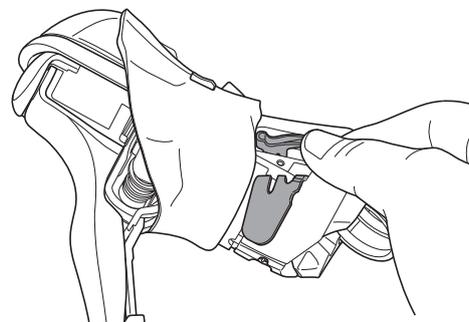
1. Retire la maneta del manillar y, a continuación, quite la tapa del soporte.
2. Extraiga la tapa del cable.



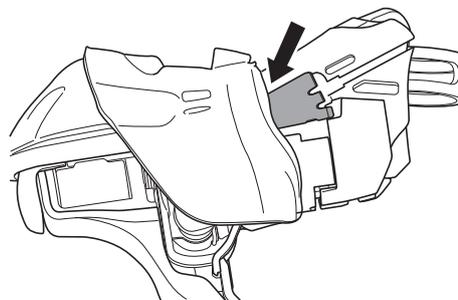
3. Utilice una herramienta con punta para retirar el cable de guía SL.



4. Presione sobre la guía del cable nuevo con las manos.



5. Instale la tapa del cable.

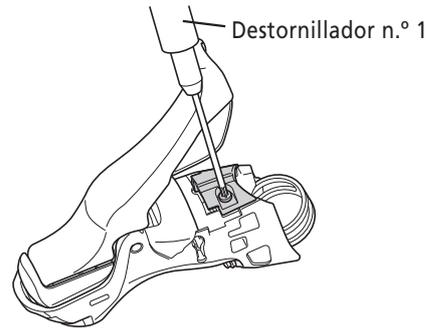


## ■ Sustitución de la tapa del cable

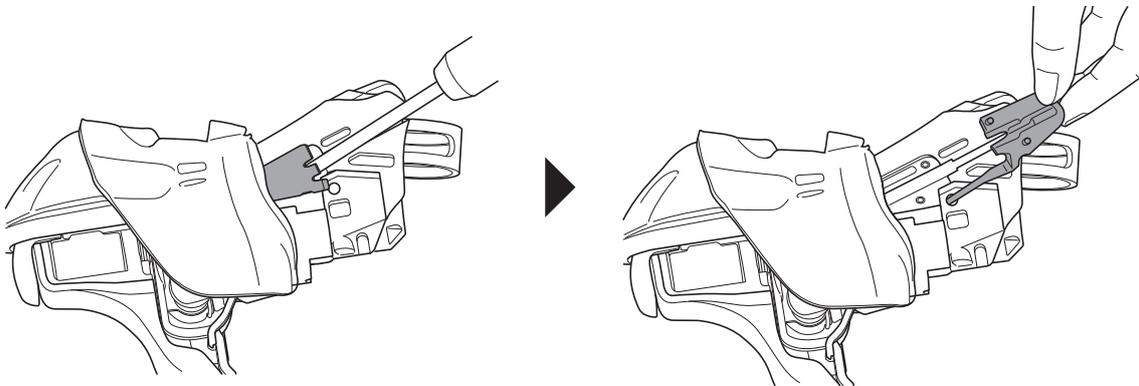
ST-9001 / ST-6800 / ST-5800 / ST-4700 / ST-4703

1. Extraiga los tornillos situados en la parte inferior del soporte y, a continuación, retire la tapa inferior\*.

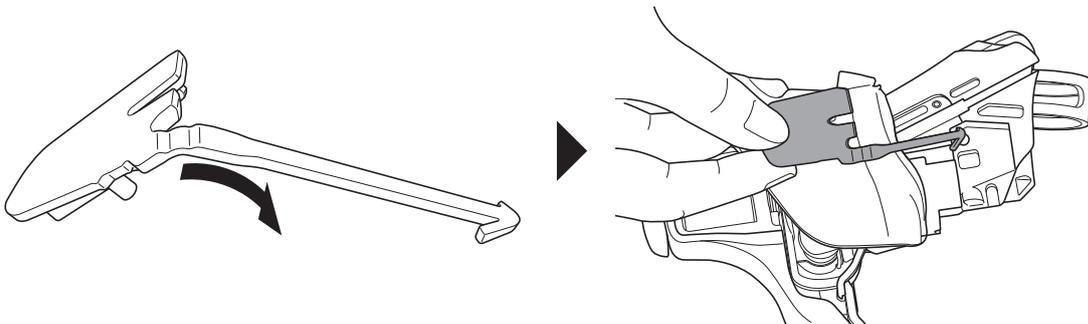
\* Algunos modelos sólo tienen una tapa de unidad.



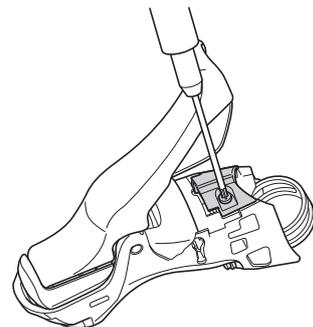
2. Retire la tapa del cable del soporte utilizando un destornillador y tire de la tapa del cable con la mano.



3. Antes de instalar una tapa del cable nueva, efectúe un ligero doblado sobre ella e introdúzcala en el orificio del soporte.



4. Instale la tapa inferior en el soporte.

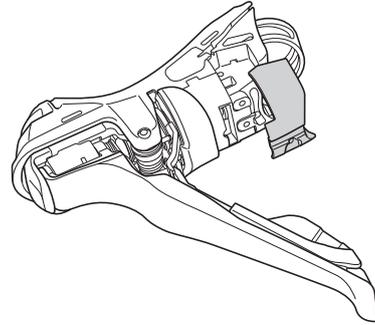
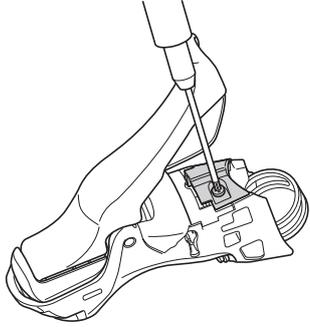


Par de apriete: 0,20 - 0,25 N•m

## ■ Modo de extracción del extremo interior desconectado (cable de cambio)

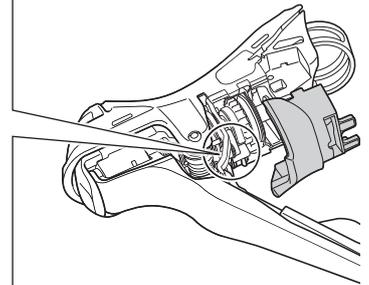
\* Si tiene dificultad para extraer el extremo interior, aplique el procedimiento siguiente.

1. Retire la maneta del manillar y, a continuación, quite la tapa del soporte.
2. Extraiga los tornillos situados en la parte inferior del soporte y, a continuación, quite las dos tapas (tapa de la unidad y tapa inferior)\*.  
\* Algunos modelos sólo tienen una tapa de unidad.



3. Extraiga el extremo interior del gancho del cable del cuerpo bobinado.

En este momento, tenga cuidado de no tocar el muelle accidentalmente. Podría causar fallos de funcionamiento.



4. Vuelva a colocar las 2 tapas y apriete los tornillos.

Par de apriete: 0,20 - 0,25 N•m

