

Manual del distribuidor

CARRETERA	MTB	Trekking
Bicicleta de turismo de ciudad/ Confort	URBANO SPORT	E-BIKE

Plato delantero

DEORE XT
FC-M8050

CONTENIDO

AVISO IMPORTANTE.....	3
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO.....	4
LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS.....	9
INSTALACIÓN.....	11
Instalación de la biela y el plato delantero	11
MANTENIMIENTO.....	18
Cambio del plato delantero	18
Sustitución de la guía del dispositivo de la cadena	19

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.
- Los manuales del distribuidor y los manuales de instrucciones pueden consultarse 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.
- La palabra Bluetooth® y sus logotipos son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de las mismas por parte de SHIMANO INC. se efectúa bajo licencia. Otras marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

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




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

■ Manejo de la batería

- No deforme, modifique ni desmonte la batería, ni aplique soldadura directamente a la batería. De lo contrario, podría causar fugas, sobrecalentamiento, explosión de la batería o podría incendiarse.
- No deje la batería cerca de fuentes de calor, por ejemplo, aparatos de calefacción. No caliente la batería ni la arroje al fuego. Podría explotar o incendiarse.
- No permita que la batería sufra impactos fuertes ni la deje caer. De lo contrario, podría provocar un incendio, una explosión o sobrecalentamiento.
- No introduzca la batería en agua fría ni agua de mar, y no permita que los terminales de la batería se mojen. De lo contrario, podría causar sobrecalentamiento, explosión de la batería o podría incendiarse.
- Utilice el cargador Shimano especificado y cumpla con las condiciones de carga indicadas para la carga de la batería especificada. De lo contrario, podría causar sobrecalentamiento, explosión de la batería o podría incendiarse.



- Asegúrese de seguir las instrucciones de los manuales cuando realice la instalación.
Se recomienda utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales 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.
- Para más información sobre productos no explicados en este manual, consulte los manuales incluidos con cada producto.
- 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:

- Tenga cuidado de no distraerse con la pantalla del ciclocomputador mientras utiliza la bicicleta. De lo contrario, podría caerse.
- Antes de utilizar la bicicleta, compruebe que las ruedas estén bien sujetas. De lo contrario, podría caerse y sufrir lesiones de gravedad.
- Familiarícese con el arranque de la bicicleta eléctrica antes de adentrarse en calle con mucho tráfico. De lo contrario, la bicicleta podría ponerse en marcha de forma repentina y causarle un accidente.
- Asegúrese de mantener la luz encendida cuando utilice la bicicleta por la noche.
- No desmonte el producto. El desmontaje podría causar lesiones.
- Cuando cargue la batería instalada en la bicicleta, no mueva la bicicleta. Puede que el enchufe de alimentación del cargador de la batería no esté totalmente introducido en la toma de corriente, lo que podría causar fuego.
- Compruebe que las bielas no tienen grietas antes de utilizar la bicicleta. Si detecta grietas, la biela podría romperse y hacerle caer de la bicicleta.
- Compruebe la existencia de daños (deformación o grietas), saltos u otras anomalías como puede ser el cambio involuntario de piñones. Si detecta alguno de estos problemas, consulte con su distribuidor. La cadena puede llegar a romperse y provocar una caída.
- Tenga cuidado para que sus prendas de vestir no queden atrapadas por la cadena mientras monta en la bicicleta. De lo contrario, podría caerse.

■ Batería de ion litio

- Si el líquido que sale de la batería entra en contacto con los ojos, lávese inmediatamente la zona afectada con agua limpia, por ejemplo, agua del grifo, sin frotar los ojos y solicite asistencia médica inmediatamente. De lo contrario, podría sufrir lesiones oculares.
- No recargue la batería en lugares con altos niveles de humedad o al aire libre. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas.
- No conecte ni desconecte el enchufe si está mojado. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas. Si sale agua del enchufe, séquelo a fondo antes de insertarlo.
- Si la batería no se ha cargado completamente después de 6 horas de carga, desenchúfela inmediatamente y póngase en contacto con el comercio donde la haya comprado. De lo contrario, podría causar sobrecalentamiento, explosión de la batería o podría incendiarse.
- No utilice la batería si está agrietada o detecta cualquier otro daño externo. De lo contrario, podría explotar, sobrecalentarse o causar problemas de funcionamiento.
- Más abajo se indican los intervalos de temperatura de trabajo de la batería. No utilice la batería a temperaturas que excedan estos intervalos. Si la batería se utiliza o se almacena a temperaturas fuera de estos valores, podría provocar un incendio, lesiones o problemas de funcionamiento.
 1. Durante la descarga: $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
 2. Durante la carga: $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $40\text{ }^{\circ}\text{C}$

■ Elementos relacionados con la instalación y el mantenimiento de la bicicleta.

- Asegúrese de retirar la batería y el cargador antes de realizar el cableado o conectar las piezas a la bicicleta. De lo contrario, podría sufrir una descarga eléctrica.
- Asegúrese de seguir las instrucciones de los manuales cuando realice la instalación. Se recomienda utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales Shimano. Si los tornillos y piezas no se aprietan correctamente o el producto está dañado, la bicicleta podría volcar y causarle lesiones graves.
- El intervalo de mantenimiento depende de las circunstancias y el uso. Limpie regularmente la cadena con un limpiador de cadenas adecuado. Nunca utilice disolventes ácidos o con base de álcali como limpiadores de óxido. Si se utiliza esta clase de disolvente, la cadena puede romperse o sufrir daños graves.

■ Tipo HOLLOWTECH II

- Los dos tornillos de montaje del brazo de biela deben apretarse por etapas, en lugar de apretarlos totalmente de una vez. Utilice una llave dinamométrica para comprobar que los pares de apriete finales están dentro del rango de 12 - 14 N m. Además, después de montar aproximadamente 100 km, utilice una llave dinamométrica para volver a comprobar los pares de apriete. También es importante comprobar periódicamente los pares de apriete. Si los pares de apriete son demasiado débiles o si los tornillos de montaje no se aprietan alternativamente y por etapas, el brazo de biela izquierdo puede salirse y provocar la caída de la bicicleta, con el consiguiente riesgo de lesiones graves.

PRECAUCIÓN

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

- Siga las instrucciones del manual de usuario para la bicicleta con el fin de utilizarla de modo seguro.
- Compruebe periódicamente el cargador de la batería y el adaptador, en particular el cable, el enchufe y la caja, por si estuvieran dañados. Si el cargador o el adaptador están dañados, no los utilice hasta que hayan sido reparados.
- Utilice este producto bajo la dirección de un supervisor o siguiendo las instrucciones de uso. No permita que personas con discapacidad física, sensorial o mental, personas no experimentadas o personas sin los conocimientos necesarios, incluidos niños, utilicen este instrumento.
- No permita que los niños jueguen cerca de este producto.
- Si se produce un fallo de funcionamiento o algún otro problema, póngase en contacto con el distribuidor más cercano.
- Nunca modifique el sistema. Podría causar fallos de funcionamiento.
- Manténgase alejado de los dientes afilados de los platos.

■ Batería de iones de litio

- No deje la batería en un lugar expuesto a la luz solar directa, en el interior del vehículo en un día caluroso, o en otros lugares con altas temperaturas. Podrían producirse fugas en la batería.
- Si una fuga de líquido entra en contacto con la piel o la ropa, lave inmediatamente con agua limpia. De lo contrario, la fuga de líquido puede dañar la piel.
- Guarde la batería en un lugar seguro fuera del alcance de los niños y las mascotas.

NOTA

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

- Coloque tapones falsos en los terminales no utilizados.
- Para la instalación y ajuste del producto, consulte a un distribuidor.
- Las unidades se han diseñado de modo que sean totalmente estancas al agua y la lluvia. Sin embargo, no las coloque deliberadamente dentro del agua.
- No limpie la bicicleta utilizando un sistema de lavado a alta presión. Si el agua moja alguno de los componentes, podrían producirse problemas de funcionamiento u oxidación.
- Manipule los componentes con cuidado y evite someterlos a impactos fuertes.
- No coloque la bicicleta boca abajo. Si lo hace, podría dañar el cicocomputador o el interruptor de cambio.
- Aunque la bicicleta sigue funcionando como una bicicleta normal, incluso cuando se retira la batería, la luz no se enciende si está conectada al sistema de alimentación eléctrica. Tenga en cuenta que el uso de la bicicleta bajo estas condiciones se considerará un incumplimiento de las leyes de tráfico en Alemania.
- Cuando transporte la bicicleta en un coche, extraiga la batería de la bicicleta y colóquela sobre una superficie estable en el coche.
- Antes de conectar la batería, compruebe que no haya agua o suciedad acumulada en el conector al que va a conectarse la batería.
- Cuando cargue la batería con ella montada en la bicicleta, tenga cuidado con lo siguiente:
 - Cuando cargue, asegúrese de que no hay agua en la salida del cargador del soporte de la batería ni en el conector del cargador.
 - Antes de la carga, compruebe que el soporte de la batería esté bloqueado.
 - No extraiga la batería de su soporte durante la carga.
 - No utilice la bicicleta con el cargador instalado.
 - Cierre la cubierta del puerto de carga cuando no lo esté utilizando.
 - Estabilice la bicicleta para asegurarse de que no se caiga durante la carga.
- Se recomienda usar una batería original Shimano. Si se utiliza una batería de otro fabricante, asegúrese de leer atentamente el manual de instrucciones de la batería antes del uso.
- Algunas informaciones importantes de este manual del distribuidor también se encuentra en las etiquetas del dispositivo.
- Se necesita el número de la llave de la batería para comprar llaves adicionales. Guárdelo con cuidado.
- Utilice un trapo húmedo con el agua bien escurrida para limpiar la batería y la tapa de plástico.
- Si tiene alguna duda en relación con el uso y mantenimiento del producto, consulte al distribuidor donde ha realizado la compra.
- Póngase en contacto con el establecimiento en el que adquirió el producto para actualizar el software. La información más actualizada se encuentra disponible en el sitio web de Shimano. Para más detalles, consulte la sección "CONEXIÓN Y COMUNICACIÓN CON DISPOSITIVOS".
- Antes de montar en la bicicleta compruebe que no hay holgura ni se han aflojado las piezas de conexión. Asegúrese también de volver a apretar las bielas y los pedales a intervalos periódicos.
- Asegúrese de mantener la biela girando durante el funcionamiento de la palanca.
- Si el pedaleo es anómalo, compruebe la bicicleta una vez más.
- No lave el eje del pedalier con chorros de agua a alta presión. El agua puede entrar en la sección del rodamiento y causar ruidos o adhesión.
- Los engranajes deben limpiarse periódicamente con un detergente neutro. Además, al limpiar la cadena con un detergente neutro y lubricándola periódicamente prolongará la vida útil de los engranajes y la cadena.
- Los bajos de su ropa pueden ensuciarse con la cadena mientras monta.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el paso del tiempo.

■ Conexión y comunicación con el PC

Puede utilizarse un dispositivo de conexión al ordenador para conectar un ordenador a la bicicleta (sistema de componentes) y E-TUBE PROJECT se puede utilizar para realizar tareas como la personalización de componentes individuales o de todo el sistema y la actualización de su firmware.

- Dispositivo de conexión al ordenador: SM-PCE1
- E-TUBE PROJECT: aplicación en ordenador
- Firmware: software instalado en cada componente

■ Conexión y comunicación con un smartphone o tableta

Se pueden personalizar componentes individuales o el sistema, y actualizar el firmware, utilizando E-TUBE PROJECT para smartphones/tabletas después de conectar la bicicleta (sistema o componentes) a un smartphone o tableta a través de Bluetooth LE.

- E-TUBE PROJECT: app para smartphones/tabletas
- Firmware: software instalado en cada componente

■ Batería de iones de litio



Información sobre eliminación en países no pertenecientes a la Unión Europea

Este símbolo solo es válido dentro de las fronteras de la Unión Europea.
Cumpla con la normativa local para la eliminación de baterías usadas. Si no está seguro, consulte en el punto de venta o a un distribuidor de bicicletas.

■ Elementos relacionados con la instalación y el mantenimiento de la bicicleta.









- No utilice ningún tipo de disolvente para limpiar los componentes. Dichas sustancias pueden dañar las superficies.
- Debe lavar periódicamente los platos con un detergente neutro. Limpiando la cadena con un detergente neutro y lubricándola periódicamente prolongará la vida útil de los platos y la cadena.
- Al instalar los pedales aplique una pequeña cantidad de grasa a las roscas para evitar que los pedales se adhieran. Utilice una llave dinamométrica para apretar firmemente los pedales. Par de apriete: 35-55 N m. La biela derecha tiene la rosca a derechas y la biela izquierda tiene la rosca a izquierdas.
- Si la cadena se sale de los piñones durante el funcionamiento, sustituya los piñones y la cadena.
- Asegúrese de utilizar la combinación de dientes engranajes especificada. Si se utiliza un piñón no especificado, la dimensión entre los piñones cambia y la cadena puede quedarse entre los piñones.

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

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

Se necesitan las siguientes herramientas para fines tales como la instalación, el ajuste y el mantenimiento.

Componente	Lugar de uso	Herramienta	
Unidad de transmisión	Tornillo de fijación de la tapa (M3)		Destornillador [n.º 2]
Brazo de biela	Cazoleta	 	TL-FC16/TL-FC18
	Placa de tope		Llave hexagonal de 5 mm
Dispositivo de cadena	Tornillo de fijación de guía (M5)		Llave hexagonal de 4 mm
	Tornillo de fijación de placa trasera (M6)		Llave hexagonal de 3 mm
Plato delantero	Anillo de cierre	 	TL-FC39+TL-FC36

INSTALACIÓN

INSTALACIÓN

■ Instalación de la biela y el plato delantero

Realice el procedimiento siguiente para todos los modelos, independientemente de si su cambio de marchas es eléctrico o mecánico.

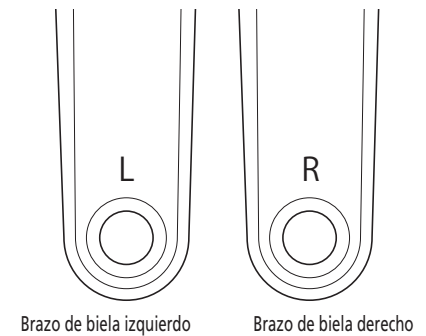
1

Alinee la parte ancha del brazo de biela izquierda con la parte ancha del plato delantero a través del eje y después fíjelo.

- (A)** Zona de la ranura ancha (biela izquierda)
- (B)** Parte ancha (plato delantero a través del eje)
- (C)** Biela izquierda
- (D)** Separador del eje

NOTA

En cada brazo de biela se indica el lado izquierdo o derecho. Compruebe las marcas L y R al instalarlos.



2

Utilice la herramienta original de Shimano para apretar la cazoleta.

- (A)** TL-FC16/TL-FC18
- (B)** Cazoleta

Par de apriete	
 TL-FC16	0,7-1,5 N m
 TL-FC18	

3

Coloque a presión la placa de tope y compruebe que el pasador de la placa esté bien colocado. Luego, apriete el tornillo de la biela izquierda.

Apriete ambos pernos por igual al par de apriete especificado (12-14 N m).

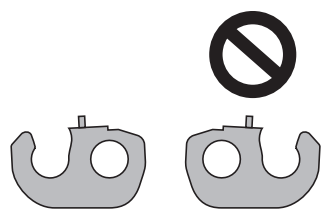
(z) La ilustración muestra la biela izquierda (sección transversal)

- (A)** Pasador de la placa
- (B)** Placa de tope
- (C)** Biela izquierda

Par de apriete	
	12-14 N m

NOTA

- Los dos tornillos deben apretarse al mismo tiempo, en vez de apretar al máximo cada uno de ellos por separado.
- Coloque la placa de tope en la dirección correcta tal como se muestra en la ilustración.



4

Fije la tapa de la unidad de transmisión.

Apriete los tornillos de fijación de la tapa (M3) en las tres posiciones.

- (A)** Tornillo de fijación de la tapa (M3)

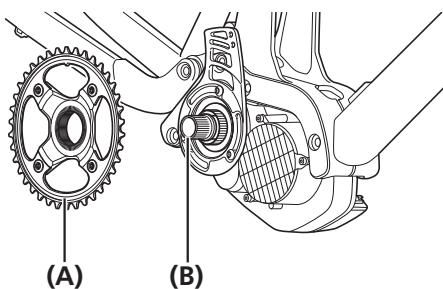
Par de apriete	
	0,6 N m

5

Si se utiliza un dispositivo de cadena, apriete provisionalmente la placa trasera al elemento de montaje del plato delantero.

- (A)** Tornillo de fijación de placa trasera (M6)
- (B)** Placa trasera

6



Alinee la muesca del plato delantero con el área ancha del elemento de montaje del plato delantero al fijar el plato delantero.

- (A) Plato delantero (SM-CRE80-B)
- (B) Elemento de montaje del plato

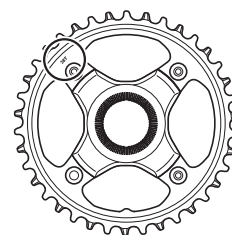
NOTA

- Utilice las combinaciones de plato delantero y dispositivo de cadena especificadas en la tabla.

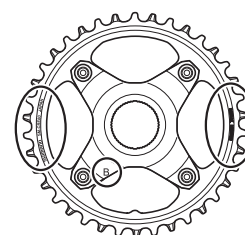
Plato delantero	Dispositivo de cadena
SM-CRE80 (34D/38D CL: 50mm)	Tipo de montaje del cuadro
SM-CRE80 (44D CL: 50mm Salvacadenas doble)	-
SM-CRE80-B (34D/38D CL: 53mm)	Tipo de montaje de la unidad de transmisión

- Tenga en cuenta la diferencia entre la parte delantera y trasera del plato. La parte delantera tiene una marca con el tamaño (número de dientes) del engranaje.

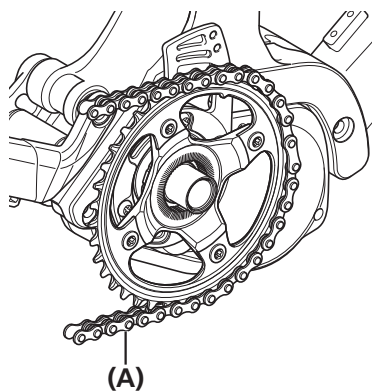
Parte delantera



Parte trasera



7

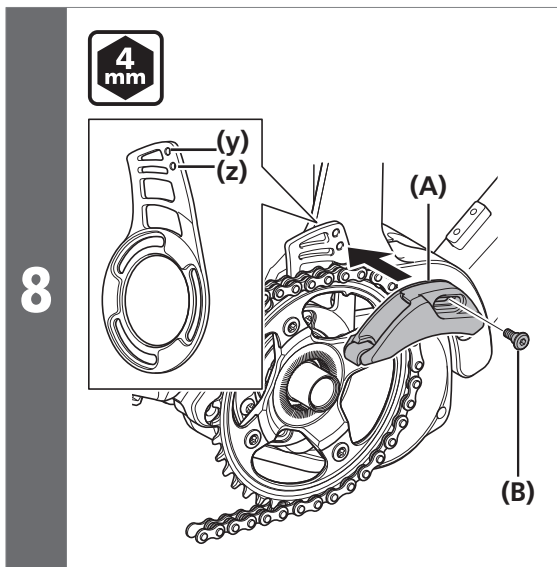


Monte la cadena en el plato.

- (A) Cadena

NOTA

Al montar la cadena, asegúrese de que coincida con el grosor (grueso/fino) de los dientes del plato y la anchura (ancha/estrecha) interior de la cadena.

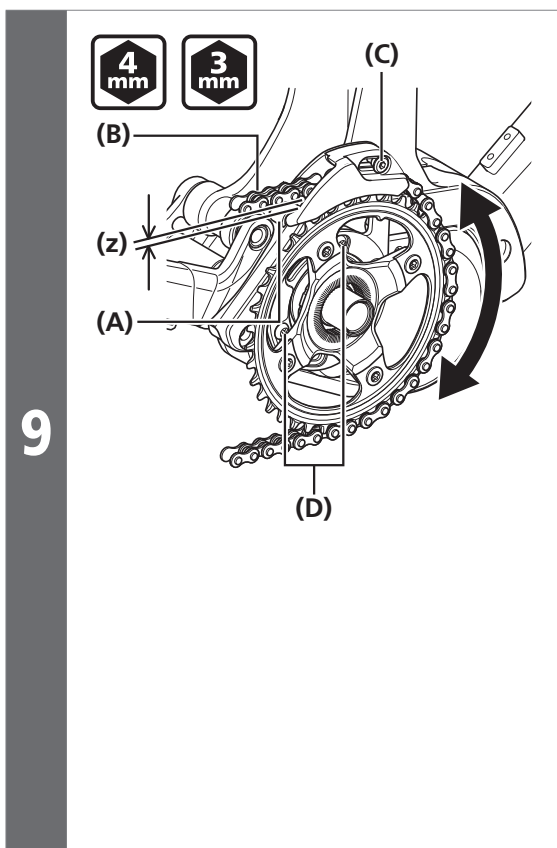


Determine la posición de la guía según el número de dientes de la biela.

Instale la guía apretando provisionalmente el tornillo de fijación (M5) de la guía.

- (y) 38D
- (z) 34D

- (A) Guía
- (B) Tornillo de fijación de la guía (M5)



Si se utiliza un dispositivo de cadena, después de fijar la cadena, gire la placa trasera de manera que la separación entre la cadena y la abrazadera de goma es de 0-1 mm.

El ajuste se debe realizar en las condiciones siguientes.

- La cadena se acopla al piñón más pequeño
- La suspensión trasera está completamente extendida

Después del ajuste, apriete completamente la placa trasera y la guía.

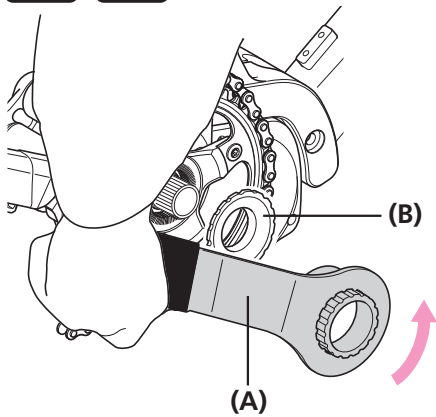
- (z) 0 - 1 mm

- (A) Abrazadera de goma
- (B) Cadena
- (C) Tornillo de fijación de la guía (M5) (llave hexagonal de 4 mm)
- (D) Tornillo de fijación de placa trasera (M6) (llave hexagonal de 3 mm)

Par de apriete	
	4 N m
	5-7 N m

NOTA

Si la cadena y el dispositivo de la cadena interfieren entre sí cuando se utiliza SM-CDE80 en una bicicleta con la suspensión trasera en la posición de precarga, ajuste el ángulo del dispositivo de la cadena de manera que no toque la cadena en la posición de marcha inferior.



Apriete el anillo de cierre manualmente y coloque la herramienta original Shimano.

Mientras sujeta la biela izquierda, apriete el anillo de cierre en la dirección que se muestra en la figura.

(A) TL-FC39/TL-FC36

(B) Anillo de cierre

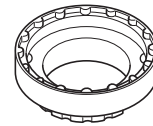
Par de apriete



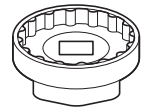
35-45 N m

NOTA

- Si utiliza una llave dinamométrica, utilice TL-FC39 en combinación con TL-FC33.



TL-FC39



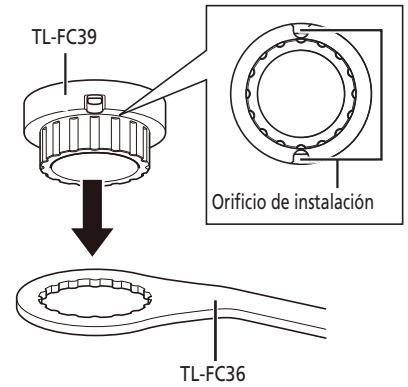
TL-FC33

- No puede utilizar una llave de impacto.

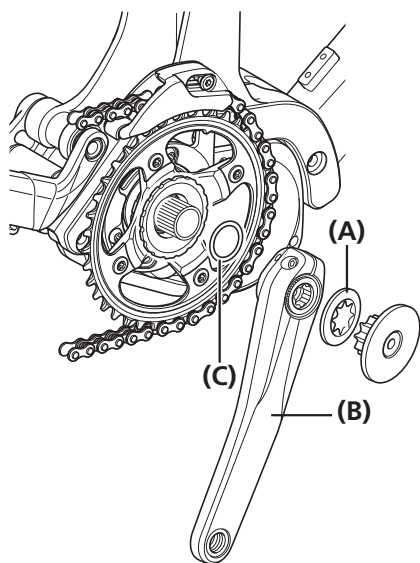


CONSEJOS TÉCNICOS

- El anillo de cierre tiene una rosca a izquierda.
- Combine las herramienta originales Shimano como se muestra en la ilustración. Ajuste TL-FC39 en TL-FC36 utilizando los 2 orificios de instalación en TL-FC39.



11



Instale el brazo de biela derecho.

Utilice la herramienta original de Shimano para apretar la cazoleta.

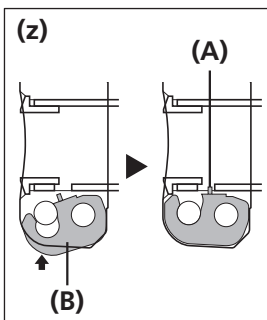
- (A) Cazoleta
- (B) Brazo de biela derecho
- (C) Separador del eje

Par de apriete



0,7-1,5 N m

12



Coloque la placa de tope y compruebe que el pasador de la placa esté bien colocado. Luego apriete el perno de la biela derecha.

Apriete ambos pernos por igual al par de apriete especificado (12-14 N m).

- (z) La ilustración muestra la biela derecha (sección transversal)

- (A) Pasador de la placa
- (B) Placa de tope
- (C) Brazo de biela derecho

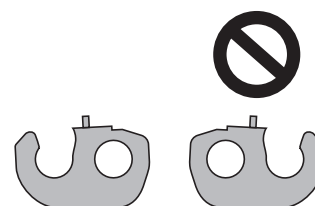
Par de apriete



12-14 N m

NOTA

- Los dos tornillos deben apretarse al mismo tiempo, en vez de apretar al máximo cada uno de ellos por separado.
- Coloque la placa de tope en la dirección correcta tal como se muestra en la ilustración.



MANTENIMIENTO

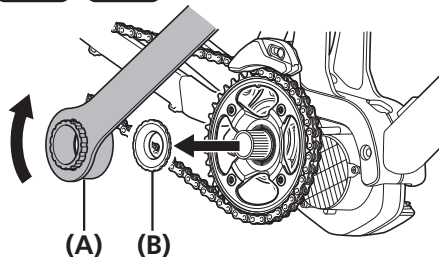
MANTENIMIENTO

■ Cambio del plato delantero

- 1** Realice los procedimientos con la cadena instalada en la rueda trasera.
Fije los brazos de biela izquierdo y derecho utilizando TL-FC16.



2

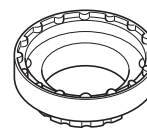


Mientras sujeta la rueda, utilice la herramienta original Shimano para aflojar el anillo de cierre en la dirección que se muestra en la figura.

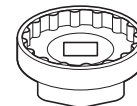
- (A)** TL-FC39/TL-FC36
(B) Anillo de cierre

NOTA

- Si utiliza una llave dinamométrica, utilice TL-FC39 en combinación con TL-FC33.



TL-FC39



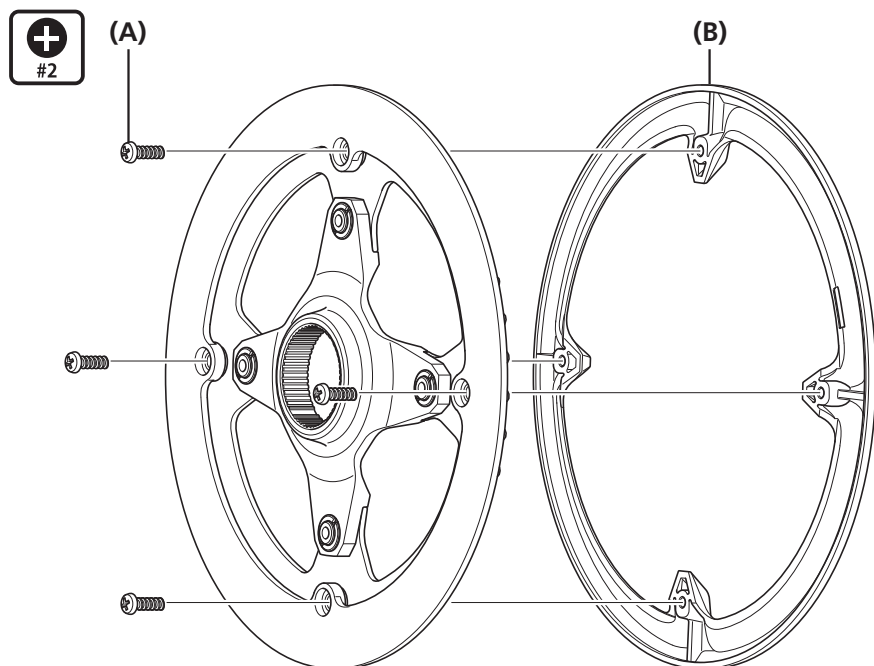
TL-FC33

- No puede utilizar una llave de impacto.

- 3** Desmonte y cambie el plato delantero.
Para instalar un plato delantero, consulte "INSTALACIÓN Y CABLEADO DE LA UNIDAD DE TRANSMISIÓN" e "Instalación de la biela y el plato delantero".

Sustitución del salvacadenas (salvacadenas doble SM-CRE80 44T)

Sustituya el salvacadenas como se muestra en la ilustración.



(A) Tornillo de fijación del salvacadenas

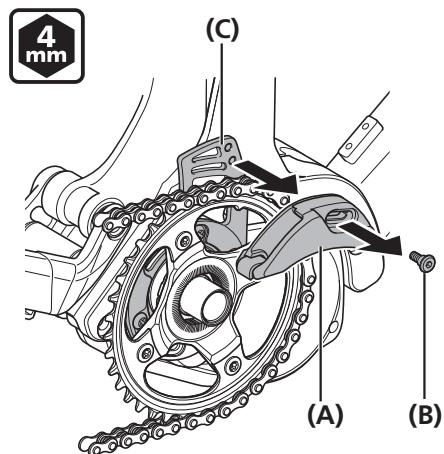
(B) Salvacadenas

Par de apriete



0,7 N m

Sustitución de la guía del dispositivo de la cadena



Afloje el tornillo de fijación (M5) de la guía para desmontar la guía de la placa trasera, y después sustitúyala.

(A) Guía

(B) Tornillo de fijación (M5) de la guía

(C) Placa trasera

NOTA

No se puede utilizar un dispositivo de cadena con SM-CRE80 (44T CL: salvacadenas doble de 50 mm).

