





# Sistema de transmisión delantero



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

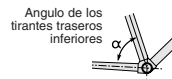
Serie	Tourney (SIS)		Tourney (No SIS)	
	Derecha	Izquierda	7 velocidades	6 velocidades
Engranajes	3 velocidades	3 velocidades	3 velocidades	3 velocidades
Palanca de cambio	SL-RS35-L	SL-RS35-L	SL-RS35-LN	SL-RS35-LN
Envoltura de cable	OT-SIS40			
Desviador de cambio delantero	FD-C051/FD-C050/FD-TY10/ FD-C102/FD-C101-E/FD-TX51/FD-TX50		FD-C051/FD-C050/FD-TZ31/FD-TZ21/ FD-TZ30/FD-TZ20/FD-TX51/FD-TX50	
Conjunto de platos	FC-M151		FC-M151	
Juego de pedalier	BB-UN26		BB-UN26	
Cadena	CN-UG51		CN-UG51	
Guía de cable del juego de pedalier	SM-SP18/SM-BT18		SM-SP18/SM-BT18	

\* FD-TZ31/TZ30/TZ21/TZ20 son compatibles con no SIS y no pueden ser usados en combinación con la SL-RS35-L.

## Especificaciones

### Palanca de cambio

Modelo	SL-RS35-L	SL-RS35-LN
Engranajes	SIS de 3 velocidades	No SIS



### Desviador de cambio delantero

Modelo	FD-C102	FD-C101-E FD-TX51 FD-TX50	FD-C051 FD-C050	FD-TY10	FD-TZ31 FD-TZ30	FD-TZ21 FD-TZ20
Diámetro de la abrazadera del desviador de cambio delantero (Tipo normal)	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M	S, M	S, M
Diámetro de la abrazadera del desviador de cambio delantero (Tipo de cableado superior)	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M	S, M	S, M
Angulo de los tirantes traseros inferiores (α)	66° - 69°	63° - 66° 66° - 69°	63° - 66° 66° - 69°	66° - 69°	66° - 69°	66° - 69°

### Conjunto de platos

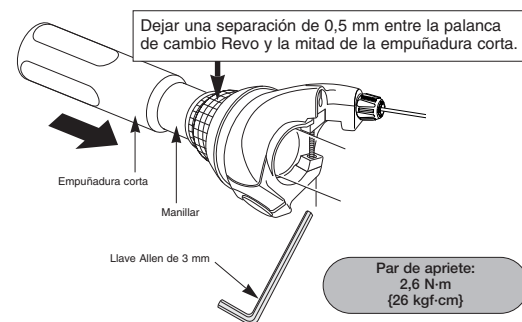
Modelo	FC-M151	FC-M151
Combinación de los dientes del conjunto de platos	48T-38T-28T	42T-34T-24T
Largo de la biela	170 mm	170 mm
Medida de la rosca del pedal	BC 9/16" X 20 T.P.I. (Rosca inglesa)	BC 9/16" X 20 T.P.I. (Rosca inglesa)
Medida de la rosca de la cazoleta del juego de pedalier	BC 1,37" X 24 T.P.I. (68, 73 mm)	BC 1,37" X 24 T.P.I. (68, 73 mm)
Desviador de cambio delantero	FD-C102 / C051 / TZ31 / TZ21 / TX51	FD-C101-E / C050 / TY10 / TZ30 / TZ20 / TX50

### Juego de pedalier

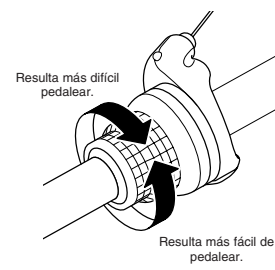
Tipo	Línea de la cadena	Largo del eje fijo	Ancho del manguito	Marca	Dimensiones de la rosca
Triple	47,5 mm	122,5 mm	68 mm	D-NL	BC1,37 X 24 T.P.I.

## Montaje de la palanca de cambios

Instale la palanca de frenos en una posición donde no obstruya el funcionamiento de los frenos.  
No la use en una combinación que dificulte el funcionamiento de los frenos.

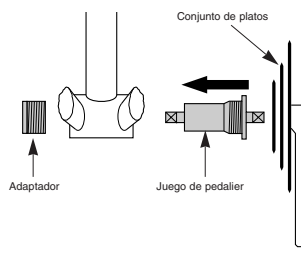


## Haciendo el cambio



## Instalación del juego de pedalier

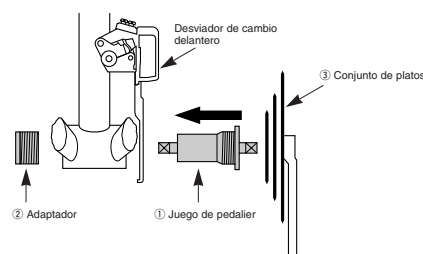
Instalar usando la herramienta especial TL-UN74-S. Instalar primero el cuerpo principal y, después, el adaptador.



Par de apriete del juego de pedalier/adaptador: 50 - 70 N-m (500 - 700 kgf-cm)  
Par de apriete del conjunto de platos: 35 - 50 N-m (350 - 500 kgf-cm)

## < FD-C101-E >

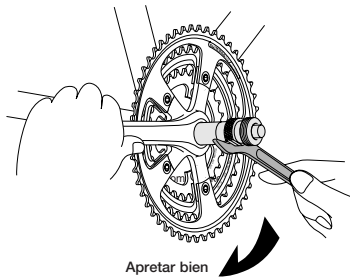
Usar las herramientas especiales (TL-UN65 y TL-UN74-S) para instalar el juego de pedalier ① y el desviador de cambio delantero de manera que quede tal como se indica en la figura. Instalar el adaptador ② y luego usar el extractor de bielas sin chaveta (TL-FC10) para instalar el conjunto de platos.



## Instalación del conjunto de platos

Se debe usar un extractor de bielas sin chaveta (TL-FC10) para instalar el conjunto de platos.

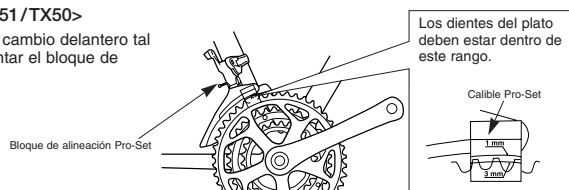
Par de apriete: 35 - 50 N-m (350 - 500 kgf-cm)



## Instalación del desviador de cambio delantero

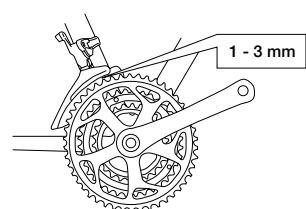
### 1. < FD-C102/C051 / C050/TY10/TX51 / TX50 >

Ajustar y luego instalar el desviador de cambio delantero tal como se indica en la figura. No desmontar el bloque de alineación Pro-Set.



### < FD-TZ31 / TZ30 / TZ21 / TZ20 >

Instalar de manera que haya una separación de 1 - 3 mm en el punto más cercano entre el plato mayor y el borde inferior de la guía de cadena.



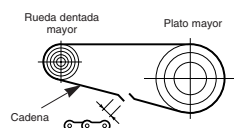
- La sección de plana la placa exterior de la guía de cadena debe estar directamente arriba y paralela al plato mayor.
- Apretar usando una llave de tuercas de 9 mm (TY10, TZ31, TZ30, TZ21, TZ20) o una llave Allen de 5 mm (C102, C051, C050, TX51, TX50).

Par de apriete: 5 - 7 N-m (50 - 70 kgf-cm)

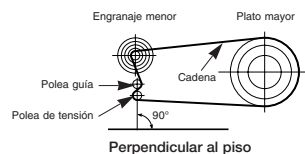
## Largo de la cadena

### < GS >

Agregar dos eslabones (con la cadena en el plato mayor y la rueda dentada mayor)



### < SS >



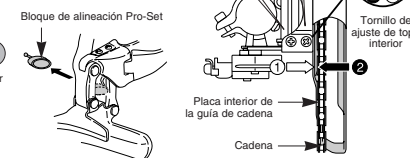
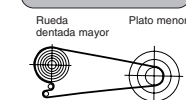
## Ajuste

Se debe seguir el orden descrito a continuación.

### 1. Ajuste de tope interior

< FD-C102/C101-E / C051 / C050 / TY10 / TX51 / TX50 >  
Retirar primero el bloque de alineación Pro-Set. Luego, colocar de forma que la separación entre la placa interior de la guía de cadena y la cadena sea 0 - 0,5 mm.

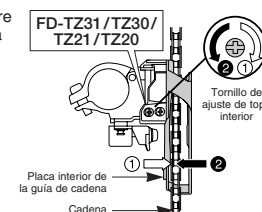
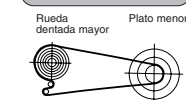
#### Posición de la cadena



### < FD-TZ31 / TZ30 / TZ21 / TZ20 >

Ajustar de manera que la separación entre la placa interior de la guía de cadena y la cadena sea 0 - 0,5 mm.

#### Posición de la cadena



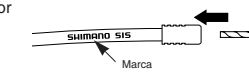
### 2. Instalación y ajuste del cable

Tirando firmemente del cable, apretar el perno de sujeción con una llave de tuercas de 9 mm (TY10, TZ31, TZ30, TZ21, TZ20) o una llave Allen de 5 mm (C102, C051, C050) para asegurar el cable.

Par de apriete: 5 - 7 N-m (50 - 70 kgf-cm)

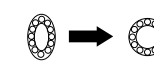
### Inserción del cable

Insertar el cable dentro de la envoltura del cable por el extremo que tiene una marca. Lubricarla por el extremo con la marca de manera que el cable funcione con eficiencia.

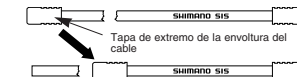


### Corte de la envoltura del cable

Al cortar la envoltura del cable, cortarla por el extremo opuesto al de la marca. Después de cortar la envoltura del cable, redondear el extremo de manera que el interior del agujero tenga el diámetro uniforme.



Colocar la misma tapa de extremo de la envoltura del cable de lado cortado de la envoltura del cable.



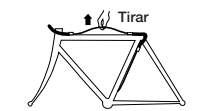
### 3. Ajuste de la tensión del cable

Luego de eliminar la flojedad del cable, volver a colocarla en el desviador de cambio delantero, tal como se indica en la figura.

#### Tipo normal

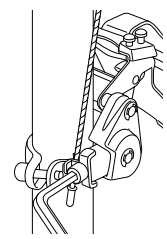


#### Tipo de cableado superior

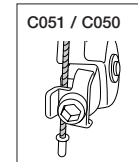


Use una llave Allen de 5 mm para apretar el perno de sujeción del cable. Cortar el exceso de cable y luego colocar la tapa de extremo de cable.

### < FD-C051 / C050 >



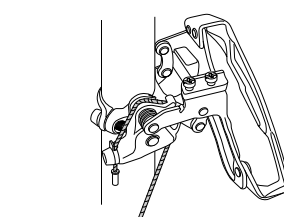
#### Tipo de cableado superior



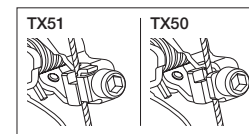
Nota: Enhebrar el cable de la forma indicada en la figura.

Par de apriete: 5 - 7 N-m (50 - 70 kgf-cm)

### < FD-TX51 / TX50 >



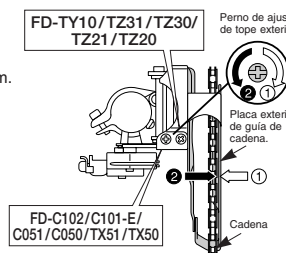
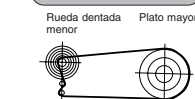
#### Tipo normal



### 4. Ajuste de tope exterior

Colocar de forma que la separación entre la placa exterior de la guía de cadena y la cadena sea de 0 - 0,5 mm.

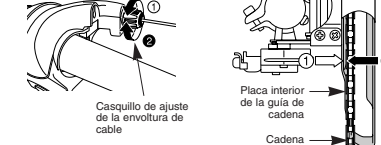
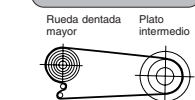
#### Posición de la cadena



### 5. Ajuste del plato intermedio

Colocar la cadena en la rueda dentada mayor, y adelante, mover la cadena del plato mayor al plato intermedio. Ajustar usando el perno de ajuste de placa de manera que la separación entre la placa interior de guía de cadena y la cadena sea 0 - 0,5 mm.

#### Posición de la cadena



### 6. Guía para localización de fallas

Después de realizar los pasos 1 al 5, mover la palanca de cambios para verificar el funcionamiento. (También es útil en caso que resulte difícil hacer los cambios.)

Si la cadena se cae hacia el lado de la biela	Apretar hacia la derecha el tornillo de ajuste de tope exterior (aprox. 1/4 de vuelta).
Si el cambio del plato intermedio a mayor se hace con dificultad	Aflojar hacia la izquierda el tornillo de ajuste de tope exterior (aprox. 1/8 de vuelta).
Si el cambio del plato intermedio a menor se hace con dificultad	Aflojar hacia la izquierda el tornillo de ajuste de tope interior (aprox. 1/4 de vuelta).
Si la cadena y la placa interior del desviador de cambio delantero se tocan en el plato mayor	Apretar hacia la derecha el tornillo de ajuste de tope exterior (aprox. 1/8 de vuelta).
Si la cadena y la placa exterior del desviador de cambio delantero se tocan en el plato mayor	Aflojar hacia la izquierda el tornillo de ajuste de tope exterior (aprox. 1/8 de vuelta).
Si se saltea el plato intermedio al hacer el cambio desde el plato mayor	Aflojar hacia la izquierda el casquillo de ajuste de la envoltura de cable (1 ó 2 vueltas).
Si la cadena y la placa interior del desviador de cambio delantero se tocan cuando se cambia desde una rueda dentada a la rueda dentada mayor cuando la cadena se encuentra en el plato intermedio.	Apretar hacia la derecha el casquillo de ajuste de la envoltura de cable (1 ó 2 vueltas).
Si resultará difícil cambiar del plato mayor al plato intermedio	
Si la cadena se cae hacia el lado del juego de peda	Apretar hacia la derecha el tornillo de ajuste de tope interior (1/2 vuelta).

\* SL-RS35-L

## Cambio del cable

- Accione el cambiador para ajustarlo al tope interior. Luego use un destornillador o herramienta similar para empujar el punto A y desmontar la cubierta.
- Cambie el cable interior realizando los pasos ① a ③ tal como se indica en la figura.

