



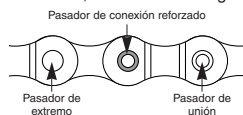
## Información general de seguridad

### ⚠ ADVERTENCIA

- Use detergente neutro para limpiar la cadena. No use detergentes alcalinos o ácidos como limpiadores de óxido pues pueden dañar y/o hacer fallar la cadena.
- Usar el pasador de conexión reforzado sólo para conectar el tipo de cadena angosta.
- Existen dos tipos diferentes de pasadores de conexión reforzados. Asegurarse de verificar el cuadro a continuación antes de seleccionar el pasador a usar. Si se usan pasadores de conexión diferentes de los pasadores de conexión reforzados, o si se usa un pasador de conexión reforzado o una herramienta no indicada para el tipo de cadena usada, no podrá lograr la fuerza de conexión suficiente, lo cual puede ocasionar que la cadena se rompa o se caiga.

Cadena	Pasador de conexión reforzado	Herramienta para cadenas
Cadena superangosta de 9 velocidades como la CN-7701 / CN-HG93	 6.5mm Plateada	TL-CN32 / TL-CN24
Cadena angosta de 8/7/6 velocidades como la CN-HG50 / CN-IG51	 7.1mm Negra	TL-CN32 / TL-CN24

- Si fuera necesario ajustar el largo de la cadena debido a un cambio en el número de dientes de una rueda dentada, cortarla en un lugar que no sea el que se encuentra el pasador de conexión reforzado o un pasador de extremo. Si se corta la cadena en el lugar donde hay un pasador reforzado o un pasador de extremo se dañará la cadena.



- Verifique que la tensión de la cadena sea correcta y que la cadena no está dañada. Si la tensión no es suficiente o la cadena está dañada, deberá cambiar la cadena. De lo contrario, la cadena se podría romper y provocarle heridas graves.
- Obtenga y lea cuidadosamente las instrucciones al instalar las partes. Una parte floja, gastada o dañada puede resultar heridas para el ciclista.
- Recomendamos usar sólo repuestos genuinos de Shimano.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

### Nota

- Si no puede realizar los cambios suavemente, limpie el desviador de cambios y lubrique todas las partes móviles.
- Si la flojedad en las uniones es tanta que no es posible ajustar, deberá cambiar el desviador de cambios.
- Deberá limpiar periódicamente el desviador de cambios y lubricar todas las partes móviles (mecanismo y poleas).
- Si no se puede ajustar el cambio de engranajes, verifique el grado de paralelismo en la parte de atrás de la bicicleta. También verifique si el cable tiene lubricación y si la envoltura del cable es demasiado larga o corta.
- Si escucha un ruido normal como resultado de la flojedad en la polea, deberá cambiar la polea.
- Para el funcionamiento correcto, usar siempre una envoltura de cable SIS-SP y una guía de cable del juego de pedaliar.
- Se recomienda engrasar la superficie exterior del cable y el interior de la envoltura del cable para asegurarse de que desliza correctamente.
- Se recomienda enfáticamente no usar un cuadro con ruteo de cable interior debido a que tiene la tendencia de dificultar el funcionamiento del cambio SIS debido a la alta resistencia del cable.
- Las piezas no están garantizadas contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- Si tiene alguna duda respecto al uso, mantenimiento, ajuste o instalación, por favor consultar a una tienda especializada en bicicletas.

## Instrucciones de servicio técnico

SI-5VX0A

# RD-4500

## Desviador de cambio trasero

Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos usar las combinaciones indicadas en el siguiente cuadro.

Serie	TIAGRA	
Palanca de cambios	ST-4500 / R600 / 5510 / 6510 SL-7710 / R440 / R660 / BS77	ST-4500 / R600 / 5510 / 6510 SL-R440 / R650
Engranajes	18	27
Envoltura de cable	SIS-SP41	
Desviador de cambio trasero	RD-4500-SS	RD-4500-GS
Tipo	SS	GS
Cubo de rueda libre	FH-4500	
Juego de ruedas dentadas	CS-HG50-9	
Cadena	CN-HG53	
Guía de cable del juego de pedaliar	SM-SP17	

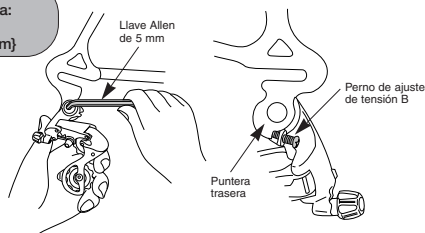
## Especificaciones

Tipo	SS	GS
Capacidad total	31 dientes o menos	37 dientes o menos
Rueda dentada mayor	27T	27T
Rueda dentada menor	11T	11T
Diferencia de dientes de juego de platos	16 dientes o menos	22 dientes o menos

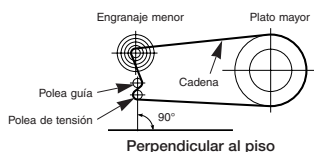
## Instalación del desviador de cambio trasero

Al instalar se debe verificar que no hay una deformación cuando el perno de ajuste de tensión B toca la puntera trasera.

Par de apriete del eje de mensula:  
8 - 10 N·m  
{80 - 100 kgf·cm}



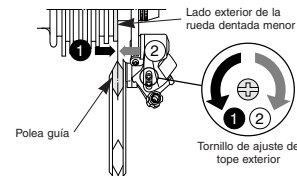
## Largo de la cadena



## Ajuste del recorrido e instalación del cable

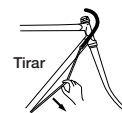
### 1. Ajuste del tope exterior

Girar el tornillo de ajuste de tope exterior para ajustar de forma que al mirar desde atrás, la polea guía esté debajo de la línea exterior de la rueda dentada menor.



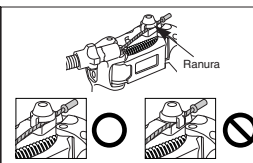
### 2. Conexión y ajuste del cable

Conectar el cable al desviador de cambio trasero, después tirar del cable eliminando la flojedad, asegurarlo al desviador de cambio trasero, como se indica en la figura.



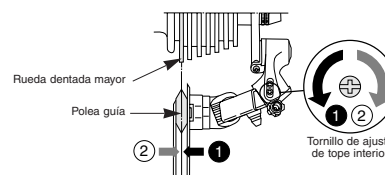
Par de apriete :  
5 - 7 N·m {50 - 70 kgf·cm}

Nota:  
Se debe asegurar que el cable ha quedado seguro en la ranura.



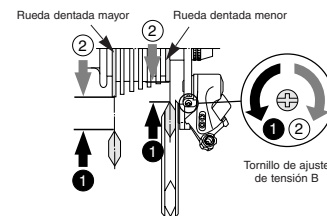
### 3. Ajuste de tope interior

Girar el tornillo de ajuste de tope interior para ajustar de forma que la polea guía se mueva directamente debajo de la rueda dentada mayor.



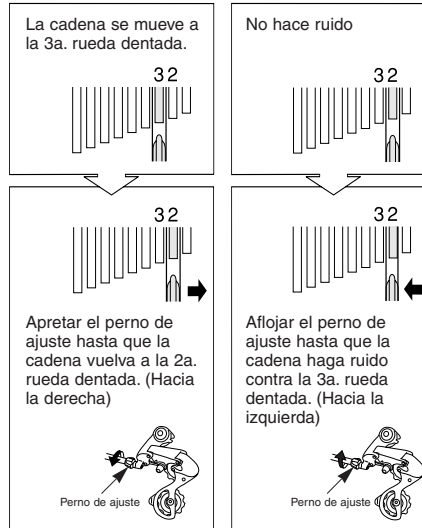
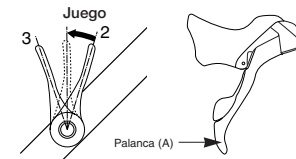
### 4. Como usar el tornillo de ajuste de tensión B

Montar la cadena en el plato menor y la rueda dentada mayor, y girar la biela hacia atrás. Luego, girar el tornillo de ajuste de tensión B para acercar la polea guía a la rueda dentada tanto como sea posible pero sin tocarla. Luego colocar la cadena en la rueda dentada menor y repetir lo anterior para asegurarse que la polea guía no toca la rueda dentada.



### 5. Ajuste del SIS

Empujar la palanca de cambios una vez para mover la cadena de la rueda dentada menor a la 2a. rueda dentada. Después, empujar la palanca tanto como sea posible, y girar la biela.



**Mejor posición**  
La mejor posición es donde la cadena toque y haga ruido contra la 3a. rueda dentada al empujar la palanca de cambios lo suficiente como para eliminar el juego.

\* Volver la palanca a su posición original (cuando la palanca está en la 2a. posición y se retira el dedo de la palanca), y girar la biela. Si la cadena toca la 3a. rueda dentada y todavía hace ruido, aflojar ligeramente el casquillo de ajuste de envoltura de cable (hacia la derecha) y dejar de aflojar en el punto donde no se escuche más ruido.

Empujar la palanca para cambiar, y verificar que no se sientan ruidos en ninguna de las posiciones del desviador de cambios.

Para el mejor rendimiento del SIS, se recomienda lubricar periódicamente todas las piezas de la transmisión.